REGIONE CAMPANIA
GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA
STRUTTURA DI MISSIONE PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI STOCCATI IN BALLE

LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO NELLO STIR DI TUFINO (NA)

ACCORDO QUADRO TRIENNALE PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA - LOTTO 1

POR FESR 2014-2020 - ASSE 6 - AZIONE 6.1.3. - PROC. N. 2597/A-SIA/18

CODICE CIG: 7332580C6D - CODICE CUP: B23G17013850006

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SINTETICA E FASCICOLO DEI CALCOLI

1096-E-S-RC-05	1096	1096-E-S-RC-05	1	DI	763	1
ELABORATO	COM	DOCUMENTO	PAGINE			REV.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO

CAPOGRUPPO MANDATARIA

ICARIA

ICARIA srl
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
Via LA Spezia, 6 – 00182 Roma
Corso Cavour, n. 445 - 05018 Orvieto (TR)
Tel. 0763-340875, fax. 0763-341251
www.icariasrl.it e-mail: info@icariasrl.it

ICARIA s.r.l.
Società di Ingegneria

ORDINE degli INGEGNERI
della PROVINCIA di TERNI
Vladimiro ROTISCIANI
civile ed ambientale
industriale
dell'informazione
A 376

MANDANTE

LOTTI ingegneria

Lotti Ingegneria Spa
Via del Fiume, n. 14 - 00186 – Roma
Tel. 06-32397322, fax. 0763-341251
C.F./P.IVA 00956841001
e-mail: lotti@lottiassociati.com
PEC: c.lotti@legalmail.it

MANDANTE

Quantica Ingegneria S.r.l.

Quantica Ingegneria S.r.l.
Piazza G.Bovio n°22 – 80133 Napoli
Tel. 081-18779435, fax. 081-5[illegible]
C.F. 08248051214 P.IVA 0824[illegible]
e-mail: segreteria@quanticaingegneria.it
PEC: quantica@arubapec.it

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI
DOTT. ING. VACCA GIUSEPPE
ISCRITTO ALL'ALBO PROFESSIONALE
COL N. 10582

REVISIONE	DATA	OGGETTO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
1	NOVEMBRE 2020	REVISIONE PER VERIFICA PE	MR	MS	VR	VR
0	SETTEMBRE 2020	EMISSIONE	MR	MS	VR	VR

È vietato ai sensi di legge la divulgazione e la riproduzione del presente disegno senza la preventiva autorizzazione

INDICE

1 PREMESSA 4
1.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO 4
1.1.1 NORMATIVA 4
2 SCHEMI GRAFICI E TABULATI 5
2.1 AVANCORPO LATO EST 5
2.1.1 Schemi grafici riepilogativi 5
2.1.2 Tabulati di calcolo e verifica 12
2.2 AVANCORPO LATO OVEST 222
2.2.1 Schemi grafici riepilogativi 222
2.2.2 Tabulati di calcolo e verifica 229
2.3 BIOCELLE 375
2.3.1 Schemi grafici riepilogativi 375
2.3.2 Tabulati di calcolo e verifica 383
2.4 MATURAZIONE PRIMARIA 403
2.4.1 Schemi grafici riepilogativi 403
2.4.2 Tabulati di calcolo e verifica 411
2.5 BASAMENTO SCRUBBER 428
2.5.1 Schemi grafici riepilogativi 428
2.5.2 Tabulati di calcolo e verifica 434
2.6 BASAMENTO LOCALI QE 446
2.6.1 Schemi grafici riepilogativi 446
2.6.2 Tabulati di calcolo e verifica 451
2.7 BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOI 462
2.7.1 Schemi grafici riepilogativi 462
2.7.2 Tabulati di calcolo e verifica 468
2.8 PIPE-RACK 483
2.8.1 Schemi grafici riepilogativi 483
2.8.2 Tabulati di calcolo e verifica 488

1 PREMESSA

La presente relazione contiene i tabulati di calcolo e gli schemi posti alla base dei calcoli strutturali delle opere da realizzarsi nell'ambito dei "**LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO NELLO STIR DI TUFINO (NA) - ACCORDO QUADRO TRIENNALE PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA IN REGIONE CAMPANIA – LOTTO 1**".

1.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1.1.1 NORMATIVA

[NT_1] Legge 05.11.1971 n. 1086: "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".

[NT_2] Legge 02.02.1974 n°64 – "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".

[NT_3] O.P.C.M. n° 3274 del 20.03.2003 e successive modifiche: "Normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica e connessa classificazione del territorio sismico nazionale".

[NT_4] O.P.C.M. n°. 3316: "Modifiche ed integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274 del 20.03.03".

D.M. Infrastrutture del 14.01.2008: "Nuove norme tecniche per le costruzioni".

Circolare n° 617/C.S.L.L.P.P del 02.02.2009: "Istruzione per l'applicazione delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al DM 14 gennaio 2008".

[NT_5] D.M. Infrastrutture e trasporti del 17.01.2018: Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni".

[NT_6] Circolare n° 7/C.S.L.L.P.P del 21.01.2019: "Istruzione per l'applicazione dell' "Aggiornamento delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al DM 17 gennaio 2018".

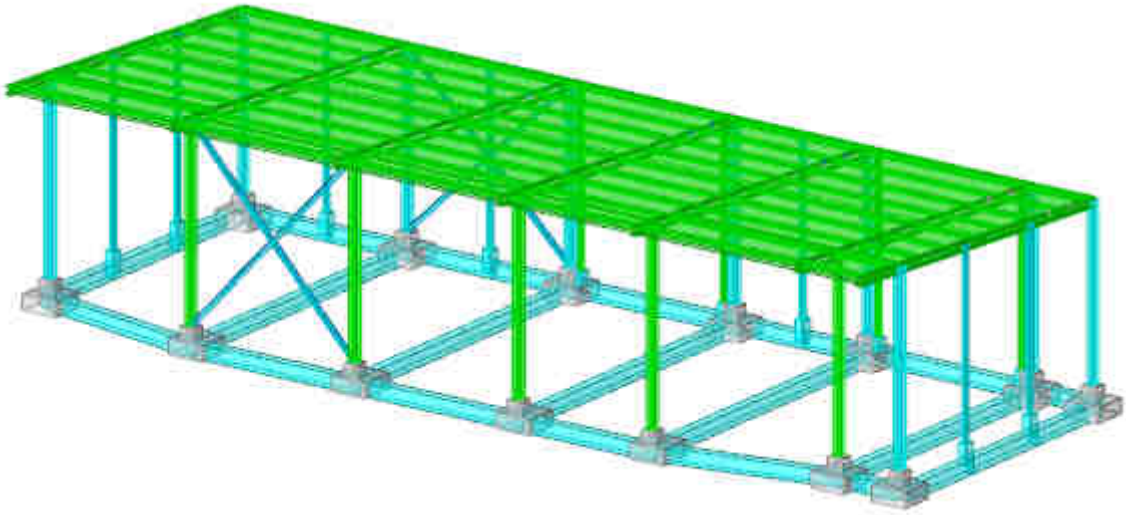
2 SCHEMI GRAFICI E TABULATI

2.1 AVANCORPO LATO EST

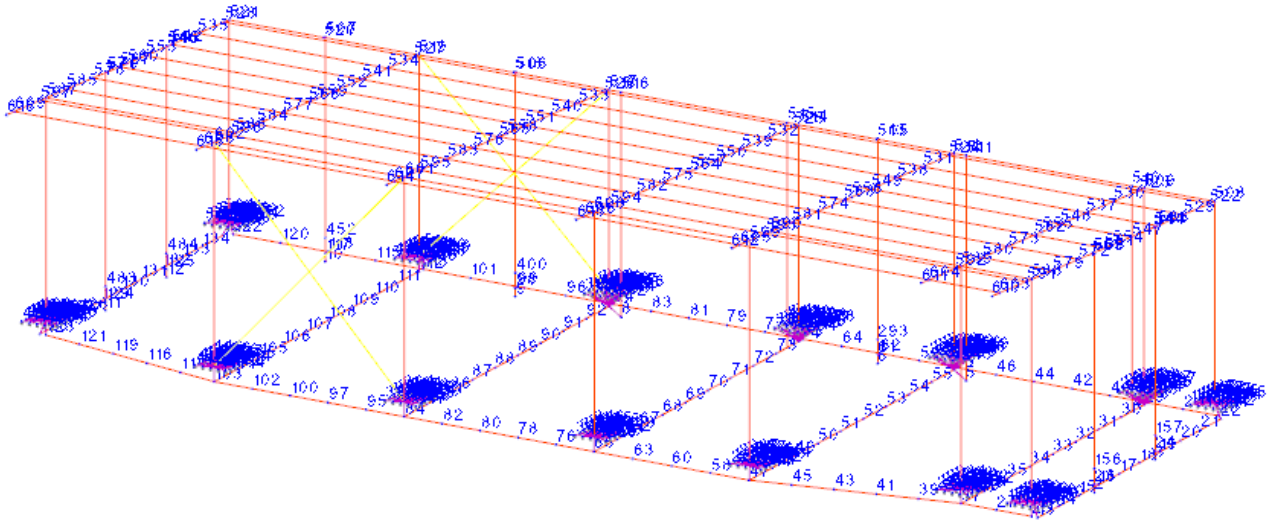
2.1.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

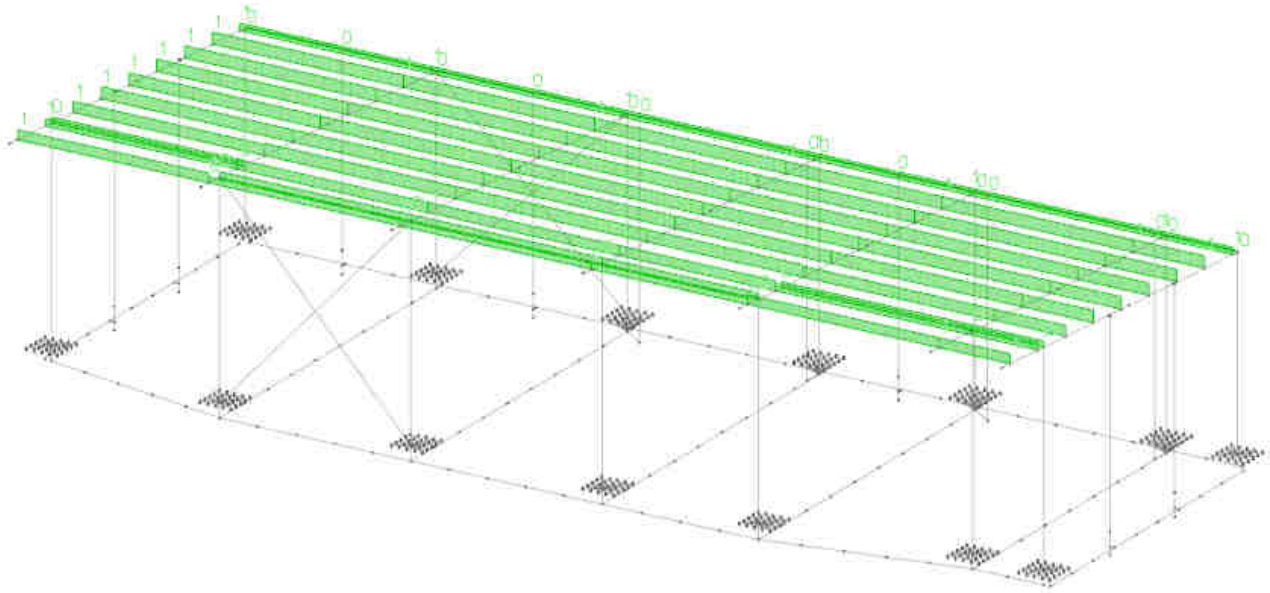
Vista assonometrica della geometria del modello



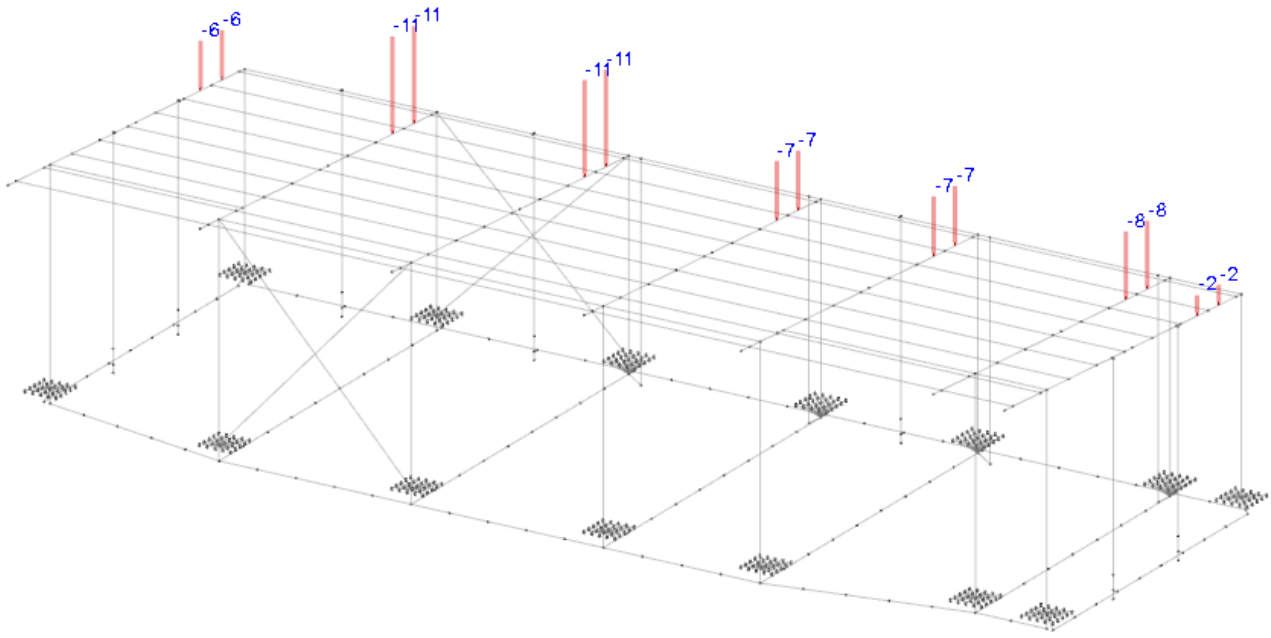
Vista assonometrica del modello f.e.m. con numerazione di aste e nodi



Carichi applicati in condizione "Variabile H" [kN]

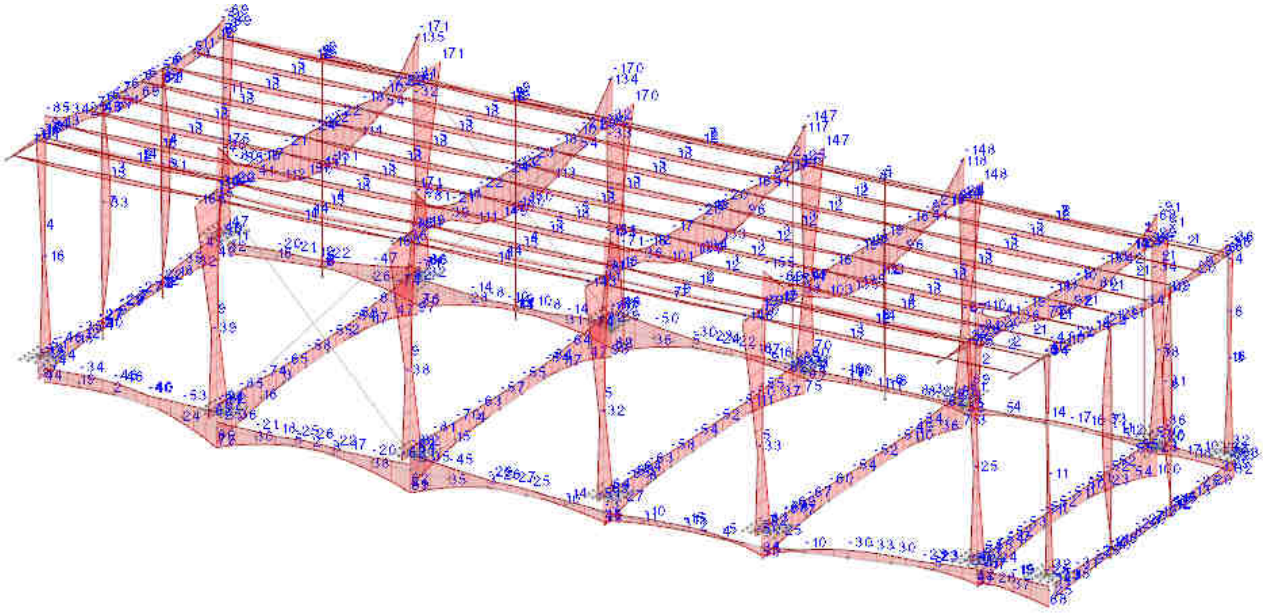


Carichi applicati in condizione "Permanenti Portati" [kN]

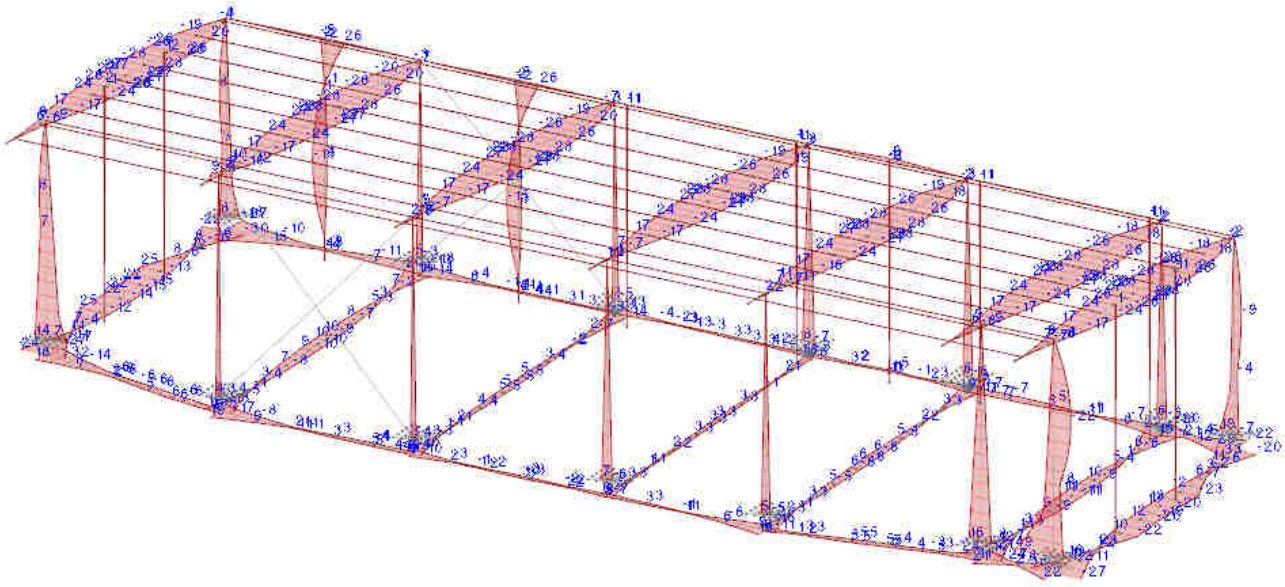


PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

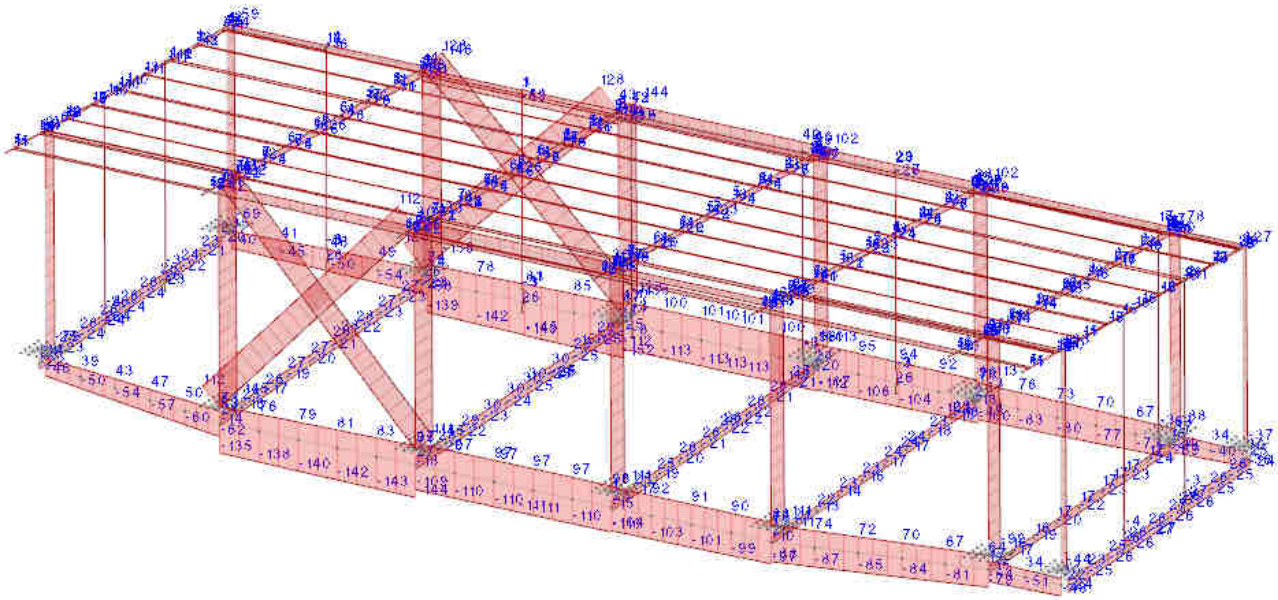
Inviluppo momento flettente M3 [kNm]



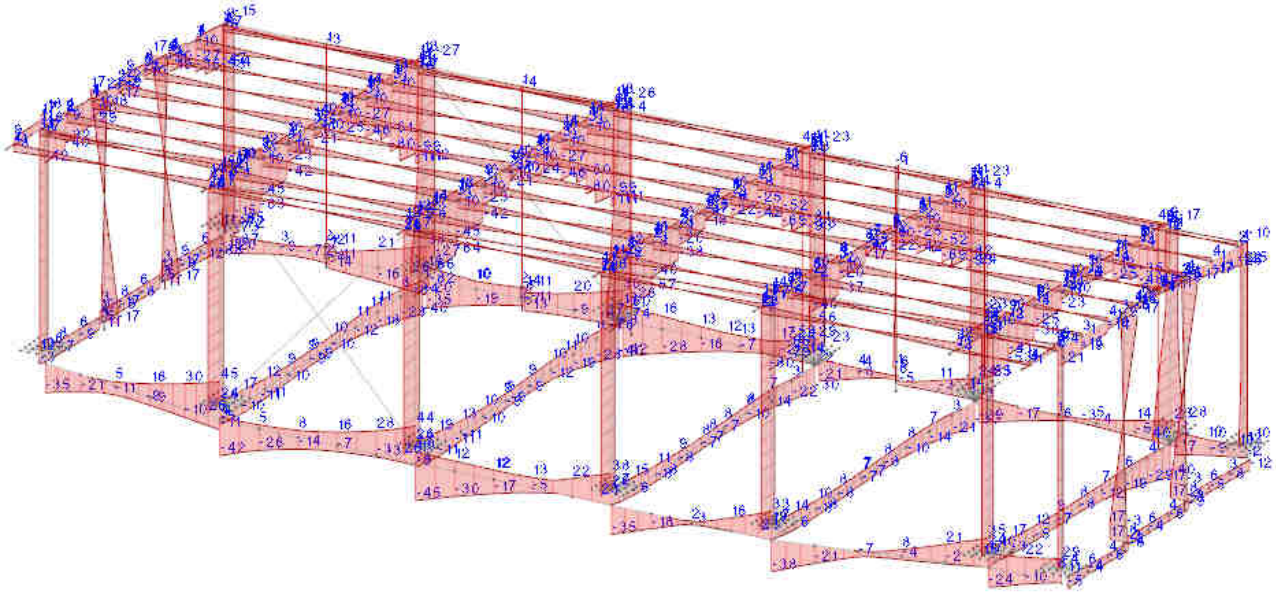
Inviluppo momento flettente M2 [kNm]



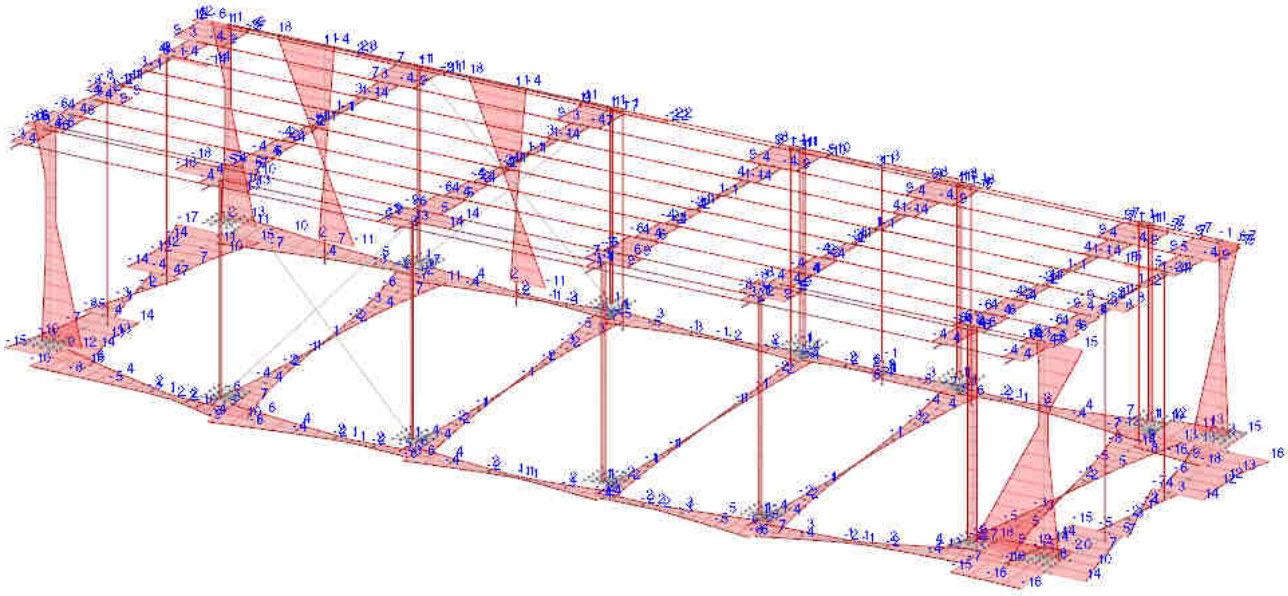
Inviluppo sforzo normale N [kN]



Inviluppo taglio V2 [kN]

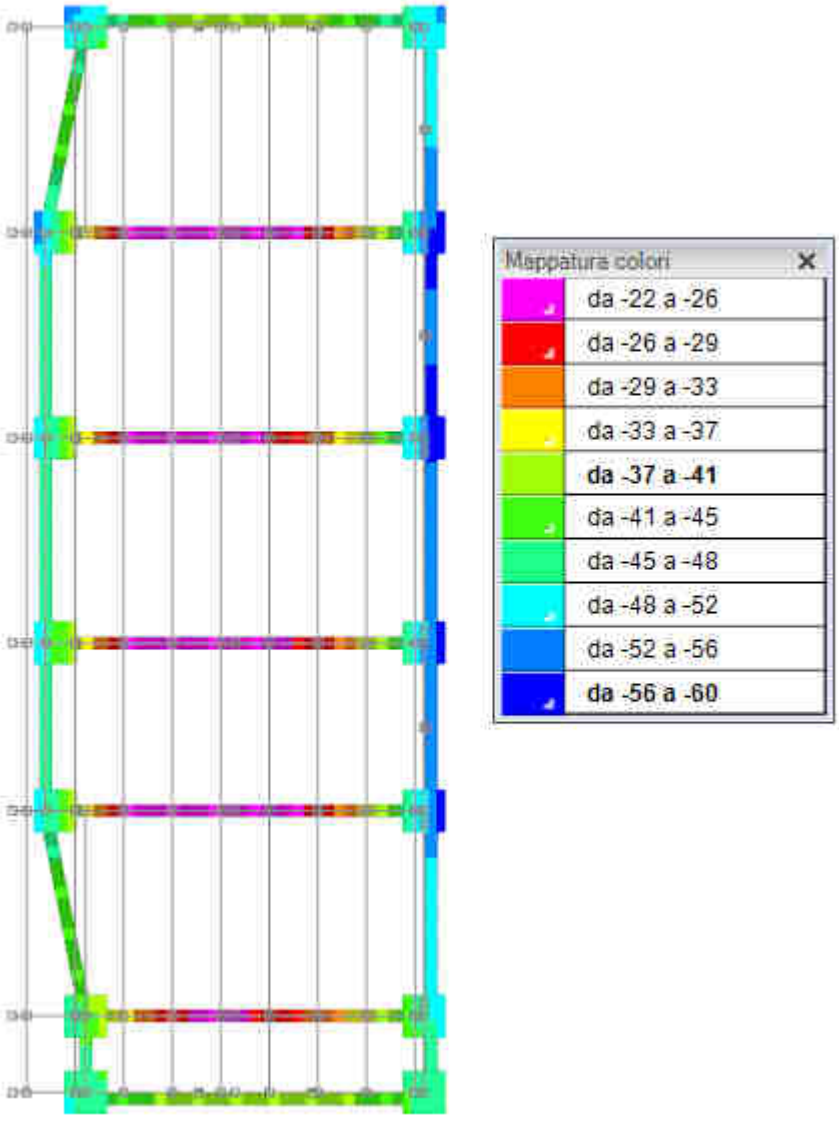


Inviluppo taglio V3 [kN]



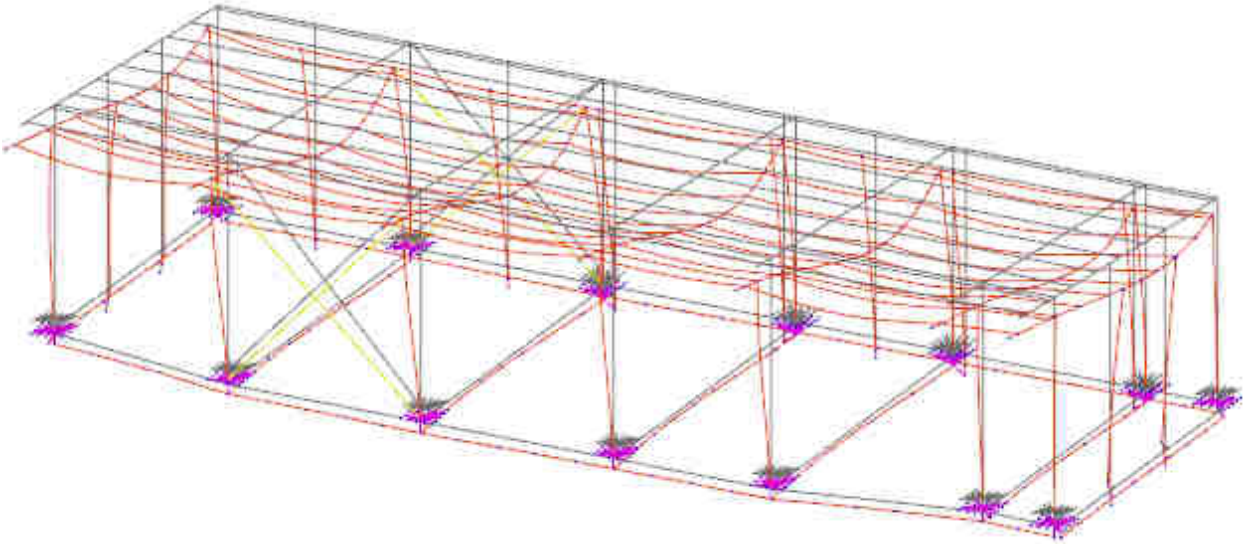
MASSIME PRESSIONI IN FONDAZIONE

Massime pressioni in fondazione [kN/m²]

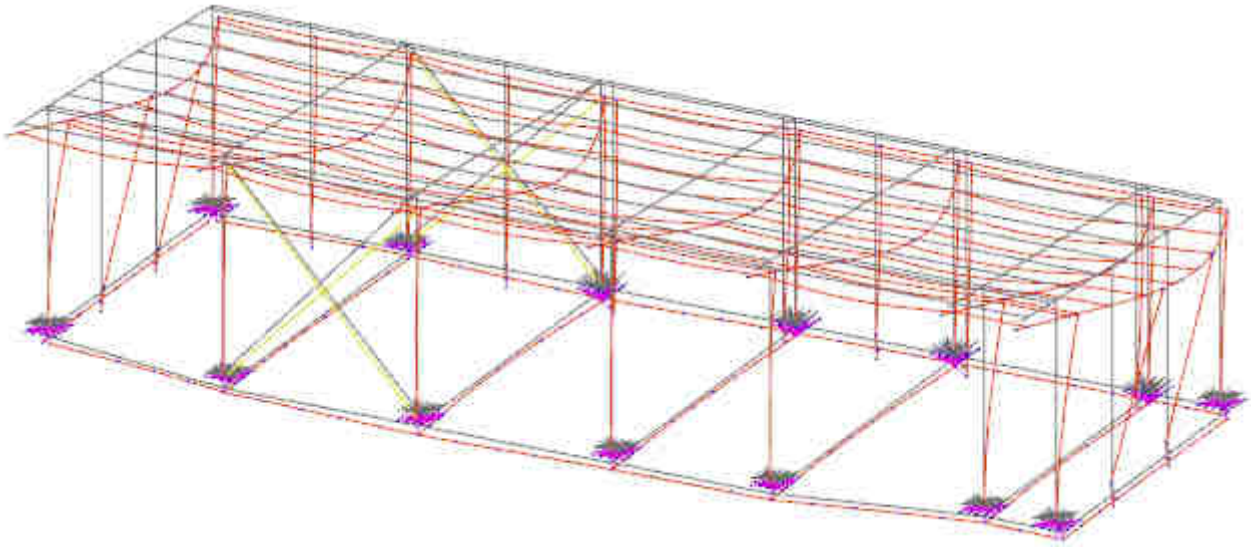


PRINCIPALI CONFIGURAZIONI DEFORMATE

Deformata in condizione SLV 1



Deformata in condizione SLV 5



2.1.2 Tabulati di calcolo e verifica

```
1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Materiali c.a.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [kN/m*]
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]
|    Descrizione    |        Rck        |         E          |         G          |         ν         |         γ         |         α         |
+-------------------+-------------------+--------------------+--------------------+-------------------+-------------------+-------------------+
|      C25/30       |             30000|            31447161| Default (14294164) |                0.1|                 25|            0.00001|
|      C35/45       |             45000|            34625485| Default (15738857) |                0.1|                 25|            0.00001|

1.1.2 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 elasticita' a compressione. [kN/m*]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore e' adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticita' a trazione. [kN/m*]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore e' adimensionale.
|Descrizione |                                                                Curva                                                                |
|            | Reaz.traz. | Comp.frag. |  E.compr.  |Incr.compr. |   EpsEc    |   EpsUc    |  E.traz.   | Incr.traz. |   EpsEt    |   EpsUt    |
+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+
|   C25/30   |     No     |     Si     |    31447161|       0.001|      -0.002|     -0.0035|    31447161|       0.001|   0.0000569|   0.0000626|

|Descrizione |                                                                Curva                                                                |
|            | Reaz.traz. | Comp.frag. |  E.compr.  |Incr.compr. |   EpsEc    |   EpsUc    |  E.traz.   | Incr.traz. |   EpsEt    |   EpsUt    |
+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+
|   C35/45   |     No     |     Si     |    34625485|       0.001|      -0.002|     -0.0035|    34625485|       0.001|   0.0000678|   0.0000745|


1.1.3 Armature
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
fyk: resistenza caratteristica. [kN/m*]
σamm.: tensione ammissibile. [kN/m*]
Tipo: tipo di barra.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]
Livello di conoscenza: indica se il materiale e' nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 $C8A. Informazione
impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).
| Descrizione |     fyk     |    σamm.    |          Tipo          |     E     |     γ     |     ν     |     α     |Livello di con|
+-------------+-------------+-------------+------------------------+-----------+-----------+-----------+-----------+--------------+
|    B450C    |       450000|       255000| Aderenza migliorata    |  206000000|       78.5|        0.3|   0.000012|    Nuovo     |

1.1.4 Acciai
1.1.4.1 Proprieta' acciai base
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]
|     Descrizione      |           E           |           G           |           ν           |           γ           |           α           |
+----------------------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+
|         S275         |              210000000|     Default (80769231)|                    0.3|                   78.5|                0.000012|
|   Bulloni cl. 8.8    |              210000000|     Default (80769231)|                    0.3|                   78.5|                0.000012|

1.1.4.2 Proprieta' acciai CNR 10011
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]
Prosp. Omega: prospetto per coefficienti Omega.
σ amm.(s<=40 mm): σ ammissibile per spessori <=40 mm. [kN/m*]
σ amm.(s>40 mm): σ ammissibile per spessori >40 mm. [kN/m*]
fd(s<=40 mm): resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fd(s>40 mm): resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [kN/m*]
|Descrizione |    Tipo    |fy(s<=40 mm)|fy(s>40 mm) |fu(s<=40 mm)|fu(s>40 mm) |Prosp. Omega|σ amm.(s<=40|σ amm.(s>40 |fd(s<=40 mm)|fd(s>40 mm) |
+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+------------+
|    S275    |   FE430    |      275000|      255000|      430000|      410000|     III    |      190000|      170000|      275000|      250000|
|Bulloni cl. |   FE360    |      235000|      215000|      360000|      340000|      II    |      160000|      140000|      235000|      210000|

1.1.4.3 Proprieta' acciai CNR 10022
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy: resistenza di snervamento fy. [kN/m*]
fu: resistenza di rottura fu. [kN/m*]
fd: resistenza di progetto fd. [kN/m*]
Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.
Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.
Prospetti σ crit. Eulero: prospetti σ critiche euleriane.
|   Descrizione    |      Tipo       |         fy         |         fu         |         fd         |Prospetto omega s|Prospetto omeg|Prospetti σ crit.|
+------------------+-----------------+--------------------+--------------------+--------------------+-----------------+--------------+-----------------+
|      S275        |      FE430      |              275000|              430000|              275000|        d        |       e      |        I        |
| Bulloni cl. 8.8  |      FE360      |              235000|              360000|              235000|        b        |       c      |        I        |

1.1.4.4 Proprieta' acciai EC3
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]
|     Descrizione      |         Tipo          |     fy(s<=40 mm)      |     fy(s>40 mm)       |     fu(s<=40 mm)      |     fu(s>40 mm)       |
+----------------------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+
|         S275         |          S275         |                 275000|                 255000|                 430000|                 410000|
|   Bulloni cl. 8.8    |          S235         |                 649000|                 649000|                 800000|                 800000|

1.2 Sezioni
1.2.1 Sezioni C.A.
1.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
```

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]
H: altezza della sezione. [m]
B: larghezza della sezione. [m]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [m]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [m]
c.l.: copriferro laterale della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 40x40	0.133333	0.133333	0.00213333	0.00213333	0.003157333	0.4	0.4	0.05	0.05	0.05
R 40x60_3	0.2	0.2	0.0072	0.0032	0.007424	0.6	0.4	0.05	0.05	0.05

1.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 40x40	0.2	0.2	0.16	0.00213	0.00213	0	0.00213	0.00213	0	0.133333	0.133333	0.00213333	0.00213333	0.00315733
R 40x60_3	0.2	0.3	0.24	0.0072	0.0032	0	0.0072	0.0032	0	0.2	0.2	0.0072	0.0032	0.007424

1.2.2 Sezioni in acciaio
1.2.2.1 Profili singoli in acciaio
1.2.2.1.1 HEA - HEM - HEB - IPE

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]
t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx F	Area Ty F	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f
HEA160	906.1	2400	858	16747032	6156152	87408	160	152	6	9	15	88
HEA180	1024.1	2850	969	25125509	9246467	113829	180	171	6	9.5	15	99
HEA260	1483.6	5417	1781	104675120	36678070	370182	260	250	7.5	12.5	24	170
HEA340	1794.4	8250	2978	277214451	74364104	983305	300	330	9.5	16.5	27	210
HEA360	1833.4	8750	3325	331219169	78872671	1176875	300	350	10	17.5	27	210

1.2.2.1.2 UPN

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]
t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]
r1: raggio dello smusso delle ali. [mm]
p%: pendenza delle ali. Il valore e' adimensionale.
z: posizione in cui viene misurato lo spessore delle ali. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx	Area Ty	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f	r1	p%	z
UPN160	544.7	1390	1200	9249969	850035	66136	65	160	7.5	10.5	10.5	39	5.5	8	32.5

1.2.2.2 Sezioni accoppiate in acciaio
1.2.2.2.1 Sezioni accoppiate tipo 3

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
Profilo: profilo utilizzato per creare la sezione accoppiata.
Distanza accoppiamento: distanza di accoppiamento. [mm]
Calastrello: calastrello per l'asta con la sezione accoppiata.
Materiale: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio per il calastrello.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/mm*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/mm*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [daN/mm*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]
Passo: interasse tra i calastrelli. [mm]
Spessore: spessore del calastrello. [mm]

Descrizione	Sup.	Area T	Area Ty	JxFEM	JyFEM	JtFEM	Profilo	Distanz	Calastrello							
									Materiale						Passo	Spessor
									Descriz	E	G	ν	γ	α		
A3; UPN160; 1; S	1089.4	2779	2400	1.8E+07	4328066	583409	UPN160	10	S275	21000	Default	0.3	0.00001	0.00001	2000	10

1.2.2.3 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio
1.2.2.3.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: coordinata X del baricentro. [m]
Yg: coordinata Y del baricentro. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]

Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α X su M: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Jt: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α X su M	Jt
HEA160	0.08	0.076	0.003882	0.00001675	0.000006156	0	0.000016747	0.000006156	0	0.000000087
HEA180	0.09	0.0855	0.00453	0.00002513	0.000009246	0	0.000025126	0.000009246	0	0.000000114
HEA260	0.13	0.125	0.008694	0.00010468	0.000036678	0	0.000104675	0.000036678	0	0.00000037
HEA340	0.15	0.165	0.013362	0.00027721	0.000074364	0	0.000277214	0.000074364	0	0.000000983
HEA360	0.15	0.175	0.01429	0.00033122	0.000078873	0	0.000331219	0.000078873	0	0.000001177
UPN160	0.0184	0.08	0.002402	0.00000925	0.00000085	0	0.00000925	0.00000085	0	0.000000066
A3; UPN160; 1; Saldato; S2	0.07	0.08	0.004804	0.0000185	0.000004328	0	0.0000185	0.000004328	0	0.000000583

1.2.2.3.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
im: raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [m]
in: raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [m]
Sx: momento statico relativo all'asse x. [m*]
Sy: momento statico relativo all'asse y. [m*]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wm: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale m. [m*]
Wn: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale n. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
HEA160	0.0657	0.0398	0.0657	0.0398	0.0001227	0.0000588	0.0002204	0.000077	0.0002204	0.000077	0.0002454	0.00011767
HEA180	0.0745	0.0452	0.0745	0.0452	0.0001626	0.0000783	0.0002939	0.0001027	0.0002939	0.0001027	0.0003252	0.00015653
HEA260	0.1097	0.065	0.1097	0.065	0.0004605	0.0002152	0.0008374	0.0002821	0.0008374	0.0002821	0.000921	0.00043031
HEA340	0.144	0.0746	0.144	0.0746	0.0009263	0.0003781	0.0016801	0.0004958	0.0016801	0.0004958	0.0018525	0.00075616
HEA360	0.1522	0.0743	0.1522	0.0743	0.0010453	0.0004012	0.0018927	0.0005258	0.0018927	0.0005258	0.0020906	0.0008025
UPN160	0.0621	0.0188	0.0621	0.0188	0.0000688	0.0000194	0.0001156	0.0000182	0.0001156	0.0000182	0.0001376	0.00003515
A3; UPN160; 1; Saldat	0.0621	0.03	0.0621	0.03	0.0001376	0.0000562	0.0002312	0.0000618	0.0002312	0.0000618	0.0002752	0.00011236

1.2.2.3.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Atx: area a taglio lungo x. [m*]
Aty: area a taglio lungo y. [m*]

Descrizione	Atx	Aty
HEA160	0.00288	0.000912
HEA180	0.00342	0.001026
HEA260	0.0065	0.001875
HEA340	0.0099	0.003135
HEA360	0.0105	0.0035
UPN160	0.00139	0.0012
A3; UPN160; 1; Saldato; S275; 200; 1; 9.4; 14.5; 0.8	0.002779	0.0024

1.3 Fondazioni
1.3.1 Plinti superficiali con dado
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
H: spessore dello zatterone. [m]
Bx: dimensione del lato dello zatterone parallelo all'asse X. [m]
By: dimensione del lato dello zatterone parallelo all'asse Y. [m]
h: altezza del dado. [m]
bx: dimensione del lato del dado parallelo all'asse X. [m]
by: dimensione del lato del dado parallelo all'asse Y. [m]
Ecc. x: eccentricita' del centro del pilastro rispetto al centro della suola, in direzione x. [m]
Ecc. y: eccentricita' del centro del pilastro rispetto al centro della suola, in direzione y. [m]
Bicchiere: bicchiere incassato nella sommita' del plinto.

Descrizione	H	Bx	By	h	bx	by	Ecc. x	Ecc. y	Bicchiere
Con dado 150x150x60	0.6	1.5	1.5	0.55	0.6	0.6	0	0	
Con dado 150x150x60 ecc. 35;0	0.6	1.5	1.5	0.55	0.6	0.6	0.35	0	

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	II	
Vr	50	
Tipo di analisi	Lineare statica	
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.	
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti	
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.	
Ss orizzontale SLD	1.2	
Tb orizzontale SLD	0.144	[s]
Tc orizzontale SLD	0.431	[s]
Td orizzontale SLD	1.874	[s]
Ss orizzontale SLV	1.2	
Tb orizzontale SLV	0.162	[s]
Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	Si	
Edificio acciaio	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	8.25	[m]
Cl	0.085	
T1,x	0.41379	[s]
T1,y	0.41379	[s]
λ SLD,x	0.85	

λ SLD,y	0.85
λ SLV,x	0.85
λ SLV,y	0.85
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
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 trazion	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5
Calcola I.R. per elementi nuovi	No

2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002	[m]
Dimensione limite fessure w2 $4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 $4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	

2.1.3.3 Normativa di verifica legno

γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5
γ combinazioni eccezionali	1
γ combinazioni esercizio	1
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9
Kmod durata breve, classe 1	0.9
Kmod durata breve, classe 2	0.9
Kmod durata breve, classe 3	0.7
Kmod durata media, classe 1	0.8
Kmod durata media, classe 2	0.8
Kmod durata media, classe 3	0.65
Kmod durata lunga, classe 1	0.7
Kmod durata lunga, classe 2	0.7
Kmod durata lunga, classe 3	0.55
Kmod durata permanente, classe 1	0.6
Kmod durata permanente, classe 2	0.6
Kmod durata permanente, classe 3	0.5
Kdef classe 1	0.6
Kdef classe 2	0.8
Kdef classe 3	2

2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio

γm0	1.05

γm1	1.05	
γm2	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 (4.2.82)	si	
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si	
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si	
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667	
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667	
Considera taglio resistente estremita' sagomati	no	
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si	
2.1.4 Preferenze FEM		
Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.8	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.8	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

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

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM		
Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	
2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]
2.1.8 Preferenze del suolo		
Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	6064	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia_2	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	

Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	
2.1.9 Preferenze progetto muratura		
Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si	
2.2 Azioni e carichi		
2.2.1 Azione del vento		
Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]
2.2.2 Azione della neve		
Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico
Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.
Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).
ψ0: coefficiente moltiplicatore ψ0. Il valore e' adimensionale.
ψ1: coefficiente moltiplicatore ψ1. Il valore e' adimensionale.
ψ2: coefficiente moltiplicatore ψ2. Il valore e' adimensionale.
Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilita' di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Vento X+	Vento X+	Media	0.6	0.2	0	
Vento X-	Vento X-	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y+	Vento Y+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y-	Vento Y-	Media	0.6	0.2	0	
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
Variabile H	Variabile H	Media	0	0	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	Si
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico
Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Vento X+: Vento X+
Vento X-: Vento X-
Vento Y+: Vento Y+
Vento Y-: Vento Y-
Neve: Neve
Variabile H: Variabile H
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	Variabile H	ΔT
1	SLU 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0	0	0	0	0	0	0	1.5
3	SLU 3	1	0	0	0	0	0.9	0	0	1.5
4	SLU 4	1	0	0	0	0	1.5	0	0	0
5	SLU 5	1	0	0	0	0	1.5	0	0	0.9
6	SLU 6	1	0	0	0	0.9	0	0	0	1.5
7	SLU 7	1	0	0	0	1.5	0	0	0	0
8	SLU 8	1	0	0	0	1.5	0	0	0	0.9
9	SLU 9	1	0	0	0.9	0	0	0	0	1.5
10	SLU 10	1	0	0	1.5	0	0	0	0	0
11	SLU 11	1	0	0	1.5	0	0	0	0	0.9
12	SLU 12	1	0	0.9	0	0	0	0	0	1.5
13	SLU 13	1	0	1.5	0	0	0	0	0	0
14	SLU 14	1	0	1.5	0	0	0	0	0	0.9
15	SLU 15	1	0	0	0	0	0	0.75	0	1.5
16	SLU 16	1	0	0	0	0	0.9	0.75	0	1.5

17	SLU 17	1	0	0	0	0	1.5	0.75	0	0
18	SLU 18	1	0	0	0	0	1.5	0.75	0	0.9
19	SLU 19	1	0	0	0	0.9	0	0.75	0	1.5
20	SLU 20	1	0	0	0	1.5	0	0.75	0	0
21	SLU 21	1	0	0	0	1.5	0	0.75	0	0.9
22	SLU 22	1	0	0	0.9	0	0	0.75	0	1.5
23	SLU 23	1	0	0	1.5	0	0	0.75	0	0
24	SLU 24	1	0	0	1.5	0	0	0.75	0	0.9
25	SLU 25	1	0	0.9	0	0	0	0.75	0	1.5
26	SLU 26	1	0	1.5	0	0	0	0.75	0	0
27	SLU 27	1	0	1.5	0	0	0	0.75	0	0.9
28	SLU 28	1	0	0	0	0	0	1.5	0	0
29	SLU 29	1	0	0	0	0	0	1.5	0	0.9
30	SLU 30	1	0	0	0	0	0.9	1.5	0	0
31	SLU 31	1	0	0	0	0	0.9	1.5	0	0.9
32	SLU 32	1	0	0	0	0.9	0	1.5	0	0
33	SLU 33	1	0	0	0	0.9	0	1.5	0	0.9
34	SLU 34	1	0	0	0.9	0	0	1.5	0	0
35	SLU 35	1	0	0	0.9	0	0	1.5	0	0.9
36	SLU 36	1	0	0.9	0	0	0	1.5	0	0
37	SLU 37	1	0	0.9	0	0	0	1.5	0	0.9
38	SLU 38	1	0	0	0	0	0	0	1.5	0
39	SLU 39	1	0	0	0	0	0	0	1.5	0.9
40	SLU 40	1	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0
41	SLU 41	1	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
42	SLU 42	1	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0
43	SLU 43	1	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
44	SLU 44	1	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0
45	SLU 45	1	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
46	SLU 46	1	0	0.9	0	0	0	0	1.5	0
47	SLU 47	1	0	0.9	0	0	0	0	1.5	0.9
48	SLU 48	1	0	0	0	0	0	0.75	1.5	0
49	SLU 49	1	0	0	0	0	0	0.75	1.5	0.9
50	SLU 50	1	0	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0
51	SLU 51	1	0	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0.9
52	SLU 52	1	0	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0
53	SLU 53	1	0	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0.9
54	SLU 54	1	0	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0
55	SLU 55	1	0	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0.9
56	SLU 56	1	0	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0
57	SLU 57	1	0	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0.9
58	SLU 58	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
59	SLU 59	1	1.5	0	0	0	0	0	0	1.5
60	SLU 60	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	1.5
61	SLU 61	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
62	SLU 62	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0.9
63	SLU 63	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	1.5
64	SLU 64	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
65	SLU 65	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0.9
66	SLU 66	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	1.5
67	SLU 67	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
68	SLU 68	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0.9
69	SLU 69	1	1.5	0.9	0	0	0	0	0	1.5
70	SLU 70	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
71	SLU 71	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.9
72	SLU 72	1	1.5	0	0	0	0	0.75	0	1.5
73	SLU 73	1	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0	1.5
74	SLU 74	1	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0	0
75	SLU 75	1	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0	0.9
76	SLU 76	1	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0	1.5
77	SLU 77	1	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0	0
78	SLU 78	1	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0	0.9
79	SLU 79	1	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0	1.5
80	SLU 80	1	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0	0
81	SLU 81	1	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0	0.9
82	SLU 82	1	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0	1.5
83	SLU 83	1	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0	0
84	SLU 84	1	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0	0.9
85	SLU 85	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
86	SLU 86	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0.9
87	SLU 87	1	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0	0
88	SLU 88	1	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0	0.9
89	SLU 89	1	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0	0
90	SLU 90	1	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0	0.9
91	SLU 91	1	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0	0
92	SLU 92	1	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0	0.9
93	SLU 93	1	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0	0
94	SLU 94	1	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0	0.9
95	SLU 95	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
96	SLU 96	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0.9
97	SLU 97	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
98	SLU 98	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
99	SLU 99	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
100	SLU 100	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
101	SLU 101	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
102	SLU 102	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
103	SLU 103	1	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5	0
104	SLU 104	1	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5	0.9
105	SLU 105	1	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5	0
106	SLU 106	1	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5	0.9
107	SLU 107	1	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0
108	SLU 108	1	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0.9
109	SLU 109	1	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0
110	SLU 110	1	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0.9
111	SLU 111	1	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0
112	SLU 112	1	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0.9
113	SLU 113	1	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0
114	SLU 114	1	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0.9
115	SLU 115	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0
116	SLU 116	1.3	0	0	0	0	0	0	0	1.5
117	SLU 117	1.3	0	0	0	0	0.9	0	0	1.5
118	SLU 118	1.3	0	0	0	0	1.5	0	0	0
119	SLU 119	1.3	0	0	0	0	1.5	0	0	0.9
120	SLU 120	1.3	0	0	0	0.9	0	0	0	1.5
121	SLU 121	1.3	0	0	0	1.5	0	0	0	0
122	SLU 122	1.3	0	0	0	1.5	0	0	0	0.9
123	SLU 123	1.3	0	0	0.9	0	0	0	0	1.5
124	SLU 124	1.3	0	0	1.5	0	0	0	0	0
125	SLU 125	1.3	0	0	1.5	0	0	0	0	0.9
126	SLU 126	1.3	0	0.9	0	0	0	0	0	1.5
127	SLU 127	1.3	0	1.5	0	0	0	0	0	0
128	SLU 128	1.3	0	1.5	0	0	0	0	0	0.9
129	SLU 129	1.3	0	0	0	0	0	0.75	0	1.5
130	SLU 130	1.3	0	0	0	0	0.9	0.75	0	1.5
131	SLU 131	1.3	0	0	0	0	1.5	0.75	0	0
132	SLU 132	1.3	0	0	0	0	1.5	0.75	0	0.9
133	SLU 133	1.3	0	0	0	0.9	0	0.75	0	1.5
134	SLU 134	1.3	0	0	0	1.5	0	0.75	0	0
135	SLU 135	1.3	0	0	0	1.5	0	0.75	0	0.9
136	SLU 136	1.3	0	0	0.9	0	0	0.75	0	1.5

137	SLU 137	1.3	0	0	1.5	0	0	0.75	0	0
138	SLU 138	1.3	0	0	1.5	0	0	0.75	0	0.9
139	SLU 139	1.3	0	0.9	0	0	0	0.75	0	1.5
140	SLU 140	1.3	0	1.5	0	0	0	0.75	0	0
141	SLU 141	1.3	0	1.5	0	0	0	0.75	0	0.9
142	SLU 142	1.3	0	0	0	0	0	1.5	0	0
143	SLU 143	1.3	0	0	0	0	0	1.5	0	0.9
144	SLU 144	1.3	0	0	0	0	0.9	1.5	0	0
145	SLU 145	1.3	0	0	0	0	0.9	1.5	0	0.9
146	SLU 146	1.3	0	0	0	0.9	0	1.5	0	0
147	SLU 147	1.3	0	0	0	0.9	0	1.5	0	0.9
148	SLU 148	1.3	0	0	0.9	0	0	1.5	0	0
149	SLU 149	1.3	0	0	0.9	0	0	1.5	0	0.9
150	SLU 150	1.3	0	0.9	0	0	0	1.5	0	0
151	SLU 151	1.3	0	0.9	0	0	0	1.5	0	0.9
152	SLU 152	1.3	0	0	0	0	0	0	1.5	0
153	SLU 153	1.3	0	0	0	0	0	0	1.5	0.9
154	SLU 154	1.3	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0
155	SLU 155	1.3	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
156	SLU 156	1.3	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0
157	SLU 157	1.3	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
158	SLU 158	1.3	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0
159	SLU 159	1.3	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
160	SLU 160	1.3	0	0.9	0	0	0	0	1.5	0
161	SLU 161	1.3	0	0.9	0	0	0	0	1.5	0.9
162	SLU 162	1.3	0	0	0	0	0	0.75	1.5	0
163	SLU 163	1.3	0	0	0	0	0	0.75	1.5	0.9
164	SLU 164	1.3	0	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0
165	SLU 165	1.3	0	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0.9
166	SLU 166	1.3	0	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0
167	SLU 167	1.3	0	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0.9
168	SLU 168	1.3	0	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0
169	SLU 169	1.3	0	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0.9
170	SLU 170	1.3	0	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0
171	SLU 171	1.3	0	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0.9
172	SLU 172	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
173	SLU 173	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	1.5
174	SLU 174	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0	1.5
175	SLU 175	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
176	SLU 176	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0.9
177	SLU 177	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0	1.5
178	SLU 178	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
179	SLU 179	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0.9
180	SLU 180	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0	1.5
181	SLU 181	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
182	SLU 182	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0.9
183	SLU 183	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0	0	1.5
184	SLU 184	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
185	SLU 185	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.9
186	SLU 186	1.3	1.5	0	0	0	0	0.75	0	1.5
187	SLU 187	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0	1.5
188	SLU 188	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0	0
189	SLU 189	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0	0.9
190	SLU 190	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0	1.5
191	SLU 191	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0	0
192	SLU 192	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0	0.9
193	SLU 193	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0	1.5
194	SLU 194	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0	0
195	SLU 195	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0	0.9
196	SLU 196	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0	1.5
197	SLU 197	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0	0
198	SLU 198	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0	0.9
199	SLU 199	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
200	SLU 200	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0.9
201	SLU 201	1.3	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0	0
202	SLU 202	1.3	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0	0.9
203	SLU 203	1.3	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0	0
204	SLU 204	1.3	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0	0.9
205	SLU 205	1.3	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0	0
206	SLU 206	1.3	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0	0.9
207	SLU 207	1.3	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0	0
208	SLU 208	1.3	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0	0.9
209	SLU 209	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
210	SLU 210	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0.9
211	SLU 211	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
212	SLU 212	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
213	SLU 213	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
214	SLU 214	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
215	SLU 215	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
216	SLU 216	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
217	SLU 217	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5	0
218	SLU 218	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5	0.9
219	SLU 219	1.3	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5	0
220	SLU 220	1.3	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5	0.9
221	SLU 221	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0
222	SLU 222	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5	0.9
223	SLU 223	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0
224	SLU 224	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5	0.9
225	SLU 225	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0
226	SLU 226	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5	0.9
227	SLU 227	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0
228	SLU 228	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5	0.9
229	SLU 229	1	0	0	0	0	0	0	0	-1.5
230	SLU 230	1	0	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
231	SLU 231	1	0	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
232	SLU 232	1	0	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
233	SLU 233	1	0	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
234	SLU 234	1	0	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
235	SLU 235	1	0	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
236	SLU 236	1	0	0.9	0	0	0	0	0	-1.5
237	SLU 237	1	0	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
238	SLU 238	1	0	0	0	0	0	0.75	0	-1.5
239	SLU 239	1	0	0	0	0	0.9	0.75	0	-1.5
240	SLU 240	1	0	0	0	0	1.5	0.75	0	-0.9
241	SLU 241	1	0	0	0	0.9	0	0.75	0	-1.5
242	SLU 242	1	0	0	0	1.5	0	0.75	0	-0.9
243	SLU 243	1	0	0	0.9	0	0	0.75	0	-1.5
244	SLU 244	1	0	0	1.5	0	0	0.75	0	-0.9
245	SLU 245	1	0	0.9	0	0	0	0.75	0	-1.5
246	SLU 246	1	0	1.5	0	0	0	0.75	0	-0.9
247	SLU 247	1	0	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
248	SLU 248	1	0	0	0	0	0.9	1.5	0	-0.9
249	SLU 249	1	0	0	0	0.9	0	1.5	0	-0.9
250	SLU 250	1	0	0	0.9	0	0	1.5	0	-0.9
251	SLU 251	1	0	0.9	0	0	0	1.5	0	-0.9
252	SLU 252	1	0	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
253	SLU 253	1	0	0	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
254	SLU 254	1	0	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
255	SLU 255	1	0	0	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
256	SLU 256	1	0	0.9	0	0	0	0	1.5	-0.9

257	SLU 257	1	0	0	0	0	0	0.75	1.5	-0.9
258	SLU 258	1	0	0	0	0	0.9	0.75	1.5	-0.9
259	SLU 259	1	0	0	0	0.9	0	0.75	1.5	-0.9
260	SLU 260	1	0	0	0.9	0	0	0.75	1.5	-0.9
261	SLU 261	1	0	0.9	0	0	0	0.75	1.5	-0.9
262	SLU 262	1	1.5	0	0	0	0	0	0	-1.5
263	SLU 263	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
264	SLU 264	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
265	SLU 265	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
266	SLU 266	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
267	SLU 267	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
268	SLU 268	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
269	SLU 269	1	1.5	0.9	0	0	0	0	0	-1.5
270	SLU 270	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
271	SLU 271	1	1.5	0	0	0	0	0.75	0	-1.5
272	SLU 272	1	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0	-1.5
273	SLU 273	1	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0	-0.9
274	SLU 274	1	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0	-1.5
275	SLU 275	1	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0	-0.9
276	SLU 276	1	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0	-1.5
277	SLU 277	1	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0	-0.9
278	SLU 278	1	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0	-1.5
279	SLU 279	1	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0	-0.9
280	SLU 280	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
281	SLU 281	1	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0	-0.9
282	SLU 282	1	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0	-0.9
283	SLU 283	1	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0	-0.9
284	SLU 284	1	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0	-0.9
285	SLU 285	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
286	SLU 286	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
287	SLU 287	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
288	SLU 288	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
289	SLU 289	1	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5	-0.9
290	SLU 290	1	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5	-0.9
291	SLU 291	1	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5	-0.9
292	SLU 292	1	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5	-0.9
293	SLU 293	1	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5	-0.9
294	SLU 294	1	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5	-0.9
295	SLU 295	1.3	0	0	0	0	0	0	0	-1.5
296	SLU 296	1.3	0	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
297	SLU 297	1.3	0	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
298	SLU 298	1.3	0	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
299	SLU 299	1.3	0	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
300	SLU 300	1.3	0	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
301	SLU 301	1.3	0	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
302	SLU 302	1.3	0	0.9	0	0	0	0	0	-1.5
303	SLU 303	1.3	0	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
304	SLU 304	1.3	0	0	0	0	0	0.75	0	-1.5
305	SLU 305	1.3	0	0	0	0	0.9	0.75	0	-1.5
306	SLU 306	1.3	0	0	0	0	1.5	0.75	0	-0.9
307	SLU 307	1.3	0	0	0	0.9	0	0.75	0	-1.5
308	SLU 308	1.3	0	0	0	1.5	0	0.75	0	-0.9
309	SLU 309	1.3	0	0	0.9	0	0	0.75	0	-1.5
310	SLU 310	1.3	0	0	1.5	0	0	0.75	0	-0.9
311	SLU 311	1.3	0	0.9	0	0	0	0.75	0	-1.5
312	SLU 312	1.3	0	1.5	0	0	0	0.75	0	-0.9
313	SLU 313	1.3	0	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
314	SLU 314	1.3	0	0	0	0	0.9	1.5	0	-0.9
315	SLU 315	1.3	0	0	0.9	0	0	1.5	0	-0.9
316	SLU 316	1.3	0	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
317	SLU 317	1.3	0	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
318	SLU 318	1.3	0	0.9	0	0	0	0	1.5	-0.9
319	SLU 319	1.3	0	0	0	0	0.9	0.75	1.5	-0.9
320	SLU 320	1.3	0	0	0.9	0	0	0.75	1.5	-0.9
321	SLU 321	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	-1.5
322	SLU 322	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
323	SLU 323	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
324	SLU 324	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
325	SLU 325	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
326	SLU 326	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0	-1.5
327	SLU 327	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0	-1.5
328	SLU 328	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0	-0.9
329	SLU 329	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0	-1.5
330	SLU 330	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0	-0.9
331	SLU 331	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0	-1.5
332	SLU 332	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0	-0.9
333	SLU 333	1.3	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0	-0.9
334	SLU 334	1.3	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0	-0.9
335	SLU 335	1.3	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0	-0.9
336	SLU 336	1.3	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0	-0.9
337	SLU 337	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
338	SLU 338	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
339	SLU 339	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
340	SLU 340	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
341	SLU 341	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5	-0.9
342	SLU 342	1.3	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5	-0.9
343	SLU 343	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5	-0.9
344	SLU 344	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5	-0.9
345	SLU 345	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5	-0.9
346	SLU 346	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5	-0.9

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	Variabile H	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-1
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0	0	0	0	1
4	SLE RA 4	1	1	0	0	0	0	0	1	-0.6
5	SLE RA 5	1	1	0	0	0	0	0	1	0
6	SLE RA 6	1	1	0	0	0	0	0	1	0.6
7	SLE RA 7	1	1	0	0	0	0	0.5	0	-1
8	SLE RA 8	1	1	0	0	0	0	0.5	0	1
9	SLE RA 9	1	1	0	0	0	0	0.5	1	-0.6
10	SLE RA 10	1	1	0	0	0	0	0.5	1	0
11	SLE RA 11	1	1	0	0	0	0	0.5	1	0.6
12	SLE RA 12	1	1	0	0	0	0	1	0	-0.6
13	SLE RA 13	1	1	0	0	0	0	1	0	0
14	SLE RA 14	1	1	0	0	0	0	1	0	0.6
15	SLE RA 15	1	1	0	0	0	0.6	0	0	-1
16	SLE RA 16	1	1	0	0	0	0.6	0	0	1
17	SLE RA 17	1	1	0	0	0	0.6	0	1	-0.6
18	SLE RA 18	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0
19	SLE RA 19	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0.6
20	SLE RA 20	1	1	0	0	0	0.6	0.5	0	-1
21	SLE RA 21	1	1	0	0	0	0.6	0.5	0	1
22	SLE RA 22	1	1	0	0	0	0.6	0.5	1	-0.6
23	SLE RA 23	1	1	0	0	0	0.6	0.5	1	0
24	SLE RA 24	1	1	0	0	0	0.6	0.5	1	0.6
25	SLE RA 25	1	1	0	0	0	0.6	1	0	-0.6

26	SLE RA 26	1	1	0	0	0	0.6	1	0	0
27	SLE RA 27	1	1	0	0	0	0.6	1	0	0.6
28	SLE RA 28	1	1	0	0	0	1	0	0	-0.6
29	SLE RA 29	1	1	0	0	0	1	0	0	0
30	SLE RA 30	1	1	0	0	0	1	0	0	0.6
31	SLE RA 31	1	1	0	0	0	1	0.5	0	-0.6
32	SLE RA 32	1	1	0	0	0	1	0.5	0	0
33	SLE RA 33	1	1	0	0	0	1	0.5	0	0.6
34	SLE RA 34	1	1	0	0	0.6	0	0	0	-1
35	SLE RA 35	1	1	0	0	0.6	0	0	0	1
36	SLE RA 36	1	1	0	0	0.6	0	0	1	-0.6
37	SLE RA 37	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0
38	SLE RA 38	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0.6
39	SLE RA 39	1	1	0	0	0.6	0	0.5	0	-1
40	SLE RA 40	1	1	0	0	0.6	0	0.5	0	1
41	SLE RA 41	1	1	0	0	0.6	0	0.5	1	-0.6
42	SLE RA 42	1	1	0	0	0.6	0	0.5	1	0
43	SLE RA 43	1	1	0	0	0.6	0	0.5	1	0.6
44	SLE RA 44	1	1	0	0	0.6	0	1	0	-0.6
45	SLE RA 45	1	1	0	0	0.6	0	1	0	0
46	SLE RA 46	1	1	0	0	0.6	0	1	0	0.6
47	SLE RA 47	1	1	0	0	1	0	0	0	-0.6
48	SLE RA 48	1	1	0	0	1	0	0	0	0
49	SLE RA 49	1	1	0	0	1	0	0	0	0.6
50	SLE RA 50	1	1	0	0	1	0	0.5	0	-0.6
51	SLE RA 51	1	1	0	0	1	0	0.5	0	0
52	SLE RA 52	1	1	0	0	1	0	0.5	0	0.6
53	SLE RA 53	1	1	0	0.6	0	0	0	0	-1
54	SLE RA 54	1	1	0	0.6	0	0	0	0	1
55	SLE RA 55	1	1	0	0.6	0	0	0	1	-0.6
56	SLE RA 56	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0
57	SLE RA 57	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0.6
58	SLE RA 58	1	1	0	0.6	0	0	0.5	0	-1
59	SLE RA 59	1	1	0	0.6	0	0	0.5	0	1
60	SLE RA 60	1	1	0	0.6	0	0	0.5	1	-0.6
61	SLE RA 61	1	1	0	0.6	0	0	0.5	1	0
62	SLE RA 62	1	1	0	0.6	0	0	0.5	1	0.6
63	SLE RA 63	1	1	0	0.6	0	0	1	0	-0.6
64	SLE RA 64	1	1	0	0.6	0	0	1	0	0
65	SLE RA 65	1	1	0	0.6	0	0	1	0	0.6
66	SLE RA 66	1	1	0	1	0	0	0	0	-0.6
67	SLE RA 67	1	1	0	1	0	0	0	0	0
68	SLE RA 68	1	1	0	1	0	0	0	0	0.6
69	SLE RA 69	1	1	0	1	0	0	0.5	0	-0.6
70	SLE RA 70	1	1	0	1	0	0	0.5	0	0
71	SLE RA 71	1	1	0	1	0	0	0.5	0	0.6
72	SLE RA 72	1	1	0.6	0	0	0	0	0	-1
73	SLE RA 73	1	1	0.6	0	0	0	0	0	1
74	SLE RA 74	1	1	0.6	0	0	0	0	1	-0.6
75	SLE RA 75	1	1	0.6	0	0	0	0	1	0
76	SLE RA 76	1	1	0.6	0	0	0	0	1	0.6
77	SLE RA 77	1	1	0.6	0	0	0	0.5	0	-1
78	SLE RA 78	1	1	0.6	0	0	0	0.5	0	1
79	SLE RA 79	1	1	0.6	0	0	0	0.5	1	-0.6
80	SLE RA 80	1	1	0.6	0	0	0	0.5	1	0
81	SLE RA 81	1	1	0.6	0	0	0	0.5	1	0.6
82	SLE RA 82	1	1	0.6	0	0	0	1	0	-0.6
83	SLE RA 83	1	1	0.6	0	0	0	1	0	0
84	SLE RA 84	1	1	0.6	0	0	0	1	0	0.6
85	SLE RA 85	1	1	1	0	0	0	0	0	-0.6
86	SLE RA 86	1	1	1	0	0	0	0	0	0
87	SLE RA 87	1	1	1	0	0	0	0	0	0.6
88	SLE RA 88	1	1	1	0	0	0	0.5	0	-0.6
89	SLE RA 89	1	1	1	0	0	0	0.5	0	0
90	SLE RA 90	1	1	1	0	0	0	0.5	0	0.6

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	Variabile H	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-0.5
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0	0	0	0	0.5
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0	0	0.2	0	0
5	SLE FR 5	1	1	0	0	0	0.2	0	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0	0	0.2	0	0	0	0
7	SLE FR 7	1	1	0	0.2	0	0	0	0	0
8	SLE FR 8	1	1	0.2	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	Variabile H	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	Variabile H	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve
1	SLD 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	Variabile H	ΔT	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD
1	SLD 1	0	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
2	SLD 2	0	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
3	SLD 3	0	0	-1	0.3	0	-1	0.3
4	SLD 4	0	0	-1	0.3	0	1	-0.3
5	SLD 5	0	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
6	SLD 6	0	0	-0.3	-1	0	0.3	-1

7	SLD 7	0	0	-0.3	1	0	-0.3	1
8	SLD 8	0	0	-0.3	1	0	0.3	-1
9	SLD 9	0	0	0.3	-1	0	-0.3	1
10	SLD 10	0	0	0.3	-1	0	0.3	-1
11	SLD 11	0	0	0.3	1	0	-0.3	1
12	SLD 12	0	0	0.3	1	0	0.3	-1
13	SLD 13	0	0	1	-0.3	0	-1	0.3
14	SLD 14	0	0	1	-0.3	0	1	-0.3
15	SLD 15	0	0	1	0.3	0	-1	0.3
16	SLD 16	0	0	1	0.3	0	1	-0.3

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve
1	SLV 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLV 2	1	1	0	0	0	0	0
3	SLV 3	1	1	0	0	0	0	0
4	SLV 4	1	1	0	0	0	0	0
5	SLV 5	1	1	0	0	0	0	0
6	SLV 6	1	1	0	0	0	0	0
7	SLV 7	1	1	0	0	0	0	0
8	SLV 8	1	1	0	0	0	0	0
9	SLV 9	1	1	0	0	0	0	0
10	SLV 10	1	1	0	0	0	0	0
11	SLV 11	1	1	0	0	0	0	0
12	SLV 12	1	1	0	0	0	0	0
13	SLV 13	1	1	0	0	0	0	0
14	SLV 14	1	1	0	0	0	0	0
15	SLV 15	1	1	0	0	0	0	0
16	SLV 16	1	1	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	Variabile H	ΔT	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV
1	SLV 1	0	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
2	SLV 2	0	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
3	SLV 3	0	0	-1	0.3	0	-1	0.3
4	SLV 4	0	0	-1	0.3	0	1	-0.3
5	SLV 5	0	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
6	SLV 6	0	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
7	SLV 7	0	0	-0.3	1	0	-0.3	1
8	SLV 8	0	0	-0.3	1	0	0.3	-1
9	SLV 9	0	0	0.3	-1	0	-0.3	1
10	SLV 10	0	0	0.3	-1	0	0.3	-1
11	SLV 11	0	0	0.3	1	0	-0.3	1
12	SLV 12	0	0	0.3	1	0	0.3	-1
13	SLV 13	0	0	1	-0.3	0	-1	0.3
14	SLV 14	0	0	1	-0.3	0	1	-0.3
15	SLV 15	0	0	1	0.3	0	-1	0.3
16	SLV 16	0	0	1	0.3	0	1	-0.3

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 Definizioni di carichi concentrati
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.
Fx: componente X del carico concentrato. [kN]
Fy: componente Y del carico concentrato. [kN]
Fz: componente Z del carico concentrato. [kN]
Mx: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse X. [kN*m]
My: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Y. [kN*m]
Mz: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Z. [kN*m]

Nome	Valori					
	Condizione Descrizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Trave int.3.7	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-5.55	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
trave int. 7.4	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-11.1	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Trave int. 6.7	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-6.7	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Trave int.5.1	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-7.7	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Trave int. 1.4	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-2.1	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Fc1,a	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0

	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Fc1,b	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Fc2,a	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Fc2,b	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0

2.2.6 Definizioni di carichi lineari
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.
Fx i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fx f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fy i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fy f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fz i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Fz f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Mx i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
Mx f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
My i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
My f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
Mz i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]
Mz f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]

Nome	Condizione Descrizione	Valori Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
colonna 1	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	3.5	3.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.7	-0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 7	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-1.5	-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 8	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0.7	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-1.2	-1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.3	-0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 9	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	2.7	2.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-4.6	-4.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 10/11	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-1.1	-1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 12/13	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0.6	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-2.8	-2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 14	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-1.4	-1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-1.5	-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRAVE FONDAZI	Pesi strutturali	0	0	0	0	-4.1	-4.1	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B6/B7	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Vento Y+	0	0	0.6	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-3.1	-3.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0.6	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	-2.8	-2.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B3	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-1.1	-1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B4/B5	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	3.1	3.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.6	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2.7 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. [kN/m*]
Applicazione: modalita' con cui il carico e' applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione Descrizione	Valore	Applicazione
copertura	Pesi strutturali	0.11	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Vento X+	-0.46	Normale alla superficie
	Vento X-	-0.46	Normale alla superficie
	Vento Y+	-0.46	Normale alla superficie
	Vento Y-	-0.46	Normale alla superficie
	Neve	0.48	Verticale
	Variabile H	0.5	Verticale

2.2.8 Definizioni di carichi termici
Nome: nome identificativo della definizione di carico.
ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]
ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
T acciaio protette	15	15
T cls protette	10	10

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]
Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Mezzeria cordoli	-0.55	0
L2	Estradosso cordoli	-0.25	0
L3	Fondazione	0.3	0
L4	Gronda	7.55	0
L5	Colmo	8.37	0

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

Descrizione br	Descrizione	Sp.	Primo punto			Secondo punto			Terzo punto		
			X	Y	Quota	X	Y	Quota	X	Y	Quota
F1	Falda 1	0.24	12.1	10.15	Gronda	12.1	16.2	Gronda	-1.539	16.2	Colmo

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

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Falda 1	Fondazione	Falda 1
T2	Fondazione - Estradosso cordoli	Fondazione	Estradosso cordoli
T3	Mezzeria cordoli - Fondazione	Mezzeria cordoli	Fondazione

2.4 Elementi di input
2.4.1 Fili fissi
2.4.1.1 Fili fissi di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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				
L2	-2.74	0	0	0	Croce	1	L2	8.276	2.75	0	270	Croce	67
L2	8.276	0	0	270	Croce	66	L2	6.526	38.4	0	270	Croce	65

L2	6.526	31	0	270	Croce	64	L2	6.526	23.6	0	270	Croce	63
L2	6.526	16.2	0	270	Croce	62	L2	6.526	10.15	0	270	Croce	61
L2	6.526	2.75	0	270	Croce	60	L2	6.526	0	0	270	Croce	59
L2	5.275	38.4	0	180	Croce	58	L2	5.275	31	0	180	Croce	57
L2	5.275	23.6	0	180	Croce	56	L2	5.275	16.2	0	180	Croce	55
L2	5.275	10.15	0	180	Croce	54	L2	5.275	2.75	0	180	Croce	53
L2	5.275	0	0	180	Croce	52	L2	4.776	38.4	0	270	Croce	51
L2	4.776	31	0	270	Croce	50	L2	4.776	23.6	0	270	Croce	49
L2	8.276	10.15	0	270	Croce	68	L2	8.276	16.2	0	270	Croce	69
L2	8.276	23.6	0	270	Croce	70	L2	8.276	31	0	270	Croce	71
L2	12.1	23.6	0	90	Croce	91	L2	12.1	16.2	0	90	Croce	90
L2	12.1	10.15	0	90	Croce	89	L2	12.1	2.75	0	90	Croce	88
L2	12.1	0	0	90	Croce	87	L2	11.776	38.4	0	270	Croce	86
L2	11.776	31	0	270	Croce	85	L2	11.776	23.6	0	270	Croce	84
L2	11.776	16.2	0	270	Croce	83	L2	4.776	16.2	0	270	Croce	48
L2	11.776	10.15	0	270	Croce	82	L2	11.776	0	0	270	Croce	80
L2	10.026	38.4	0	270	Croce	79	L2	10.026	31	0	270	Croce	78
L2	10.026	23.6	0	270	Croce	77	L2	10.026	16.2	0	270	Croce	76
L2	10.026	10.15	0	270	Croce	75	L2	10.026	2.75	0	270	Croce	74
L2	10.026	0	0	270	Croce	73	L2	8.276	38.4	0	270	Croce	72
L2	11.776	2.75	0	270	Croce	81	L2	12.1	31	0	90	Croce	92
L2	4.776	10.15	0	270	Croce	47	L2	4.776	0	0	270	Croce	45
L2	-0.474	2.75	0	270	Croce	20	L2	-0.474	0	0	270	Croce	19
L2	-1.539	16.2	0	90	Croce	18	L2	-1.55	31	0	90	Croce	17
L2	-1.55	23.6	0	90	Croce	16	L2	-1.55	10.15	0	90	Croce	15
L2	-2.224	38.4	0	270	Croce	14	L2	-2.224	31	0	270	Croce	13
L2	-2.224	23.6	0	270	Croce	12	L2	-2.224	16.2	0	270	Croce	11
L2	-2.224	10.15	0	270	Croce	10	L2	-2.224	2.75	0	270	Croce	9
L2	-2.224	0	0	270	Croce	8	L2	-2.74	38.4	0	0	Croce	7
L2	-2.74	31	0	0	Croce	6	L2	-2.74	23.6	0	0	Croce	5
L2	-2.74	16.2	0	0	Croce	4	L2	-2.74	10.15	0	0	Croce	3
L2	-2.74	2.75	0	0	Croce	2	L2	-0.474	10.15	0	270	Croce	21
L2	-0.474	16.2	0	270	Croce	22	L2	-0.474	23.6	0	270	Croce	23
L2	-0.474	31	0	270	Croce	24	L2	3.026	38.4	0	270	Croce	44
L2	3.026	31	0	270	Croce	43	L2	3.026	23.6	0	270	Croce	42
L2	3.026	16.2	0	270	Croce	41	L2	3.026	10.15	0	270	Croce	40
L2	3.026	2.75	0	270	Croce	39	L2	3.026	0	0	270	Croce	38
L2	1.276	38.4	0	270	Croce	37	L2	1.276	31	0	270	Croce	36
L2	4.776	2.75	0	270	Croce	46	L2	1.276	23.6	0	270	Croce	35
L2	1.276	10.15	0	270	Croce	33	L2	1.276	2.75	0	270	Croce	32
L2	1.276	0	0	270	Croce	31	L2	-0.1	38.4	0	90	Croce	30
L2	-0.1	31	0	270	Croce	29	L2	-0.1	10.15	0	270	Croce	28
L2	-0.1	2.75	0	90	Croce	27	L2	-0.1	0	0	90	Croce	26
L2	-0.474	38.4	0	270	Croce	25	L2	1.276	16.2	0	270	Croce	34
L2	12.1	38.4	0	90	Croce	93							

2.4.2 Travi di fondazione
2.4.2.1 Fondazioni di travi
Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.
Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]
Magrone: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.
Terreno laterale: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.

Descrizione b	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione	Magrone	Terreno lat
FT1	Piu' vicino in sit	0	Default (6064)	Default (1000)	Default (0.1)	No	Si; Default

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

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Fond.
			X	Y	X	Y									
R 40x60_3	CA	L2	-0.1	-0.24	3.967	-0.24	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	34.7	12.37	38.4	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	27.3	12.37	31	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	13.175	12.37	16.2	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	8.033	-0.24	12.1	-0.24	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	3.967	-0.24	8.033	-0.24	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	23.6	12.1	23.6	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-0.1	2.75	12.1	2.749	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	16.2	12.1	16.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	31	12.1	31	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	10.15	12.1	10.15	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-0.1	38.64	3.967	38.64	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	31	-0.1	38.4	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	23.6	-1.55	31	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	16.2	-1.55	23.6	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-1.55	10.15	-1.55	16.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-0.1	2.75	-1.55	10.15	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	-0.1	0	-0.1	2.75	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	31	12.37	34.7	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	23.6	12.37	27.3	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	16.2	12.37	23.6	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	10.15	12.37	13.175	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	2.749	12.37	10.15	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	12.37	0	12.37	2.749	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	8.033	38.64	12.1	38.64	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1
R 40x60_3	CA	L2	3.967	38.64	8.033	38.64	0	C25/30	TRAVE FONDA	0	No	No	No	6	FT1

2.4.3 Travi in acciaio
2.4.3.1 Travi in acciaio di falda
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Fal.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]

Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Sopraf.: posizionamento sopra falda della trave di falda.
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopra	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y										
HEA340	C	F1	-2.74	0	-0.1	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA160	C	F1	1.276	38.4	1.276	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	3.026	2.75	3.026	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	3.026	10.15	3.026	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	3.026	16.2	3.026	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	3.026	23.6	3.026	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	3.026	31	3.026	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	3.026	38.4	3.026	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	4.776	2.75	4.776	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	1.276	31	1.276	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	4.776	10.15	4.776	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	4.776	23.6	4.776	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	4.776	31	4.776	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	4.776	38.4	4.776	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	6.526	2.75	6.526	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	6.526	10.15	6.526	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	6.526	16.2	6.526	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	6.526	23.6	6.526	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	6.526	31	6.526	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	4.776	16.2	4.776	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	6.526	38.4	6.526	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	1.276	23.6	1.276	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	1.276	10.15	1.276	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA340	C	F1	-1.55	23.6	5.275	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-1.539	16.2	5.275	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-1.55	10.15	5.275	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-0.1	2.75	5.275	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-0.1	0	5.275	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA160	C	F1	-2.224	2.75	-2.224	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-2.224	10.15	-2.224	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-2.224	16.2	-2.224	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	1.276	16.2	1.276	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-2.224	23.6	-2.224	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-2.224	38.4	-2.224	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-0.474	2.75	-0.474	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-0.474	10.15	-0.474	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-0.474	16.2	-0.474	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-0.474	23.6	-0.474	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-0.474	31	-0.474	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-0.474	38.4	-0.474	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	1.276	2.75	1.276	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	-2.224	31	-2.224	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA340	C	F1	-1.55	31	5.275	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA160	C	F1	8.276	2.75	8.276	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	8.276	16.2	8.276	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA260	C	F1	-0.1	10.15	-0.1	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	-1.55	16.2	-1.55	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	-1.55	23.6	-1.55	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	-1.55	31	-1.55	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	-0.1	38.4	-0.1	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA340	C	F1	12.1	0	5.275	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	12.1	2.75	5.275	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	12.1	10.15	5.275	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA260	C	F1	-0.1	2.75	-0.1	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA340	C	F1	12.1	16.2	5.275	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	12.1	31	5.275	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	12.1	38.4	5.275	38.4	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-2.74	38.4	-0.1	38.4	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-2.74	31	-1.55	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-2.74	23.6	-1.55	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-2.74	16.2	-1.539	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-2.74	10.15	-1.55	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	-2.74	2.75	-0.1	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	12.1	23.6	5.275	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA160	C	F1	8.276	10.15	8.276	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA260	C	F1	12.1	38.4	12.1	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	12.1	23.6	12.1	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA160	C	F1	8.276	23.6	8.276	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	8.276	31	8.276	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	8.276	38.4	8.276	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	10.026	2.75	10.026	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	10.026	10.15	10.026	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	10.026	16.2	10.026	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	10.026	23.6	10.026	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	10.026	31	10.026	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA260	C	F1	12.1	31	12.1	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA160	C	F1	10.026	38.4	10.026	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	11.776	10.15	11.776	2.75	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	11.776	16.2	11.776	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	11.776	23.6	11.776	16.2	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	11.776	31	11.776	23.6	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA160	C	F1	11.776	38.4	11.776	31	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA260	C	F1	12.1	2.749	12.1	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	12.1	10.15	12.1	2.749	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	12.1	16.2	12.1	10.15	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA160	C	F1	11.776	2.75	11.776	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.3	
HEA340	C	F1	-0.1	38.4	5.275	38.4	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	

2.4.4 Travi tiranti in acciaio
2.4.4.1 Travi tiranti in acciaio tra quote
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.lin	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
				X	Y	X	Y								
A3; UPN160;	C	L3	F1	-1.55	23.6	-1.55	31	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1
A3; UPN160;	C	L3	F1	12.1	23.6	12.1	31	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1
A3; UPN160;	C	L3	F1	-1.55	31	-1.553	23.604	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1
A3; UPN160;	C	L3	F1	12.1	31	12.1	23.6	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1

2.4.5 Calastrelli
2.4.5.1 Calastrelli saldati 1 direzione
Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi e colonne di acciaio.
Materiale: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio per il calastrello.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Passo: interasse tra i calastrelli. [m]
Spessore: spessore del calastrello. [m]
Altezza: altezza del calastrello misurata parallelamente alla direzione dell'asta. [m]
Lunghezza: lunghezza del calastrello. [m]
Lato cordone saldatura: spessore del cordone di saldatura. [m]

Descrizione breve	Materiale Descrizione	Passo	Spessore	Altezza	Lunghezza	Lato cordone saldat
CAL1	S275	2	0.01	0.094	0.145	0.008

2.4.6 Pilastri C.A.
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..
P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto
Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Corr.: lista di elementi correlati all'elemento generati durante la modellazione.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T3	R 40x40	CC	12.1	3.21	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	283
T3	R 40x40	CC	12.1	9.68	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	284
T3	R 40x40	CC	12.1	23.13	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	285
T3	R 40x40	CC	12.1	16.66	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	286
T3	R 40x40	CC	8.033	-0.065	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	305-306
T3	R 40x40	CC	3.967	-0.065	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	307-308
T3	R 40x40	CC	12.189	13.175	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	309-310
T3	R 40x40	CC	12.189	27.3	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	311-312
T3	R 40x40	CC	12.189	34.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	313-314
T3	R 40x40	CC	8.033	38.464	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	315-316
T3	R 40x40	CC	3.967	38.464	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	317-318

2.4.7 Colonne in acciaio
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto
Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	Cal.
			X	Y								
T1	HEA360	CC	-0.1	0	90	S275	colonna 1; G	0	No	No	No	
T1	HEA180	CC	12.1	16.66	90	S275	Nessuno; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	12.1	23.13	90	S275	Nessuno; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	12.1	3.21	90	S275	Nessuno; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	12.1	9.68	90	S275	Nessuno; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	12.189	13.175	270	S275	B3; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	12.189	27.3	270	S275	B1; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	12.189	34.7	270	S275	B1; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	8.033	38.464	0	S275	B6/B7; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA180	CC	3.967	38.464	0	S275	B6/B7; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA360	CC	12.1	0	90	S275	colonna 8; G	0	No	No	No	
T1	HEA180	CC	3.967	-0.065	0	S275	B4/B5; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T1	HEA360	CC	12.1	2.75	90	S275	colonna 9; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	12.1	16.2	90	S275	colonna 10/11; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	12.1	23.6	90	S275	colonna 12/13; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	12.1	31	90	S275	colonna 12/13; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	12.1	38.4	90	S275	colonna 14; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	-0.1	38.4	90	S275	colonna 7; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	-1.55	31	90	S275	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	-1.55	23.6	90	S275	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	-1.539	16.2	90	S275	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	-1.55	10.15	90	S275	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	-0.1	2.75	90	S275	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEA360	CC	12.1	10.15	90	S275	colonna 10/11; G	0	No	No	No	
T1	HEA180	CC	8.033	-0.065	0	S275	B4/B5; G	0	No	Svincolo	Svincolo	

2.4.8 Plinti superficiali
2.4.8.1 Fondazioni di plinti superficiali
Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli di plinti superficiali.
Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Sondaggio: e' 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. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore e' adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]

Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione vol				
FP1	Piu' vicino in s	0		0	Default (6064)	Default (1000)	Default (0.1)

2.4.8.2 Plinti superficiali di piano
Plinto: riferimento ad una definizione di plinto superficiale.
Liv.: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.
Fond.: riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Plinto	Liv.	Punto		Estr.	Ang.	Mat.	Fond.
		X	Y				
Con dado 150x150x60	L3	-0.1	0	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	-0.1	2.75	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60 ecc. 35;0	L3	-1.55	10.15	0	180	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60 ecc. 35;0	L3	-1.539	16.2	0	180	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60 ecc. 35;0	L3	-1.55	23.6	0	180	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60 ecc. 35;0	L3	-1.55	31	0	180	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	-0.1	38.4	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	12.1	38.4	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	12.1	31	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	12.1	23.6	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	12.1	16.2	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	12.1	10.15	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	12.1	2.75	0	90	C25/30	FP1
Con dado 150x150x60	L3	12.1	0	0	90	C25/30	FP1

2.4.9 Carichi concentrati
2.4.9.1 Carichi concentrati di piano
Carico: riferimento alla definizione di un carico concentrato.
Liv.: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]

Carico	Liv.	Punto		Estradosso
		X	Y	
Fc1,b	L3	-1.55	23.6	0
Fc1,b	L3	12.1	23.6	0
Fc2,b	L3	-1.55	31	0
Fc2,b	L3	12.1	31	0

2.4.9.2 Carichi concentrati di falda
Carico: riferimento alla definizione di un carico concentrato.
Falda: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]

Carico	Falda	Punto		Estradosso
		X	Y	
Trave int.3.7	F1	9.331	38.4	0
Fc1,a	F1	12.1	31	0
Fc1,a	F1	-1.55	31	0
Trave int. 1.4	F1	10.671	0	0
Trave int. 1.4	F1	9.331	0	0
Trave int.5.1	F1	10.671	2.75	0
Trave int.5.1	F1	9.331	2.749	0
Trave int. 6.7	F1	10.671	10.15	0
Trave int. 6.7	F1	9.331	10.15	0
Trave int. 6.7	F1	10.671	16.2	0
Trave int. 6.7	F1	9.331	16.2	0
trave int. 7.4	F1	10.671	23.6	0
trave int. 7.4	F1	9.331	23.6	0
trave int. 7.4	F1	10.671	31	0
trave int. 7.4	F1	9.331	31	0
Trave int.3.7	F1	10.671	38.4	0
Fc2,a	F1	12.1	23.6	0
Fc2,a	F1	-1.553	23.604	0

2.4.10 Carichi superficiali
2.4.10.1 Carichi superficiali di falda
Carico: riferimento alla definizione di un carico di superficie.
Solaio: caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento, C.A. o legno.
Falda: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
Indice: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Angolo: direzione delle nervature che trasmettono il carico.
Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Comp.: descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla decrizione analitica della membrana.
Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Falda	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
copertura		F1	1	5.275	0	0	0	Nessuno	
			2	5.275	38.4				
			3	-2.74	38.4				
			4	-2.74	0				
copertura		F1	1	5.275	0	0	0	Nessuno	
			2	12.1	0				
			3	12.1	38.4				
			4	5.275	38.4				

3 Verifiche
3.1 Verifiche pilastrate C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Q.inf.: quota inferiore. [m]
Q.sup.: quota superiore. [m]
Sezione: sezione impiegata.
Esistente: campata esistente.
Secondaria: campata secondaria.
Dissipativa: campata dissipativa.
Interna a parete: campata adiacente ad una parete in c.a.
Sovraresistenza: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
Materiale CLS: materiale calcestruzzo impiegato.
Materiale Acciaio: materiale/i acciaio impiegato/i.

FC: fattore di confidenza riferito al materiale CLS.
Posizione: posizione della barra.
X: ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [m]
Y: ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [m]
Diametro: diametro nominale della barra. [m]
Area: area nominale della barra. [m*]
Q.inf.: quota inferiore della barra. [m]
Q.sup.: quota superiore della barra. [m]
Materiale: materiale della barra.
Quota: quota della sezione. [m]
As: area complessiva delle armature verticali. [m*]
%: percentuale di acciaio.
At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione. [m*]
Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione.
Mx: momento Mx. [kN*m]
My: momento My. [kN*m]
N: sforzo normale. [kN]
MRdx: momento resistente in direzione X. [kN*m]
MRdy: momento resistente in direzione Y. [kN*m]
Comb.: combinazione peggiore.
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo.
Verifica: stato di verifica.
ε,cu: deformazione ultima utilizzata per il calcestruzzo [‰].
ε,fk: deformazione ultima utilizzata per l'acciaio [‰].
C.S.: coefficiente di sicurezza minimo.
Nmin: compressione massima. [kN]
Nlim: compressione limite. [kN]
Comb.Nmin: combinazione in cui si ottiene la compressione massima.
Ver.: stato di verifica.
Staffe: staffatura presente nella sezione.
Direzione X: dati della verifica a taglio in direzione X.
V: taglio di verifica per la direzione considerata. [kN]
N: sforzo normale per la verifica nella direzione considerata. [kN]
Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata.
VRd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata. [kN]
VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata. [kN]
VRcd: resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata. [kN]
Cot: cotagente delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata.
c.s.: coefficiente di sicurezza per la verifica nella direzione considerata.
Direzione Y: dati della verifica a taglio in direzione Y.
σc,max: tensione massima sul calcestruzzo. [kN/m*]
σf,max: tensione massima sull'acciaio. [kN/m*]
Pilastrata 88
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.1229	-0.1229	-6.15	42.4157	-42.4157	SLU 115	344.99	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0973	-0.0973	-4.86	43.8177	-43.8177	SLU 115	450.41	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0716	0.0716	-3.58	46.1499	46.1499	SLU 123	644.39	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0.1075	-0.013	-4.73	-2.02	1.92	47.0416	-5.7095	SLV 9	437.6				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	0.03	0.0101	-3.74	-2.02	1.92	17.5547	5.9005	SLV 1	585.54				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	0.0107	0.0001	-2.75	-2.02	1.92	8.9879	0.1207	SLV 5	837.96				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.0406	-0.0145	-4.73	18.2151	-6.4889	SLD 13	448.49	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0326	-0.0018	-3.74	19.0647	-1.0405	SLD 5	585.54	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.004	0.0003	-2.75	3.3793	0.2354	SLD 1	837.96	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0.01	-4.73	SLU 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.01	-4.73	SLU 7	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0.01	-3.74	SLU 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.01	-3.74	SLU 7	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0.01	-2.75	SLU 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.01	-2.75	SLU 7	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLV 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.2	-4.73	SLV 9	55.45	160.15	291.07	2.5	816.97	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLV 5	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.2	-3.74	SLV 9	55.59	161.28	293	2.5	822.74	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLV 5	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.2	-2.75	SLV 9	55.47	161.28	292.87	2.5	822.74	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X		Direzione Y		Verifica

Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.01	-4.73	SLD 7	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.74	SLD 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.01	-3.74	SLD 7	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.75	SLD 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.01	-2.75	SLD 7	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.25	0.0525	-0.009	-4.73	SLE RA 24	-33	0.0525	-0.009	-4.73	SLE RA 24	-464	Si
0	0.0289	-0.0049	-3.74	SLE RA 24	-24	0.0289	-0.0049	-3.74	SLE RA 24	-349	Si
0.25	0.0053	-0.0009	-2.75	SLE RA 24	-16	0.0053	-0.0009	-2.75	SLE RA 24	-235	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	0.0303	-0.0058	-4.73	SLE QP 1	-31	Si
0	0.0167	-0.0032	-3.74	SLE QP 1	-23	Si
0.25	0.003	-0.0006	-2.75	SLE QP 1	-16	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata 89
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.1229	0.1229	-6.15	-42.4157	42.4157	SLU 118	344.99	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	-0.0973	-0.0973	-4.86	-43.8177	-43.8177	SLU 115	450.41	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.0716	-0.0716	-3.58	-46.1499	-46.1499	SLU 115	644.39	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εcu	εfk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	-0.1038	-0.0149	-4.73	-2.02	1.92	-45.6053	-6.541	SLV 11	439.46				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.0019	-0.0174	-3.74	-2.02	1.92	-1.0896	-10.2012	SLV 13	585.54				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0005	0.0016	-2.75	-2.02	1.92	-0.3772	1.3705	SLV 1	837.96				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.0366	0.0009	-4.73	-16.4116	0.4155	SLD 3	448.49	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0002	-0.0028	-3.74	0.0948	-1.6366	SLD 5	585.54	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.0055	-0.0005	-2.75	-4.645	-0.4267	SLD 7	837.96	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLU 3	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0	-4.73	SLU 3	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLU 3	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0	-3.74	SLU 3	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLU 3	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0	-2.75	SLU 3	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLV 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0.19	-4.73	SLV 7	55.45	160.15	291.07	2.5	845.6	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLV 5	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0.19	-3.74	SLV 7	55.59	161.28	293	2.5	851.57	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLV 5	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0.19	-2.75	SLV 7	55.47	161.28	292.87	2.5	851.57	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0	-4.73	SLD 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLD 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0	-3.74	SLD 5	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLD 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0	-2.75	SLD 5	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.25	-0.0567	-0.0074	-4.73	SLE RA 39	-33	-0.0567	-0.0074	-4.73	SLE RA 39	-466	Si
0	-0.0312	-0.0041	-3.74	SLE RA 39	-24	-0.0312	-0.0041	-3.74	SLE RA 39	-350	Si
0.25	-0.0057	-0.0007	-2.75	SLE RA 39	-16	-0.0057	-0.0007	-2.75	SLE RA 39	-236	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	-0.0284	-0.0077	-4.73	SLE QP 1	-31	Si
0	-0.0156	-0.0042	-3.74	SLE QP 1	-23	Si
0.25	-0.0028	-0.0008	-2.75	SLE QP 1	-16	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata 90
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.1229	-0.1229	-6.15	42.4157	-42.4157	SLU 115	344.99	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0973	-0.0973	-4.86	43.8177	-43.8177	SLU 115	450.41	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0716	0.0716	-3.58	46.1499	46.1499	SLU 118	644.39	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εf,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0.1224	-0.0151	-4.73	-2.02	1.92	52.1449	-6.4123	SLV 9	425.94				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.031	-0.0002	-3.74	-2.02	1.92	-18.1745	-0.1208	SLV 7	585.54				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	0.0122	-0.0015	-2.75	-2.02	1.92	10.2585	-1.2615	SLV 9	837.96				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.0213	0.0009	-4.73	9.5557	0.4033	SLD 3	448.49	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0356	-0.0028	-3.74	20.8637	-1.6686	SLD 5	585.54	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0042	0.0001	-2.75	3.5391	0.0733	SLD 1	837.96	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X						Direzione Y						Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLU 3	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.01	-4.73	SLU 7	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLU 3	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.01	-3.74	SLU 7	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLU 3	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.01	-2.75	SLU 7	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X						Direzione Y						Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLV 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.22	-4.73	SLV 9	55.45	160.15	291.07	2.5	717.38	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLV 5	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.22	-3.74	SLV 9	55.59	161.28	293	2.5	722.45	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLV 5	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.22	-2.75	SLV 9	55.47	161.28	292.87	2.5	722.45	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X						Direzione Y						Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0	-4.73	SLD 7	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLD 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0	-3.74	SLD 7	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLD 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0	-2.75	SLD 7	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.25	0.0539	-0.0128	-4.73	SLE RA 62	-33	0.0539	-0.0128	-4.73	SLE RA 62	-468	Si
0	0.0297	-0.007	-3.74	SLE RA 62	-24	0.0297	-0.007	-3.74	SLE RA 62	-351	Si
0.25	0.0054	-0.0013	-2.75	SLE RA 62	-16	0.0054	-0.0013	-2.75	SLE RA 62	-236	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	0.0309	-0.0077	-4.73	SLE QP 1	-31	Si
0	0.017	-0.0043	-3.74	SLE QP 1	-23	Si
0.25	0.0031	-0.0008	-2.75	SLE QP 1	-16	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata 91
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.1229	-0.1229	-6.15	-42.4157	-42.4157	SLU 115	344.99	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	-0.0973	-0.0973	-4.86	-43.8177	-43.8177	SLU 115	450.41	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0716	-0.0716	-3.58	46.1499	-46.1499	SLU 180	644.39	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εf,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	-0.1106	-0.016	-4.73	-2.02	1.92	-48.0022	-6.9479	SLV 11	433.88				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.0004	0.0083	-3.74	-2.02	1.92	-0.2332	4.8758	SLV 1	585.54				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0001	0.0015	-2.75	-2.02	1.92	-0.0607	1.2687	SLV 1	837.96				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.0367	-0.0178	-4.73	-16.4436	-7.9726	SLD 15	448.49	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	-0.0202	-0.0098	-3.74	-11.8077	-5.7249	SLD 15	585.54	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.0017	0	-2.75	-1.4096	-0.0356	SLD 1	837.96	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLU 3	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0.01	-4.73	SLU 4	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLU 3	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0.01	-3.74	SLU 4	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLU 3	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0.01	-2.75	SLU 4	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLV 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0.2	-4.73	SLV 7	55.45	160.15	291.07	2.5	791.75	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLV 5	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0.2	-3.74	SLV 7	55.59	161.28	293	2.5	797.35	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLV 5	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0.2	-2.75	SLV 7	55.47	161.28	292.87	2.5	797.35	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.01	-4.73	SLD 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLD 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.01	-3.74	SLD 5	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLD 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.01	-2.75	SLD 5	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.25	-0.0518	-0.0152	-4.73	SLE RA 41	-33	-0.0518	-0.0152	-4.73	SLE RA 41	-469	Si
0	-0.0285	-0.0083	-3.74	SLE RA 41	-24	-0.0285	-0.0083	-3.74	SLE RA 41	-352	Si
0.25	-0.0052	-0.0015	-2.75	SLE RA 41	-16	-0.0052	-0.0015	-2.75	SLE RA 41	-236	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	-0.0279	-0.0091	-4.73	SLE QP 1	-31	Si
0	-0.0153	-0.005	-3.74	SLE QP 1	-23	Si
0.25	-0.0028	-0.0009	-2.75	SLE QP 1	-16	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata B1
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.55	-0.25	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.05	0	0	SLU 133	6253.8	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.3	0	0	SLU 115	1042.3	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.51	0	0	SLU 115	208.46	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.56	0	0	SLU 115	201.73	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	6.2302	0.0947	-4.73	58.8028	0.8935	SLU 235	9.438	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	3.4166	0.0748	-3.74	73.3168	1.605	SLU 235	21.459	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.6029	0.0549	-2.75	160.5051	14.6214	SLU 235	266.21	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.55	0.001	1	0	1,2	0	0	0.04	-2.02	1.92	0	0	SLV 11	8129.9				Si
-0.5	0.001	1	0	1,2	0	0	0.23	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	1355				Si
-0.26	0.001	1	0	1,2	0	0	1.16	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	271				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	262.25				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0.026	0.0168	-4.73	-2.02	1.92	11.6422	7.5401	SLV 1	448.06				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.0478	0.002	-3.74	-2.02	1.92	-27.9949	1.1726	SLV 7	585.84				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0026	0.0016	-2.75	-2.02	1.92	-2.1675	1.3662	SLV 3	840.52				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.04	0	0	SLD 1	8129.9	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.23	0	0	SLD 1	1355	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.16	0	0	SLD 1	271	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	0	0	SLD 1	262.25	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.0321	-0.0039	-4.73	-14.3693	-1.7596	SLD 11	448.06	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0054	0.0026	-3.74	3.1733	1.5434	SLD 1	585.84	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.0031	0	-2.75	-2.6014	0.0073	SLD 7	840.52	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLU 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-11.33	-6.15	SLU 301	55.63	160.15	291.25	2.5	14.14	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLU 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-11.33	-4.86	SLU 301	55.73	161.28	293.14	2.5	14.24	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLU 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-11.33	-3.57	SLU 301	55.57	161.28	292.98	2.5	14.24	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.73	SLV 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0.16	-4.73	SLV 11	55.45	160.15	291.07	2.5	1008	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.74	SLV 5	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0.16	-3.74	SLV 11	55.59	161.28	293	2.5	1015.1	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.75	SLV 5	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0.16	-2.75	SLV 11	55.47	161.28	292.87	2.5	1015.1	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0.06	-4.73	SLD 11	55.45	160.15	291.07	2.5	2746.5	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.74	SLD 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0.06	-3.74	SLD 11	55.59	161.28	293	2.5	2765.9	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.75	SLD 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0.06	-2.75	SLD 11	55.47	161.28	292.87	2.5	2765.9	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.55	0	0	0		0	0	0	0.04	SLE RA 20	3	Si
-0.5	0	0	0		0	0	0	0.23	SLE RA 55	20	Si
-0.26	0	0	0		0	0	0	1.16	SLE RA 35	101	Si
-0.25	0	0	0		0	0	0	1.2	SLE RA 35	105	Si
-0.25	4.1531	-0.0005	-4.73	SLE RA 66	-382	4.1531	-0.0005	-4.73	SLE RA 66	-3914	Si
0	2.2775	-0.0003	-3.74	SLE RA 66	-212	2.2775	-0.0003	-3.74	SLE RA 66	-2236	Si
0.25	0.4019	0	-2.75	SLE RA 66	-48	0.4019	0	-2.75	SLE RA 66	-557	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	-0.0012	-0.0019	-4.73	SLE QP 1	-28	Si
0	-0.0007	-0.001	-3.74	SLE QP 1	-22	Si
0.25	-0.0001	-0.0002	-2.75	SLE QP 1	-15	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Non sono presenti nodi verificabili
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata B2
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.55	-0.25	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.05	0	0	SLU 118	6253.8	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.3	0	0	SLU 115	1042.3	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.51	0	0	SLU 115	208.46	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.56	0	0	SLU 115	201.73	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	6.1904	-0.0947	-4.73	58.8473	-0.8999	SLU 277	9.506	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	3.3947	-0.0748	-3.74	73.4005	-1.6172	SLU 277	21.622	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.5991	-0.0549	-2.75	160.8829	-14.7501	SLU 277	268.55	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εs,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.55	0.001	1	0	1,2	0	0	0.04	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	8129.9				Si
-0.5	0.001	1	0	1,2	0	0	0.23	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	1355				Si
-0.26	0.001	1	0	1,2	0	0	1.16	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	271				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	262.25				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	-0.0348	0.0031	-4.73	-2.02	1.92	-15.6005	1.3899	SLV 7	448.06				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.0061	0.0089	-3.74	-2.02	1.92	-3.5677	5.2163	SLV 3	585.84				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0011	-0.0021	-2.75	-2.02	1.92	-0.9425	-1.7339	SLV 15	840.52				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.04	0	0	SLD 1	8129.9	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.23	0	0	SLD 1	1355	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.16	0	0	SLD 1	271	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	0	0	SLD 1	262.25	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.0133	-0.0005	-4.73	-5.9426	-0.2347	SLD 7	448.06	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0025	0.0023	-3.74	1.4771	1.3419	SLD 1	585.84	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0004	0.0004	-2.75	0.374	0.3397	SLD 1	840.52	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.73	SLU 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-11.26	-6.15	SLU 330	55.63	160.15	291.25	2.5	14.23	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.74	SLU 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-11.26	-4.86	SLU 330	55.73	161.28	293.14	2.5	14.33	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.75	SLU 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-11.26	-3.57	SLU 330	55.57	161.28	292.98	2.5	14.33	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	

-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.73	SLV 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0.06	-4.73	SLV 11	55.45	160.15	291.07	2.5	2519.3	Si	
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.74	SLV 5	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0.06	-3.74	SLV 11	55.59	161.28	293	2.5	2537.1	Si	
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.75	SLV 5	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0.06	-2.75	SLV 11	55.47	161.28	292.87	2.5	2537.1	Si	

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si	
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.01	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si	
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.74	SLD 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.01	-3.74	SLD 1	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si	
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.75	SLD 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.01	-2.75	SLD 1	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si	

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.55	0	0	0		0	0	0	0.04	SLE RA 7	3	Si
-0.5	0	0	0		0	0	0	0.23	SLE RA 54	20	Si
-0.26	0	0	0		0	0	0	1.16	SLE RA 35	101	Si
-0.25	0	0	0		0	0	0	1.2	SLE RA 35	105	Si
-0.25	4.1272	-0.0014	-4.73	SLE RA 69	-380	4.1272	-0.0014	-4.73	SLE RA 69	-3893	Si
0	2.2633	-0.0007	-3.74	SLE RA 69	-211	2.2633	-0.0007	-3.74	SLE RA 69	-2225	Si
0.25	0.3994	-0.0001	-2.75	SLE RA 69	-48	0.3994	-0.0001	-2.75	SLE RA 69	-555	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	-0.0012	-0.0025	-4.73	SLE QP 1	-28	Si
0	-0.0006	-0.0014	-3.74	SLE QP 1	-22	Si
0.25	-0.0001	-0.0002	-2.75	SLE QP 1	-15	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Non sono presenti nodi verificabili
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata B3
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.55	-0.25	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.05	0	0	SLU 120	6253.8	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.3	0	0	SLU 115	1042.3	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.51	0	0	SLU 115	208.46	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.56	0	0	SLU 115	201.73	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.0947	3.3173	-4.73	1.8716	65.5854	SLU 11	19.771	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0748	1.8191	-3.74	3.5416	86.1386	SLU 11	47.351	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0714	0.321	-3.57	30.1169	135.3838	SLU 125	421.8	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.55	0.001	1	0	1,2	0	0	0.04	-2.02	1.92	0	0	SLV 5	8129.9				Si
-0.5	0.001	1	0	1,2	0	0	0.23	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	1355				Si
-0.26	0.001	1	0	1,2	0	0	1.16	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	271				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	262.25				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	-0.0229	-0.0212	-4.73	-2.02	1.92	-10.2488	-9.521	SLV 15	448.06				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.042	0.0017	-3.74	-2.02	1.92	-24.6092	0.977	SLV 7	585.84				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0023	0.0016	-2.75	-2.02	1.92	-1.8963	1.3094	SLV 3	840.52				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.04	0	0	SLD 9	8129.9	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.23	0	0	SLD 1	1355	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.16	0	0	SLD 1	271	Si

-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	0	0	SLD 1	262.25	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.0285	-0.0006	-4.73	12.7531	-0.2611	SLD 5	448.06	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0157	-0.0025	-3.74	9.1887	-1.475	SLD 9	585.84	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.0008	0.0004	-2.75	-0.6884	0.3335	SLD 3	840.52	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-6.03	-4.73	SLU 11	55.45	160.15	291.07	2.5	26.55	0	-4.73	SLU 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	-6.03	-3.74	SLU 11	55.33	160.15	290.94	2.5	26.55	0	-3.74	SLU 1	55.59	161.28	293	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-6.03	-2.75	SLU 11	55.21	160.15	290.82	2.5	26.55	0	-2.75	SLU 1	55.47	161.28	292.87	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.73	SLV 5	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	0.14	-4.73	SLV 7	55.45	160.15	291.07	2.5	1149.9	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.74	SLV 5	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	0.14	-3.74	SLV 7	55.59	161.28	293	2.5	1158	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.75	SLV 5	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	0.14	-2.75	SLV 7	55.47	161.28	292.87	2.5	1158	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.73	SLD 1	55.45	160.15	291.07	2.5	1000	-0.05	-4.73	SLD 9	55.45	160.15	291.07	2.5	3079.6	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.74	SLD 1	55.33	160.15	290.94	2.5	1000	-0.05	-3.74	SLD 9	55.59	161.28	293	2.5	3101.4	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.75	SLD 1	55.21	160.15	290.82	2.5	1000	-0.05	-2.75	SLD 9	55.47	161.28	292.87	2.5	3101.4	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.55	0	0	0		0	0	0	0.04	SLE RA 53	3	Si
-0.5	0	0	0		0	0	0	0.23	SLE RA 71	20	Si
-0.26	0	0	0		0	0	0	1.16	SLE RA 71	101	Si
-0.25	0	0	0		0	0	0	1.2	SLE RA 71	105	Si
-0.25	0.0177	2.2103	-4.73	SLE RA 68	-218	0.0177	2.2103	-4.73	SLE RA 68	-2291	Si
0	0.0097	1.2121	-3.74	SLE RA 68	-124	0.0097	1.2121	-3.74	SLE RA 68	-1334	Si
0.25	0.0017	0.2139	-2.75	SLE RA 68	-33	0.0017	0.2139	-2.75	SLE RA 68	-404	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	-0.0001	-0.0026	-4.73	SLE QP 1	-28	Si
0	-0.0001	-0.0014	-3.74	SLE QP 1	-22	Si
0.25	0	-0.0002	-2.75	SLE QP 1	-15	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Non sono presenti nodi verificabili
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata B4
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.55	-0.25	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.05	0	0	SLU 179	6253.8	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.3	0	0	SLU 115	1042.3	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.51	0	0	SLU 115	208.46	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.56	0	0	SLU 115	201.73	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-9.2598	-0.0964	-4.82	-56.7107	-0.5907	SLU 78	6.124	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	-5.0779	-0.0766	-3.83	-69.4834	-1.0478	SLU 78	13.683	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.8961	-0.0567	-2.84	-132.3928	-8.3771	SLU 78	147.74	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.55	0.001	1	0	1,2	0	0	0.04	-2.02	1.92	0	0	SLV 9	8129.9				Si
-0.5	0.001	1	0	1,2	0	0	0.23	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	1355				Si
-0.26	0.001	1	0	1,2	0	0	1.16	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	271				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	262.25				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0.0071	-0.1074	-4.82	-2.02	1.92	3.0806	-46.5696	SLV 13	433.58				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	0.0124	0.0042	-3.83	-2.02	1.92	7.1091	2.3963	SLV 5	572.24				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	0.0022	0.0007	-2.84	-2.02	1.92	1.7849	0.6017	SLV 5	814.17				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.04	0	0	SLD 13	8129.9	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.23	0	0	SLD 1	1355	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.16	0	0	SLD 1	271	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	0	0	SLD 1	262.25	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.0027	-0.0494	-4.82	1.197	-21.7136	SLD 13	439.8	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	-0.0011	-0.0268	-3.83	-0.646	-15.34	SLD 15	572.24	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0003	0.0014	-2.84	0.2086	1.1668	SLD 1	814.17	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0	-4.82	SLU 22	55.46	160.15	291.08	2.5	1000	16.84	-4.82	SLU 78	55.46	160.15	291.08	2.5	9.51	Si
0	2X/2Y d8/18	0	-3.83	SLU 22	55.34	160.15	290.96	2.5	1000	16.84	-3.83	SLU 78	55.6	161.28	293.01	2.5	9.58	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0	-2.84	SLU 22	55.22	160.15	290.83	2.5	1000	16.84	-2.84	SLU 78	55.48	161.28	292.88	2.5	9.58	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0.2	-4.82	SLV 13	55.46	160.15	291.08	2.5	820.08	-0.04	-4.82	SLV 9	55.46	160.15	291.08	2.5	3877.5	Si
0	2X/2Y d8/18	0.2	-3.83	SLV 13	55.34	160.15	290.96	2.5	820.08	-0.04	-3.83	SLV 9	55.6	161.28	293.01	2.5	3904.9	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0.2	-2.84	SLV 13	55.22	160.15	290.83	2.5	820.08	-0.04	-2.84	SLV 9	55.48	161.28	292.88	2.5	3904.9	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0.09	-4.82	SLD 13	55.46	160.15	291.08	2.5	1784.1	0	-4.82	SLD 1	55.46	160.15	291.08	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0.09	-3.83	SLD 13	55.34	160.15	290.96	2.5	1784.1	0	-3.83	SLD 1	55.6	161.28	293.01	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0.09	-2.84	SLD 13	55.22	160.15	290.83	2.5	1784.1	0	-2.84	SLD 1	55.48	161.28	292.88	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.55	0	0	0		0	0	0	0.04	SLE RA 50	3	Si
-0.5	0	0	0		0	0	0	0.23	SLE RA 34	20	Si
-0.26	0	0	0		0	0	0	1.16	SLE RA 40	101	Si
-0.25	0	0	0		0	0	0	1.2	SLE RA 40	105	Si
-0.25	-6.1729	-0.0149	-4.82	SLE RA 50	-556	-6.1729	-0.0149	-4.82	SLE RA 50	-5637	Si
0	-3.3851	-0.0082	-3.83	SLE RA 50	-306	-3.3851	-0.0082	-3.83	SLE RA 50	-3181	Si
0.25	-0.5974	-0.0014	-2.84	SLE RA 50	-64	-0.5974	-0.0014	-2.84	SLE RA 50	-724	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	0.0003	-0.017	-4.82	SLE QP 1	-30	Si
0	0.0002	-0.0093	-3.83	SLE QP 1	-23	Si
0.25	0	-0.0016	-2.84	SLE QP 1	-16	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Non sono presenti nodi verificabili
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata B5
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.55	-0.25	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.05	0	0	SLU 308	6253.8	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.3	0	0	SLU 115	1042.3	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.51	0	0	SLU 115	208.46	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.56	0	0	SLU 115	201.73	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-9.565	0.0982	-4.91	-56.6472	0.5815	SLU 78	5.922	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	-5.2453	0.0783	-3.92	-69.4033	1.0362	SLU 78	13.231	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.9256	0.0584	-2.92	-132.2238	8.3478	SLU 78	142.84	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εc,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.55	0.001	1	0	1,2	0	0	0.04	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	8129.9				Si
-0.5	0.001	1	0	1,2	0	0	0.23	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	1355				Si
-0.26	0.001	1	0	1,2	0	0	1.16	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	271				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	262.25				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0.007	0.1215	-4.91	-2.02	1.92	2.9135	50.7414	SLV 1	417.66				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.0034	0.0661	-3.92	-2.02	1.92	-1.8794	37.0101	SLV 3	559.54				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0021	0.0007	-2.92	-2.02	1.92	-1.6329	0.5177	SLV 11	789.95				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.04	0	0	SLD 1	8129.9	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.23	0	0	SLD 1	1355	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.16	0	0	SLD 1	271	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	0	0	SLD 1	262.25	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0.0083	0.0441	-4.91	3.5805	19.0532	SLD 5	432.01	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0015	0.0359	-3.92	0.8586	20.0896	SLD 1	559.54	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0003	0.0063	-2.92	0.2139	5.0051	SLD 1	789.95	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.91	SLU 7	55.47	160.15	291.09	2.5	1000	17.39	-4.91	SLU 78	55.47	160.15	291.09	2.5	9.21	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.92	SLU 7	55.35	160.15	290.97	2.5	1000	17.39	-3.92	SLU 78	55.61	161.28	293.02	2.5	9.27	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.92	SLU 7	55.23	160.15	290.84	2.5	1000	17.39	-2.92	SLU 78	55.49	161.28	292.89	2.5	9.27	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.22	-4.91	SLV 1	55.47	160.15	291.09	2.5	725.01	-0.04	-4.91	SLV 9	55.47	160.15	291.09	2.5	3940.5	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.22	-3.92	SLV 1	55.35	160.15	290.97	2.5	725.01	-0.04	-3.92	SLV 9	55.61	161.28	293.02	2.5	3968.3	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.22	-2.92	SLV 1	55.23	160.15	290.84	2.5	725.01	-0.04	-2.92	SLV 9	55.49	161.28	292.89	2.5	3968.3	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-4.91	SLD 13	55.47	160.15	291.09	2.5	1000	-0.01	-4.91	SLD 1	55.47	160.15	291.09	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.01	-3.92	SLD 13	55.35	160.15	290.97	2.5	1000	-0.01	-3.92	SLD 1	55.61	161.28	293.02	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.01	-2.92	SLD 13	55.23	160.15	290.84	2.5	1000	-0.01	-2.92	SLD 1	55.49	161.28	292.89	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.55	0	0	0		0	0	0	0.04	SLE RA 51	3	Si
-0.5	0	0	0		0	0	0	0.23	SLE RA 51	20	Si
-0.26	0	0	0		0	0	0	1.16	SLE RA 51	101	Si
-0.25	0	0	0		0	0	0	1.2	SLE RA 51	105	Si
-0.25	-6.3765	0.025	-4.91	SLE RA 52	-575	-6.3765	0.025	-4.91	SLE RA 52	-5825	Si
0	-3.4968	0.0137	-3.92	SLE RA 52	-316	-3.4968	0.0137	-3.92	SLE RA 52	-3287	Si
0.25	-0.6171	0.0024	-2.92	SLE RA 52	-66	-0.6171	0.0024	-2.92	SLE RA 52	-748	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	0.0005	0.0343	-4.91	SLE QP 1	-31	Si
0	0.0003	0.0188	-3.92	SLE QP 1	-24	Si
0.25	0	0.0033	-2.92	SLE QP 1	-17	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Non sono presenti nodi verificabili
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata B6
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC

-0.55	-0.25	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.05	0	0	SLU 174	6253.8	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.3	0	0	SLU 115	1042.3	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.51	0	0	SLU 115	208.46	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.56	0	0	SLU 115	201.73	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	9.562	-0.0982	-4.91	56.6486	-0.5817	SLU 5	5.924	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	5.2437	-0.0783	-3.92	69.4058	-1.0365	SLU 5	13.236	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.9254	-0.0584	-2.92	132.2475	-8.3519	SLU 5	142.92	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εc,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.55	0.001	1	0	1,2	0	0	0.04	-2.02	1.92	0	0	SLV 7	8129.9				Si
-0.5	0.001	1	0	1,2	0	0	0.23	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	1355				Si
-0.26	0.001	1	0	1,2	0	0	1.16	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	271				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	262.25				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	-0.007	0.1815	-4.91	-2.02	1.92	-2.684	69.1134	SLV 3	380.72				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.0039	0.0996	-3.92	-2.02	1.92	-2.0697	53.2948	SLV 3	535.36				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0007	0.0176	-2.92	-2.02	1.92	-0.5389	13.8776	SLV 3	789.95				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.04	0	0	SLD 3	8129.9	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.23	0	0	SLD 1	1355	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.16	0	0	SLD 1	271	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	0	0	SLD 1	262.25	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.0083	0.0456	-4.91	-3.5813	19.6963	SLD 11	432.01	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	-0.0016	0.0561	-3.92	-0.8812	31.3756	SLD 3	559.54	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.0002	0.0099	-2.92	0.134	7.7851	SLD 1	789.95	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.28	-6.38	SLU 342	55.66	160.15	291.28	2.5	564.99	-17.39	-4.91	SLU 5	55.47	160.15	291.09	2.5	9.21	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.28	-5.09	SLU 342	55.5	160.15	291.12	2.5	564.99	-17.39	-3.92	SLU 5	55.61	161.28	293.02	2.5	9.28	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.28	-3.8	SLU 342	55.34	160.15	290.95	2.5	564.99	-17.39	-2.92	SLU 5	55.49	161.28	292.89	2.5	9.28	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.33	-4.91	SLV 3	55.47	160.15	291.09	2.5	485.21	0.04	-4.91	SLV 7	55.47	160.15	291.09	2.5	3967.7	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.33	-3.92	SLV 3	55.35	160.15	290.97	2.5	485.21	0.04	-3.92	SLV 7	55.61	161.28	293.02	2.5	3995.8	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.33	-2.92	SLV 3	55.23	160.15	290.84	2.5	485.21	0.04	-2.92	SLV 7	55.49	161.28	292.89	2.5	3995.8	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	-0.19	-4.91	SLD 3	55.47	160.15	291.09	2.5	861.41	0	-4.91	SLD 1	55.47	160.15	291.09	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	-0.19	-3.92	SLD 3	55.35	160.15	290.97	2.5	861.41	0	-3.92	SLD 1	55.61	161.28	293.02	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	-0.19	-2.92	SLD 3	55.23	160.15	290.84	2.5	861.41	0	-2.92	SLD 1	55.49	161.28	292.89	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.55	0	0	0		0	0	0	0.04	SLE RA 31	3	Si
-0.5	0	0	0		0	0	0	0.23	SLE RA 31	20	Si
-0.26	0	0	0		0	0	0	1.16	SLE RA 23	101	Si
-0.25	0	0	0		0	0	0	1.2	SLE RA 23	105	Si
-0.25	6.3745	0.0344	-4.91	SLE RA 32	-576	6.3745	0.0344	-4.91	SLE RA 32	-5831	Si
0	3.4957	0.0189	-3.92	SLE RA 32	-316	3.4957	0.0189	-3.92	SLE RA 32	-3289	Si
0.25	0.6169	0.0033	-2.92	SLE RA 32	-66	0.6169	0.0033	-2.92	SLE RA 32	-749	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	-0.0006	0.0581	-4.91	SLE QP 1	-34	Si
0	-0.0003	0.0319	-3.92	SLE QP 1	-25	Si
0.25	-0.0001	0.0056	-2.92	SLE QP 1	-17	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Non sono presenti nodi verificabili
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata B7
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-0.55	-0.25	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-0.25	0.3	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.1	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.56	-0.55		B450C
p.2	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.2	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.55	-0.25	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	-0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1317	0.1317	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C
p.3	-0.1157	-0.134	0.016	0.0002011	-0.25	0.3	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.05	0	0	SLU 175	6253.8	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.3	0	0	SLU 115	1042.3	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.51	0	0	SLU 115	208.46	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.56	0	0	SLU 115	201.73	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	9.2594	-0.0964	-4.82	56.7108	-0.5907	SLU 17	6.125	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	5.0778	-0.0766	-3.83	69.4837	-1.0478	SLU 17	13.684	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	0.8961	-0.0567	-2.84	132.3956	-8.3776	SLU 17	147.75	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εf,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-0.55	0.001	1	0	1,2	0	0	0.04	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	8129.9				Si
-0.5	0.001	1	0	1,2	0	0	0.23	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	1355				Si
-0.26	0.001	1	0	1,2	0	0	1.16	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	271				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	-2.02	1.92	0	0	SLV 1	262.25				Si
-0.25	0.001	1.5	0	1,2,3	-0.0072	-0.1512	-4.82	-2.02	1.92	-2.8897	-61.0807	SLV 15	403.89				Si
0	0.001	2	0	1,2,3	-0.0039	-0.0829	-3.83	-2.02	1.92	-2.2139	-46.7965	SLV 15	564.27				Si
0.25	0.001	1.5	0	2,3	-0.0022	-0.0061	-2.84	-2.02	1.92	-1.788	-4.9814	SLV 11	814.17				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-0.55	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.04	0	0	SLD 5	8129.9	Si
-0.5	0.000804	1	0	1,2	0	0	0.23	0	0	SLD 1	1355	Si
-0.26	0.000804	1	0	1,2	0	0	1.16	0	0	SLD 1	271	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	0	0	1.2	0	0	SLD 1	262.25	Si
-0.25	0.000804	1.5	0	1,2,3	-0.0028	-0.069	-4.82	-1.2189	-30.3576	SLD 15	439.8	Si
0	0.000983	2	0	1,2,3	0.0011	-0.0376	-3.83	0.6225	-21.5355	SLD 13	572.24	Si
0.25	0.001283	1.5	0	2,3	-0.0008	-0.001	-2.84	-0.6542	-0.8018	SLD 7	814.17	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLU 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0.01	-4.82	SLU 4	55.46	160.15	291.08	2.5	1000	-16.84	-4.82	SLU 17	55.46	160.15	291.08	2.5	9.51	Si
0	2X/2Y d8/18	0.01	-3.83	SLU 4	55.34	160.15	290.96	2.5	1000	-16.84	-3.83	SLU 17	55.6	161.28	293.01	2.5	9.58	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0.01	-2.84	SLU 4	55.22	160.15	290.83	2.5	1000	-16.84	-2.84	SLU 17	55.48	161.28	292.88	2.5	9.58	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLV 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0.27	-4.82	SLV 15	55.46	160.15	291.08	2.5	582.44	0.04	-4.82	SLV 11	55.46	160.15	291.08	2.5	3881.5	Si
0	2X/2Y d8/18	0.27	-3.83	SLV 15	55.34	160.15	290.96	2.5	582.44	0.04	-3.83	SLV 11	55.6	161.28	293.01	2.5	3908.9	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0.27	-2.84	SLV 15	55.22	160.15	290.83	2.5	582.44	0.04	-2.84	SLV 11	55.48	161.28	292.88	2.5	3908.9	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-0.55	2X/2Y d8/15	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.04	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.5	2X/2Y d8/15	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	0.23	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.26	2X/2Y d8/15	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.12	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si

-0.25	2X/2Y d8/15	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	0	1.16	SLD 1	54.86	195.77	290.46	2.5	1000	Si
-0.25	2X/2Y d8/18	0.13	-4.82	SLD 15	55.46	160.15	291.08	2.5	1276.1	0	-4.82	SLD 1	55.46	160.15	291.08	2.5	1000	Si
0	2X/2Y d8/18	0.13	-3.83	SLD 15	55.34	160.15	290.96	2.5	1276.1	0	-3.83	SLD 1	55.6	161.28	293.01	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/18	0.13	-2.84	SLD 15	55.22	160.15	290.83	2.5	1276.1	0	-2.84	SLD 1	55.48	161.28	292.88	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-0.55	0	0	0		0	0	0	0.04	SLE RA 27	3	Si
-0.5	0	0	0		0	0	0	0.23	SLE RA 30	20	Si
-0.26	0	0	0		0	0	0	1.16	SLE RA 30	101	Si
-0.25	0	0	0		0	0	0	1.2	SLE RA 30	105	Si
-0.25	6.1728	-0.0203	-4.82	SLE RA 31	-557	6.1728	-0.0203	-4.82	SLE RA 31	-5642	Si
0	3.3851	-0.0111	-3.83	SLE RA 31	-306	3.3851	-0.0111	-3.83	SLE RA 31	-3183	Si
0.25	0.5974	-0.002	-2.84	SLE RA 31	-64	0.5974	-0.002	-2.84	SLE RA 31	-724	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-0.25	-0.0003	-0.0232	-4.82	SLE QP 1	-30	Si
0	-0.0002	-0.0127	-3.83	SLE QP 1	-23	Si
0.25	0	-0.0022	-2.84	SLE QP 1	-16	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Non sono presenti nodi verificabili
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

3.2 Verifiche travate C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
N.: indice progressivo della sezione.
Descrizione: descrizione della sezione.
Tipo: tipo di sezione.
Base: base della sezione. [m]
Altezza: altezza della sezione. [m]
Copriferro sup.: distanza del bordo della staffa dalla superficie superiore del getto. [m]
Copriferro inf.: distanza del bordo della staffa dalla superficie inferiore del getto. [m]
Copriferro lat.: distanza del bordo della staffa dalle superfici laterali del getto. [m]
x: distanza da asse appoggio sinistro. [m]
A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [m*]
C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [m]
A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [m*]
C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [m]
M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [kN*m]
Comb.: combinazione.
M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [kN*m]
M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*m]
x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.
M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*m]
Verifica: stato di verifica.
A st: area di staffe per unita' di lunghezza. [m*]
A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [m*]
A sag: area equivalente di barre piegate per unita' di lunghezza. [m*]
Vela: taglio elastico. [kN]
Vdes: taglio di progetto. [kN]
Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature. [kN]
Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [kN]
Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [kN]
Vult: taglio ultimo. [kN]
cotgθ: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.
Rara: famiglia di combinazione di verifica.
Mela: momento elastico. [kN*m]
Mdes: momento di progetto. [kN*m]
σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ c lim.: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ f.: tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
σ f lim.: tensione limite di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.
σ FRP: tensione di trazione nell'FRP. [kN/m*]
σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP. [kN/m*]
Trave di fondazione 1-2
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 92 - ?, sezione R 40x60_3, aste 113, 114
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	47.6782	SLU 344	45.3076	121.5985	0.116	-54.5722	SLU 11	-53.1063	-121.5985	0.116	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	43.0309	SLU 344	43.0309	121.5985	0.116	-51.667	SLU 11	-51.667	-121.5985	0.116	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.7711	SLU 275	8.3309	121.5985	0.116	-23.2118	SLU 125	-26.6811	-121.5985	0.116	Si
3.5	0.001	0.068	0.0011	0.068	2.9298	SLU 7	2.9298	216.7897	0.146	-15.3569	SLU 220	-15.3569	-188.2636	0.136	Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068	4.8926	SLU 4	3.8207	232.0394	0.151	-15.5849	SLU 342	-15.4708	-196.0137	0.138	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	79.6578	SLV 11	76.8286	114.6807	0.206	-79.7404	SLV 5	-78.2654	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	74.0982	SLV 11	74.0982	114.6807	0.206	-76.8041	SLV 5	-76.8041	-114.6807	0.206	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	26.0991	SLV 7	30.7685	114.6807	0.206	-46.8281	SLV 9	-50.1882	-114.6807	0.206	Si
3.5	0.001	0.068	0.0011	0.068	5.3924	SLV 7	7.2577	207.9298	0.267	-24.9516	SLV 9	-28.0469	-180.3383	0.246	Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068	4.1252	SLV 7	4.1252	222.7084	0.275	-22.3834	SLV 9	-22.3834	-187.962	0.249	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002

εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	36.7748	SLD 11	35.2041	114.6807	0.206	-20.1712	SLD 5	-20.1712	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	33.6955	SLD 11	33.6955	114.6807	0.206	-20.2143	SLD 5	-20.2196	-114.6807	0.206	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.9724	SLD 7	10.435	114.6807	0.206	-18.0625	SLD 9	-18.4712	-114.6807	0.206	Si
3.5	0.001	0.068	0.0011	0.068						-12.1165	SLD 9	-13.326	-180.3383	0.246	Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068						-11.0139	SLD 9	-11.0139	-187.962	0.249	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	19.56	SLU 11	19.56	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-32.14	SLU 342	-32.14	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	19.19	SLU 11	19.19	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-30.75	SLU 342	-30.75	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	14.9	SLU 11	14.9	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-16.12	SLU 344	-16.12	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.5	0.0000079	0.000603	0	12.91	SLU 119	12.91	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.5	0.0000079	0.000603	0	-4.34	SLU 292	-4.34	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	13.04	SLU 119	13.04	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-3.08	SLU 292	-3.08	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	19.67	SLV 5	19.67	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-37.78	SLV 11	-37.78	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	19.48	SLV 5	19.48	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-36.41	SLV 11	-36.41	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	16.47	SLV 5	16.47	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-21.1	SLV 11	-21.1	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.5	0.0000079	0.000603	0	13.86	SLV 5	13.86	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.5	0.0000079	0.000603	0	-7.96	SLV 11	-7.96	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	13.66	SLV 5	13.66	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-6.53	SLV 11	-6.53	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-20.98	SLD 11	-20.98	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-20.12	SLD 11	-20.12	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	2.87	SLD 5	2.87	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-10.56	SLD 11	-10.56	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.5	0.0000079	0.000603	0	5.66	SLD 5	5.66	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.5	0.0000079	0.000603	0	-2.16	SLD 11	-2.16	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	6.03	SLD 5	6.03	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-1.21	SLD 11	-1.21	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	32.568	41	30.9201	2172	14940	105384	360000	12.887	1	12.0173	844	11205	0	+∞	Si
0	-26.4964	68	-26.0654	1831	14940	88838	360000								Si
0.15	29.3386	41	29.3386	2060	14940	99994	360000	11.1892	1	11.1892	786	11205	0	+∞	Si
0.15	-25.6293	68	-25.6293	1800	14940	87351	360000								Si
1.85	3.0973	50	4.9927	351	14940	17016	360000								Si
1.85	-15.1875	68	-16.7263	1175	14940	57008	360000	-2.1251	1	-3.1477	221	11205	0	+∞	Si
3.5	-10.4938	11	-10.4975	573	14940	22687	360000	-5.0609	1	-5.2165	285	11205	0	+∞	Si
3.7	-10.6336	9	-10.6336	565	14940	22043	360000	-4.778	1	-4.778	254	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 3 tra i fili ? - 93, sezione R 40x60_3, aste 297, 298
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0012	0.068	4.8701	SLU 4	4.8701	232.0394	0.151	-16.8287	SLU 345	-16.8287	-196.0137	0.138	Si
0.2	0.001	0.068	0.0011	0.068	5.83	SLU 4	6.9926	214.8228	0.146	-17.5981	SLU 345	-18.7553	-186.8883	0.136	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	16.2849	SLU 5	17.9938	121.5985	0.116	-20.1045	SLU 344	-20.4624	-121.5985	0.116	Si
3.55	0.0006	0.068	0.0006	0.068	30.0311	SLU 189	30.0311	121.5985	0.116	-11.0583	SLU 241	-12.2718	-121.5985	0.116	Si
3.7	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.4063	SLU 189	31.1993	121.5985	0.116	-10.888	SLU 232	-10.888	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0012	0.068	4.2123	SLV 7	3.2913	222.7084	0.275	-22.4679	SLV 9	-21.7783	-187.962	0.249	Si
0.2	0.001	0.068	0.0011	0.068	2.8318	SLV 3	2.8318	206.0208	0.266	-21.0871	SLV 9	-21.0871	-178.9881	0.245	Si
0.25	0.0006	0.068	0.0011	0.068	2.6195	SLV 3	2.8318	197.1474	0.268	-20.7644	SLV 9	-21.0871	-114.6213	0.199	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	-0.3115	SLV 1	0.2902	114.6807	0.206	-14.0136	SLV 15	-14.455	-114.6807	0.206	Si
3.55	0.0006	0.068	0.0006	0.068	9.4601	SLV 5	9.4601	114.6807	0.206	-5.5677	SLV 11	-7.255	-114.6807	0.206	Si
3.7	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.9975	SLV 5	10.2157	114.6807	0.206	-4.3845	SLV 11	-4.3845	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0012	0.068						-11.0447	SLD 9	-11.0447	-187.962	0.249	Si
0.2	0.001	0.068	0.0011	0.068						-11.0398	SLD 9	-11.0398	-178.9881	0.245	Si
0.25	0.0006	0.068	0.0011	0.068						-11.0269	SLD 9	-11.0398	-114.6213	0.199	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-9.3399	SLD 15	-9.7503	-114.6807	0.206	Si
3.55	0.0006	0.068	0.0006	0.068	4.601	SLD 5	4.601	114.6807	0.206	-0.9167	SLD 11	-2.6725	-114.6807	0.206	Si
3.7	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.9404	SLD 5	5.2538	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	6.4	SLU 5	6.4	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-10.05	SLU 344	-10.05	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	6.41	SLU 5	6.41	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-8.66	SLU 344	-8.66	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	9.43	SLU 189	9.43	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-3.15	SLU 233	-3.15	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	19.38	SLU 222	19.38	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	-0.42	SLU 233	-0.42	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	20.26	SLU 222	20.26	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-0.17	SLU 233	-0.17	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	7.73	SLV 5	7.73	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

0	0.0000079	0.000603	0	-12.46	SLV 11	-12.46	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	7.56	SLV 5	7.56	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-11.07	SLV 11	-11.07	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	8.33	SLV 9	8.33	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-1.73	SLV 7	-1.73	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	13.3	SLV 13	13.3	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	14.08	SLV 13	14.08	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	0.1	SLD 5	0.1	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-7.14	SLD 11	-7.14	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	0.47	SLD 5	0.47	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-6.2	SLD 11	-6.2	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	4.32	SLD 9	4.32	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	9.86	SLD 13	9.86	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	10.48	SLD 13	10.48	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-11.456	60	-11.456	609	14940	23748	360000	-4.7768	1	-4.7768	254	11205	0	+∞	Si
0.2	0.0518	29	0.6462	34	14940	1220	360000								Si
0.2	-12.0537	60	-12.917	708	14940	28128	360000	-5.5423	1	-6.2794	344	11205	0	+∞	Si
1.85	6.9478	30	8.4358	592	14940	28751	360000								Si
1.85	-13.9379	41	-14.202	997	14940	48404	360000	-6.7329	1	-7.1265	501	11205	0	+∞	Si
3.55	20.2304	33	20.2304	1421	14940	68950	360000	1.6808	1	1.6808	118	11205	0	+∞	Si
3.55	-6.7091	39	-8.0862	568	14940	27560	360000								Si
3.7	21.9256	33	21.0632	1479	14940	71789	360000	2.9041	1	2.2733	160	11205	0	+∞	Si
3.7	-5.9366	34	-5.9366	417	14940	20233	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 1-14
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 1 tra i fili 30 - ?, sezione R 40x60_3, aste 141, 142, 143
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.1867	SLU 237	8.1348	121.5985	0.116	-21.9381	SLU 226	-21.9381	-121.5985	0.116	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.3392	SLU 231	8.7156	121.5985	0.116	-23.1722	SLU 345	-24.7742	-121.5985	0.116	Si
2.03	0.0006	0.068	0.001	0.068	10.6482	SLU 5	10.9063	192.3107	0.142	-31.2748	SLU 342	-31.3829	-121.7307	0.119	Si
2.44	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.0923	SLU 5	11.3787	121.5985	0.116	-31.345	SLU 342	-31.388	-121.5985	0.116	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	13.2639	SLU 5	13.2639	121.5985	0.116	-27.4866	SLU 342	-28.5198	-121.5985	0.116	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	13.6869	SLU 5	13.4667	121.7358	0.119	-26.5199	SLU 342	-26.5199	-196.2379	0.144	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	36.6783	SLV 13	35.8136	114.6807	0.206	-52.9855	SLV 3	-52.7265	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	34.9631	SLV 13	34.9631	114.6807	0.206	-52.4097	SLV 3	-52.4097	-114.6807	0.206	Si
2.03	0.0006	0.068	0.001	0.068	19.0968	SLV 13	20.8648	183.8512	0.259	-40.7154	SLV 3	-42.665	-114.6336	0.2	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.7719	SLV 13	9.8129	114.6807	0.206	-23.1379	SLV 3	-25.6708	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	7.9768	SLV 13	7.9768	114.6295	0.2	-20.98	SLV 3	-20.98	-187.6442	0.262	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.9191	SLD 13	7.4119	114.6807	0.206	-24.1641	SLD 3	-24.1641	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.9331	SLD 13	6.9331	114.6807	0.206	-24.3317	SLD 3	-24.4212	-114.6807	0.206	Si
0.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.0479	SLD 13	6.2562	114.6807	0.206	-24.4069	SLD 3	-24.4212	-114.6807	0.206	Si
2.03	0.0006	0.068	0.001	0.068	-0.1342	SLD 13	0.445	183.8512	0.259	-21.5474	SLD 3	-22.2975	-114.6336	0.2	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-12.9606	SLD 3	-14.3429	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068						-11.7532	SLD 3	-11.7532	-187.6442	0.262	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	2.42	SLU 11	2.42	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-11.54	SLU 342	-11.54	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	2.47	SLU 68	2.47	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-10.38	SLU 342	-10.38	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	3.43	SLU 182	3.43	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-1.52	SLU 261	-1.52	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	5.84	SLU 195	5.84	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	6.17	SLU 195	6.17	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	3.23	SLV 1	3.23	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-10.16	SLV 15	-10.16	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	3.87	SLV 1	3.87	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-9.97	SLV 15	-9.97	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	8.33	SLV 3	8.33	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-7.15	SLV 13	-7.15	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	10.68	SLV 3	10.68	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	-4.13	SLV 13	-4.13	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	10.9	SLV 3	10.9	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-3.82	SLV 13	-3.82	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-5.91	SLD 15	-5.91	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-5.57	SLD 15	-5.57	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	3.34	SLD 3	3.34	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-2.2	SLD 13	-2.2	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

3.87	0.0000079	0.000603	0	5.91	SLD 3	5.91	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	6.16	SLD 3	6.16	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	0.6097	85	0.5406	38	14940	1842	360000								Si
0	-15.2744	62	-15.2744	1073	14940	52059	360000	-8.0963	1	-8.0963	569	11205	0	+∞	Si
0.18	0.5153	28	0.5497	39	14940	1874	360000								Si
0.18	-16.1745	60	-17.3341	1217	14940	59079	360000	-8.6768	1	-9.3563	657	11205	0	+∞	Si
2.03	1.4565	30	1.7111	99	14940	3622	360000								Si
2.03	-21.8914	9	-21.9436	1471	14940	74886	360000	-10.8496	1	-10.9317	733	11205	0	+∞	Si
3.87	4.5228	30	4.5228	318	14940	15415	360000								Si
3.87	-18.9165	9	-19.7018	1384	14940	67149	360000	-7.2728	1	-8.0138	563	11205	0	+∞	Si
4.07	5.0378	30	4.7705	319	14940	16281	360000								Si
4.07	-18.1832	9	-18.1832	1046	14940	37705	360000	-6.5954	1	-6.5954	380	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 2 tra i fili ? - 72, sezione R 40x60_3, aste 302, 303, 304
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	13.7078	SLU 5	13.3176	121.7358	0.119	-26.6758	SLU 342	-26.6758	-196.2379	0.144	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	12.9462	SLU 5	12.9462	121.7369	0.119	-27.2059	SLU 342	-27.7264	-197.1119	0.144	Si
1.36	0.0006	0.068	0.0006	0.068	9.359	SLU 5	9.9847	121.5985	0.116	-28.6753	SLU 342	-28.6827	-121.5985	0.116	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0012	0.068	7.9702	SLU 5	8.4008	232.0834	0.16	-28.3834	SLU 342	-28.5779	-121.7757	0.12	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.9388	SLU 11	10.9388	121.5985	0.116	-23.2372	SLU 342	-24.3126	-121.5985	0.116	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	11.9494	SLU 11	11.4259	121.7338	0.119	-22.2327	SLU 342	-22.2327	-194.6592	0.143	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	8.0421	SLV 13	7.0499	114.6295	0.2	-21.1616	SLV 3	-20.6821	-187.6442	0.262	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	6.088	SLV 13	6.088	114.629	0.2	-20.1809	SLV 3	-20.1809	-188.4867	0.262	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0012	0.068						-10.354	SLV 11	-11.672	-114.6002	0.197	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.7118	SLV 1	7.7118	114.6807	0.206	-20.8936	SLV 15	-20.8936	-114.6807	0.206	Si
3.93	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.3853	SLV 1	8.2736	114.6807	0.206	-21.204	SLV 15	-21.1559	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	9.8321	SLV 1	8.7509	114.6318	0.2	-21.8394	SLV 15	-21.3787	-186.1193	0.261	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068						-11.8555	SLD 3	-11.8497	-187.6442	0.262	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068						-11.8193	SLD 3	-11.8193	-188.4867	0.262	Si
0.41	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-11.7303	SLD 3	-11.8193	-114.6807	0.206	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0012	0.068						-9.6326	SLD 11	-10.0676	-114.6002	0.197	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-11.791	SLD 15	-11.791	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068						-11.7512	SLD 15	-11.7512	-186.1193	0.261	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-5.13	SLU 303	-5.13	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-4.82	SLU 303	-4.82	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	2.05	SLU 169	2.05	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-1.99	SLU 270	-1.99	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	6.22	SLU 194	6.22	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	6.75	SLU 330	6.75	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	4.79	SLV 3	4.79	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-9.93	SLV 13	-9.93	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	5.01	SLV 3	5.01	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-9.62	SLV 13	-9.62	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	7.27	SLV 3	7.27	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-7.13	SLV 13	-7.13	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	10.54	SLV 3	10.54	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	-5	SLV 13	-5	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	10.97	SLV 3	10.97	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-4.75	SLV 13	-4.75	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	0.05	SLD 3	0.05	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-5.21	SLD 13	-5.21	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	0.3	SLD 3	0.3	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-4.93	SLD 13	-4.93	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	2.64	SLD 3	2.64	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-2.51	SLD 13	-2.51	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	5.55	SLD 3	5.55	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	-0.01	SLD 13	-0.01	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	5.93	SLD 3	5.93	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	5.02	30	4.677	313	14940	15962	360000								Si
0	-18.2924	9	-18.2924	1053	14940	37932	360000	-6.6535	1	-6.6535	383	11205	0	+∞	Si
0.2	4.3545	30	4.3545	291	14940	14862	360000								Si
0.2	-18.7125	9	-19.1296	1099	14940	39488	360000	-7.1439	1	-7.6619	440	11205	0	+∞	Si
2.03	0.3347	30	0.6359	34	14940	1112	360000								Si
2.03	-19.7729	9	-19.9002	1302	14940	67963	360000	-9.2187	1	-9.2187	603	11205	0	+∞	Si
3.87	3.1523	68	3.1523	221	14940	10744	360000								Si
3.87	-16.0093	9	-16.8061	1180	14940	57279	360000	-6.7142	1	-7.3307	515	11205	0	+∞	Si
4.07	4.0366	68	3.5757	239	14940	12203	360000								Si
4.07	-15.2641	9	-15.2641	881	14940	31914	360000	-6.1259	1	-6.1259	354	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 3 tra i fili 72 - 93, sezione R 40x60_3, aste 299, 300, 301
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	11.9185	SLU 11	11.8408	121.7338	0.119	-22.1513	SLU 342	-22.1513	-194.6592	0.143	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	11.7995	SLU 11	11.7995	121.7406	0.12	-22.6086	SLU 342	-23.0116	-200.0747	0.146	Si
0.81	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.8926	SLU 11	12.1199	121.5985	0.116	-23.318	SLU 342	-23.3215	-121.5985	0.116	Si

2.03	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.0895	SLU 11	14.823	121.5985	0.116	-21.7845	SLU 346	-22.1966	-121.5985	0.116	Si
3.89	0.0006	0.068	0.0006	0.068	22.5421	SLU 68	22.5421	121.5985	0.116	-12.2074	SLU 312	-12.7975	-121.5985	0.116	Si
4.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	24.0188	SLU 68	23.2645	121.5985	0.116	-11.6676	SLU 312	-11.6676	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	9.7273	SLV 1	9.7273	114.6318	0.2	-21.6881	SLV 15	-21.6881	-186.1193	0.261	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	10.7311	SLV 1	12.0582	114.6263	0.199	-23.787	SLV 15	-26.2374	-191.3475	0.264	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0006	0.068	24.3398	SLV 1	26.75	114.6807	0.206	-40.2169	SLV 15	-41.8931	-114.6807	0.206	Si
3.89	0.0006	0.068	0.0006	0.068	46.9208	SLV 3	46.9208	114.6807	0.206	-48.9915	SLV 13	-48.9915	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	49.4754	SLV 3	48.1829	114.6807	0.206	-49.1721	SLV 13	-49.1175	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068						-11.6822	SLD 15	-11.6822	-186.1193	0.261	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068						-12.7834	SLD 15	-14.0189	-191.3475	0.264	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0006	0.068	3.5657	SLD 1	4.6682	114.6807	0.206	-19.5413	SLD 15	-19.8995	-114.6807	0.206	Si
2.58	0.0006	0.068	0.0012	0.068	6.2513	SLD 1	7.688	222.1254	0.285	-20.152	SLD 15	-20.1844	-114.6002	0.197	Si
3.89	0.0006	0.068	0.0006	0.068	16.1337	SLD 3	16.1337	114.6807	0.206	-18.1846	SLD 13	-18.9643	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	17.8196	SLD 3	16.9547	114.6807	0.206	-17.4793	SLD 13	-17.4793	-114.6807	0.206	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-6.38	SLU 128	-6.38	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	0.29	SLU 277	0.29	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-6.05	SLU 128	-6.05	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	5.74	SLU 345	5.74	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-3.17	SLU 14	-3.17	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	14.91	SLU 345	14.91	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	-1.61	SLU 5	-1.61	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	15.92	SLU 345	15.92	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-1.49	SLU 5	-1.49	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	4.95	SLV 3	4.95	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-10.77	SLV 13	-10.77	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	5.39	SLV 3	5.39	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-10.52	SLV 13	-10.52	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	9.92	SLV 3	9.92	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-7.49	SLV 13	-7.49	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	14.42	SLV 3	14.42	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	-1.44	SLV 13	-1.44	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	14.77	SLV 3	14.77	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-0.61	SLV 13	-0.61	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-5.72	SLD 13	-5.72	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	0.29	SLD 3	0.29	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-5.4	SLD 13	-5.4	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	4.36	SLD 3	4.36	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-1.88	SLD 13	-1.88	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	9.38	SLD 3	9.38	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	9.89	SLD 3	9.89	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	4.0223	68	3.882	260	14940	13249	360000								Si
0	-15.2065	9	-15.2065	878	14940	31794	360000	-6.1027	1	-6.1027	352	11205	0	+∞	Si
0.2	3.7803	68	3.7803	252	14940	12903	360000								Si
0.2	-15.5881	9	-15.9374	910	14940	32401	360000	-6.6488	1	-7.2083	412	11205	0	+∞	Si
2.03	5.3745	68	6.1236	430	14940	20871	360000								Si
2.03	-15.3269	79	-15.6091	1096	14940	53200	360000	-8.0244	1	-8.2522	580	11205	0	+∞	Si
3.89	14.5401	68	14.5401	1021	14940	49557	360000								Si
3.89	-7.8859	88	-8.8657	623	14940	30217	360000	-1.0231	1	-2.5057	176	11205	0	+∞	Si
4.07	15.807	68	15.1564	1064	14940	51657	360000	0.1783	1	0.1783	13	11205	0	+∞	Si
4.07	-7.0567	88	-7.0567	496	14940	24051	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 2-3
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 1 tra i fili 91 - ?, sezione R 40x60_3, aste 111, 112
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	49.1772	SLU 222	46.7659	121.5985	0.116	-14.9151	SLU 7	-14.3952	-121.5985	0.116	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	43.8363	SLU 222	43.8363	121.5985	0.116	-13.7437	SLU 7	-13.7437	-121.5985	0.116	Si
2.08	0.0006	0.068	0.0006	0.068	15.2538	SLU 11	16.3505	121.5985	0.116	-4.1607	SLU 20	-5.0682	-121.5985	0.116	Si
3.97	0.0006	0.068	0.001	0.068	13.9705	SLU 11	14.1109	201.6779	0.146	-9.3	SLU 219	-9.5476	-121.7426	0.12	Si
4.17	0.0006	0.068	0.0006	0.068	13.8475	SLU 11	13.8475	121.5985	0.116	-8.9144	SLU 290	-8.9144	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	82.4591	SLV 9	79.6456	114.6807	0.206	-28.9038	SLV 7	-28.257	-114.6807	0.206	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	76.1967	SLV 9	76.1967	114.6807	0.206	-27.4384	SLV 7	-27.4384	-114.6807	0.206	Si
2.08	0.0006	0.068	0.0006	0.068	30.8894	SLV 5	35.2786	114.6807	0.206	-14.0161	SLV 11	-15.7214	-114.6807	0.206	Si

3.97	0.0006	0.068	0.001	0.068	8.6157	SLV 5	10.6555	192.8946	0.265	-3.7398	SLV 15	-4.6185	-114.6259	0.199	Si
4.17	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.0681	SLV 5	7.0681	114.6807	0.206	-2.8036	SLV 15	-2.8036	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	39.8059	SLD 9	38.1934	114.6807	0.206						Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	36.2287	SLD 9	36.2287	114.6807	0.206	-0.6486	SLD 7	-1.5412	-114.6807	0.206	Si
2.08	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.3914	SLD 5	13.6666	114.6807	0.206	-4.5721	SLD 11	-4.6455	-114.6807	0.206	Si
3.97	0.0006	0.068	0.001	0.068	1.9164	SLD 5	2.449	192.8946	0.265	-2.4812	SLD 15	-2.9832	-114.6259	0.199	Si
4.17	0.0006	0.068	0.0006	0.068	1.6149	SLD 5	1.6149	114.6807	0.206	-1.902	SLD 15	-1.902	-114.6807	0.206	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	6.69	SLU 7	6.69	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-31.64	SLU 342	-31.64	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	6.51	SLU 7	6.51	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-29.93	SLU 342	-29.93	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
2.08	0.0000079	0.000603	0	5.54	SLU 8	5.54	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
2.08	0.0000079	0.000603	0	-14.24	SLU 343	-14.24	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.97	0.0000079	0.001039	0	6.81	SLU 122	6.81	94.73	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.97	0.0000079	0.001039	0	-2.27	SLU 273	-2.27	-94.73	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
4.17	0.0000079	0.001039	0	7.31	SLU 135	7.31	94.73	675.59	147.15	147.15	1	Si
4.17	0.0000079	0.001039	0	-1.82	SLU 231	-1.82	-94.73	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	8.34	SLV 7	8.34	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-36.11	SLV 9	-36.11	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	8.19	SLV 7	8.19	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-34.49	SLV 9	-34.49	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
2.08	0.0000079	0.000603	0	8.54	SLV 7	8.54	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
2.08	0.0000079	0.000603	0	-20.22	SLV 9	-20.22	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.97	0.0000079	0.001039	0	12.7	SLV 7	12.7	94.73	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.97	0.0000079	0.001039	0	-9.25	SLV 9	-9.25	-94.73	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
4.17	0.0000079	0.001039	0	13.41	SLV 11	13.41	94.73	675.59	147.15	147.15	1	Si
4.17	0.0000079	0.001039	0	-8.36	SLV 5	-8.36	-94.73	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-20.68	SLD 9	-20.68	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-19.65	SLD 9	-19.65	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
2.08	0.0000079	0.000603	0	-10.25	SLD 9	-10.25	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.97	0.0000079	0.001039	0	5.7	SLD 7	5.7	94.73	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.97	0.0000079	0.001039	0	-2.11	SLD 9	-2.11	-94.73	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
4.17	0.0000079	0.001039	0	6.4	SLD 11	6.4	94.73	675.59	147.15	147.15	1	Si
4.17	0.0000079	0.001039	0	-1.34	SLD 5	-1.34	-94.73	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	33.9379	24	32.254	2265	14940	109930	360000	16.3676	1	15.4161	1083	11205	0	+∞	Si
0.2	30.2096	24	30.2096	2122	14940	102962	360000	14.2682	1	14.2682	1002	11205	0	+∞	Si
0.2	-0.3553	48	-0.8454	59	14940	2881	360000								Si
2.08	10.0725	68	10.9385	768	14940	37281	360000	0.6859	1	1.8003	126	11205	0	+∞	Si
2.08	-2.2963	51	-2.7248	191	14940	9287	360000								Si
3.97	7.0705	68	7.1129	405	14940	14343	360000								Si
3.97	-6.2007	10	-6.4127	427	14940	21888	360000	-1.7798	1	-2.0724	138	11205	0	+∞	Si
4.17	7.1046	68	7.0728	497	14940	24106	360000								Si
4.17	-5.81	9	-5.81	408	14940	19802	360000	-1.3991	1	-1.3991	98	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 2 tra i fili ? - 92, sezione R 40x60_3, aste 295, 296
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.1565	SLU 12	10.913	121.5985	0.116	-8.9172	SLU 290	-8.9172	-121.5985	0.116	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.8447	SLU 6	10.8689	121.5985	0.116	-9.445	SLU 342	-9.7231	-121.5985	0.116	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	13.8588	SLU 19	16.3447	121.5985	0.116	-10.4476	SLU 301	-12.6364	-121.5985	0.116	Si
3.55	0.0006	0.068	0.0006	0.068	46.6918	SLU 224	46.6918	121.5985	0.116	-29.0532	SLU 235	-29.0532	-121.5985	0.116	Si
3.7	0.0006	0.068	0.0006	0.068	51.2699	SLU 224	48.9322	121.5985	0.116	-31.0554	SLU 235	-30.0406	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.0336	SLV 5	5.6069	114.6807	0.206	-2.792	SLV 15	-2.792	-114.6807	0.206	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.1793	SLV 7	9.3037	114.6807	0.206	-3.5945	SLV 13	-4.722	-114.6807	0.206	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	27.7558	SLV 7	32.6192	114.6807	0.206	-14.2552	SLV 9	-16.5291	-114.6807	0.206	Si
3.55	0.0006	0.068	0.0006	0.068	72.5359	SLV 11	72.5359	114.6807	0.206	-30.0533	SLV 5	-30.0533	-114.6807	0.206	Si
3.7	0.0006	0.068	0.0006	0.068	77.6994	SLV 11	75.0685	114.6807	0.206	-31.5056	SLV 5	-30.7736	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	1.6019	SLD 5	1.1073	114.6807	0.206	-1.897	SLD 15	-1.897	-114.6807	0.206	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	1.2795	SLD 7	1.7045	114.6807	0.206	-2.5826	SLD 13	-3.3103	-114.6807	0.206	Si
1.85	0.0006	0.068	0.0006	0.068	9.2083	SLD 7	11.5965	114.6807	0.206	-5.7539	SLD 9	-5.9073	-114.6807	0.206	Si
3.55	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.9011	SLD 11	32.9011	114.6807	0.206	-3.6409	SLD 5	-4.3597	-114.6807	0.206	Si
3.7	0.0006	0.068	0.0006	0.068	35.7699	SLD 11	34.3045	114.6807	0.206	-3.1297	SLD 5	-3.1297	-114.6807	0.206	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	0.62	SLU 21	0.62	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-8.77	SLU 297	-8.77	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	1.43	SLU 78	1.43	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-8.5	SLU 297	-8.5	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	14.56	SLU 224	14.56	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-9.42	SLU 235	-9.42	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	30.92	SLU 220	30.92	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	-13.16	SLU 235	-13.16	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0	0.000603	0	32.34	SLU 220	32.34	79.02	675.59	0	79.02	1	Si
3.7	0	0.000603	0	-13.55	SLU 235	-13.55	-79.02	-675.59	0	-79.02	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	7.48	SLV 11	7.48	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-14.29	SLV 5	-14.29	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	8.52	SLV 11	8.52	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-13.53	SLV 5	-13.53	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	19.34	SLV 11	19.34	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-9.6	SLV 5	-9.6	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	33.77	SLV 11	33.77	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	-9.6	SLV 5	-9.6	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0	0.000603	0	35.14	SLV 11	35.14	79.02	675.59	0	79.02	1	Si
3.7	0	0.000603	0	-9.77	SLV 5	-9.77	-79.02	-675.59	0	-79.02	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	0.47	SLD 11	0.47	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-7.28	SLD 5	-7.28	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	1.34	SLD 11	1.34	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-6.51	SLD 5	-6.51	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	9.31	SLD 11	9.31	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
1.85	0.0000079	0.000603	0	-0.99	SLD 5	-0.99	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.55	0.0000079	0.000603	0	18.71	SLD 11	18.71	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0	0.000603	0	19.57	SLD 11	19.57	79.02	675.59	0	79.02	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	5.3106	73	5.0354	354	14940	17162	360000								Si
0	-5.8117	9	-5.8117	408	14940	19808	360000	-1.3979	1	-1.3979	98	11205	0	+∞	Si
0.2	4.9179	35	4.9179	345	14940	16761	360000								Si
0.2	-6.3274	9	-6.5946	463	14940	22476	360000	-2.0063	1	-2.5274	178	11205	0	+∞	Si
1.85	8.577	40	10.3821	729	14940	35385	360000								Si
1.85	-6.7989	66	-7.6035	534	14940	25915	360000	-1.1196	1	-1.9032	134	11205	0	+∞	Si
3.55	31.6765	43	31.6765	2225	14940	107962	360000	10.8306	1	10.8306	761	11205	0	+∞	Si
3.55	-11.5731	66	-11.5731	813	14940	39444	360000								Si
3.7	34.8475	43	33.2277	2334	14940	113249	360000	12.4214	1	11.6052	815	11205	0	+∞	Si
3.7	-11.9131	66	-11.7455	825	14940	40032	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 2-13
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 17 - 92, sezione R 40x60_3, aste 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	39.1497	SLU 14	38.7245	121.5985	0.116	-68.0591	SLU 342	-68.0591	-121.5985	0.116	Si
0.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	38.3016	SLU 14	38.3016	121.5985	0.116	-69.0099	SLU 342	-71.6659	-121.5985	0.116	Si
1.82	0.0006	0.068	0.0006	0.068	20.7683	SLU 5	22.6713	121.5985	0.116	-77.7961	SLU 342	-77.7961	-121.5985	0.116	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-56.2314	SLU 220	-56.8498	-207.1516	0.149	Si
13.58	0.0006	0.068	0.0007	0.068	56.3051	SLU 324	56.3051	142.5105	0.123	-17.7056	SLU 261	-21.3708	-121.622	0.117	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	58.0943	SLU 324	57.1938	142.5105	0.123	-16.5372	SLU 261	-16.5372	-121.622	0.117	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	60.1909	SLV 13	59.5745	114.6807	0.206	-90.8329	SLV 3	-90.8329	-114.6807	0.206	Si
0.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	58.962	SLV 13	58.962	114.6807	0.206	-90.9145	SLV 3	-90.9145	-114.6807	0.206	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-47.345	SLV 7	-48.3247	-198.1762	0.269	Si
13.58	0.0006	0.068	0.0007	0.068	94.1847	SLV 3	94.1847	134.7762	0.223	-81.0038	SLV 13	-81.0038	-114.6769	0.204	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	96.875	SLV 3	95.5217	134.7762	0.223	-81.0393	SLV 13	-81.0295	-114.6769	0.204	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.3517	SLD 13	10.9207	114.6807	0.206	-42.6901	SLD 3	-42.6901	-114.6807	0.206	Si
0.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.498	SLD 13	10.498	114.6807	0.206	-43.1321	SLD 3	-44.3338	-114.6807	0.206	Si
1.37	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-46.7334	SLD 3	-46.7334	-114.6807	0.206	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-34.3311	SLD 7	-34.6972	-198.1762	0.269	Si
13.58	0.0006	0.068	0.0007	0.068	37.9306	SLD 3	37.9306	134.7762	0.223	-24.7073	SLD 13	-27.1993	-114.6769	0.204	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	39.741	SLD 3	38.8277	134.7762	0.223	-23.8699	SLD 13	-23.8699	-114.6769	0.204	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-18.87	SLU 135	-18.87	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	-18.44	SLU 135	-18.44	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	3.91	SLU 293	3.91	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-3.83	SLU 128	-3.83	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.58	0.0000079	0.000603	0	30.16	SLU 224	30.16	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	31.09	SLU 224	31.09	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	4.79	SLV 1	4.79	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-23.91	SLV 15	-23.91	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	5.18	SLV 1	5.18	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	-23.59	SLV 15	-23.59	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	9.22	SLV 3	9.22	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-9.16	SLV 13	-9.16	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.58	0.0000079	0.000716	0	39.39	SLV 7	39.39	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.58	0.0000079	0.000603	0	-1.59	SLV 9	-1.59	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	40.21	SLV 7	40.21	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000603	0	-1.34	SLV 9	-1.34	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-14.58	SLD 15	-14.58	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	-14.24	SLD 15	-14.24	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	3.34	SLD 3	3.34	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-3.23	SLD 13	-3.23	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.58	0.0000079	0.000716	0	26.06	SLD 7	26.06	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	26.69	SLD 7	26.69	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	14.9387	87	14.5675	1023	14940	49650	360000								Si
0	-46.3273	9	-46.3273	3254	14940	157895	360000	-15.8676	1	-15.8676	1114	11205	0	+∞	Si
0.07	14.2019	87	14.2019	997	14940	48404	360000								Si
0.07	-47.0555	9	-49.1177	3450	14940	167406	360000	-16.5119	1	-18.4643	1297	11205	0	+∞	Si
6.83	-40.6464	11	-41.056	2313	14940	80558	360000	-27.1005	1	-27.1257	1528	11205	0	+∞	Si
13.58	38.1215	66	38.1215	2497	14940	110435	360000	6.6054	1	6.6054	433	11205	0	+∞	Si
13.58	-8.1012	79	-12.3595	855	14940	42136	360000								Si
13.65	39.462	66	38.7869	2541	14940	112362	360000	7.926	1	7.2577	475	11205	0	+∞	Si
13.65	-6.7389	79	-6.7389	466	14940	22974	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 3-4
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 90 - 91, sezione R 40x60_3, aste 106, 107, 108, 109, 110
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	27.5731	SLU 220	23.8419	121.5985	0.116	-7.4721	SLU 235	-7.1546	-121.5985	0.116	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	21.1167	SLU 220	21.1167	121.5985	0.116	-6.9111	SLU 235	-6.9111	-121.5985	0.116	Si
3.24	0.001	0.068	0.0012	0.068	1.8933	SLU 10	2.7491	232.0394	0.151	-23.4324	SLU 220	-23.4907	-196.0137	0.138	Si
6.27	0.0006	0.068	0.0006	0.068	43.6204	SLU 221	43.6204	121.5985	0.116	-30.8738	SLU 8	-30.8738	-121.5985	0.116	Si
6.47	0.0006	0.068	0.0006	0.068	51.3217	SLU 221	46.8844	121.5985	0.116	-33.0321	SLU 8	-31.8051	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.8473	SLV 11	30.4795	114.6807	0.206	-10.7068	SLV 5	-10.7068	-114.6807	0.206	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	28.7001	SLV 11	28.7001	114.6807	0.206	-11.9989	SLV 5	-13.2984	-114.6807	0.206	Si
3.24	0.001	0.068	0.0012	0.068						-20.8178	SLV 11	-24.2269	-187.962	0.249	Si
6.27	0.0006	0.068	0.0006	0.068	78.2505	SLV 9	78.2505	114.6807	0.206	-70.7747	SLV 7	-70.7747	-114.6807	0.206	Si
6.47	0.0006	0.068	0.0006	0.068	87.5875	SLV 9	82.2282	114.6807	0.206	-74.8642	SLV 7	-72.5502	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	17.9555	SLD 11	16.1906	114.6807	0.206						Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.8852	SLD 11	14.8852	114.6807	0.206	0.2784	SLD 5	-1.935	-114.6807	0.206	Si
3.24	0.001	0.068	0.0012	0.068						-13.1316	SLD 11	-14.0692	-187.962	0.249	Si
6.27	0.0006	0.068	0.0006	0.068	38.3723	SLD 9	38.3723	114.6807	0.206	-14.9075	SLD 7	-15.5064	-114.6807	0.206	Si
6.47	0.0006	0.068	0.0006	0.068	43.793	SLD 9	40.6759	114.6807	0.206	-14.2849	SLD 7	-14.2849	-114.6807	0.206	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	2.47	SLU 235	2.47	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-29.22	SLU 220	-29.22	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	2.44	SLU 235	2.44	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-27.25	SLU 220	-27.25	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	4.36	SLU 188	4.36	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	-4.89	SLU 8	-4.89	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	33.01	SLU 219	33.01	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	-9.31	SLU 8	-9.31	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	35.22	SLU 219	35.22	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	-9.56	SLU 8	-9.56	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-18.61	SLV 15	-18.61	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-17.79	SLV 11	-17.79	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	10.95	SLV 9	10.95	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	-12.67	SLV 7	-12.67	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	39.78	SLV 9	39.78	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	-17.76	SLV 7	-17.76	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	41.88	SLV 9	41.88	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	-18	SLV 7	-18	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-13.85	SLD 15	-13.85	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-13.05	SLD 11	-13.05	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	4.63	SLD 9	4.63	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	-3.83	SLD 7	-3.83	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	23.04	SLD 9	23.04	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	24.37	SLD 9	24.37	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	19.4187	11	16.7888	1179	14940	57221	360000	9.6586	1	8.2295	578	11205	0	+∞	Si
0	-0.6353	66	-0.6353	45	14940	2165	360000								Si
0.2	14.8683	11	14.8683	1044	14940	50675	360000	7.1883	1	7.1883	505	11205	0	+∞	Si
0.2	-1.4838	66	-2.3905	168	14940	8147	360000								Si

3.24	-16.4458	11	-16.4975	877	14940	34199	360000	-8.8511	1	-9.0216	480	11205	0	+∞	Si
6.27	30.4409	23	30.4409	2138	14940	103751	360000	16.2088	1	16.2088	1138	11205	0	+∞	Si
6.27	-10.3792	49	-10.7395	754	14940	36603	360000								Si
6.47	35.8675	23	32.7406	2299	14940	111589	360000	19.4559	1	17.5832	1235	11205	0	+∞	Si
6.47	-9.997	49	-9.997	702	14940	34072	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 3-12
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 16 - 91, sezione R 40x60_3, aste 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	37.4648	SLU 237	37.0583	121.5985	0.116	-60.2152	SLU 220	-60.2152	-121.5985	0.116	Si
0.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	36.6542	SLU 237	36.6542	121.5985	0.116	-61.2405	SLU 220	-64.1697	-121.5985	0.116	Si
1.82	0.0006	0.068	0.0006	0.068	18.5257	SLU 7	20.7377	121.5985	0.116	-72.2526	SLU 220	-72.2526	-121.5985	0.116	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-55.574	SLU 220	-56.0541	-207.1516	0.149	Si
13.58	0.0006	0.068	0.0007	0.068	70.6793	SLU 182	70.6793	142.5105	0.123	-18.5131	SLU 57	-22.0364	-121.622	0.117	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	73.2303	SLU 182	71.9452	142.5105	0.123	-17.355	SLU 57	-17.355	-121.622	0.117	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	62.3926	SLV 13	61.5098	114.6807	0.206	-88.0452	SLV 3	-87.8525	-114.6807	0.206	Si
0.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	60.637	SLV 13	60.637	114.6807	0.206	-87.6484	SLV 3	-87.6484	-114.6807	0.206	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-46.1833	SLV 5	-46.9579	-198.1762	0.269	Si
13.58	0.0006	0.068	0.0007	0.068	95.2212	SLV 1	95.2212	134.7762	0.223	-79.7387	SLV 15	-79.7387	-114.6769	0.204	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	97.9346	SLV 1	96.5697	134.7762	0.223	-79.7164	SLV 15	-79.7164	-114.6769	0.204	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.0542	SLD 13	13.5189	114.6807	0.206	-39.7591	SLD 3	-39.7591	-114.6807	0.206	Si
0.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	12.9939	SLD 13	12.9939	114.6807	0.206	-40.0503	SLD 3	-40.7945	-114.6807	0.206	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-33.885	SLD 5	-34.1428	-198.1762	0.269	Si
11.38	0.0005	0.068	0.0006	0.068	-1.7397	SLD 3	1.0821	114.6902	0.207	-36.9091	SLD 13	-37.3069	-97.2776	0.19	Si
13.58	0.0006	0.068	0.0007	0.068	38.991	SLD 1	38.991	134.7762	0.223	-23.5657	SLD 15	-26.2062	-114.6769	0.204	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	40.835	SLD 1	39.9048	134.7762	0.223	-22.6825	SLD 15	-22.6825	-114.6769	0.204	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-18.92	SLU 165	-18.92	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	-18.48	SLU 132	-18.48	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	2.86	SLU 112	2.86	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-3.54	SLU 303	-3.54	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.58	0.0000079	0.000716	0	37.73	SLU 195	37.73	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	38.43	SLU 195	38.43	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	5.54	SLV 7	5.54	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-25.73	SLV 9	-25.73	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	5.83	SLV 3	5.83	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	-25.11	SLV 9	-25.11	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	8.8	SLV 1	8.8	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-9.08	SLV 15	-9.08	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.58	0.0000079	0.000716	0	39.48	SLV 5	39.48	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.58	0.0000079	0.000603	0	-0.45	SLV 11	-0.45	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	40.3	SLV 5	40.3	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000603	0	-0.18	SLV 11	-0.18	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-15.5	SLD 9	-15.5	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.07	0.0000079	0.000603	0	-15.06	SLD 9	-15.06	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	3.06	SLD 1	3.06	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-3.34	SLD 15	-3.34	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.58	0.0000079	0.000716	0	26.45	SLD 5	26.45	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	27.08	SLD 5	27.08	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP 1	
0	14.9788	85	14.6159	1026	14940	49815	360000								Si
0	-40.7179	11	-40.7179	2860	14940	138777	360000	-12.8624	1	-12.8624	903	11205	0	+∞	Si
0.07	14.2586	85	14.2586	1001	14940	48597	360000								Si
0.07	-41.5	11	-43.7595	3073	14940	149144	360000	-13.5357	1	-15.595	1095	11205	0	+∞	Si
6.83	-40.2119	11	-40.5228	2283	14940	79512	360000	-27.0615	1	-27.0956	1527	11205	0	+∞	Si
13.58	47.8544	68	47.8544	3134	14940	138630	360000	7.7162	1	7.7162	505	11205	0	+∞	Si
13.58	-8.3309	81	-12.5497	868	14940	42784	360000								Si
13.65	49.7078	68	48.7738	3195	14940	141294	360000	9.0785	1	8.3892	549	11205	0	+∞	Si
13.65	-6.964	81	-6.964	482	14940	23742	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 4-5
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 1 tra i fili 89 - ?, sezione R 40x60_3, aste 104, 105
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	31.9078	SLU 220	30.1709	121.5985	0.116	-4.3139	SLU 13	-4.1729	-121.5985	0.116	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	27.9648	SLU 220	27.9648	121.5985	0.116	-3.9697	SLU 13	-3.9697	-121.5985	0.116	Si
1.75	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.5405	SLU 163	8.4711	121.5985	0.116	-1.2024	SLU 70	-1.3455	-121.5985	0.116	Si
3.29	0.0005	0.068	0.0006	0.068	7.3025	SLU 122	7.3025	121.541	0.115	-2.0603	SLU 107	-2.0697	-102.4078	0.11	Si
3.49	0.0007	0.068	0.001	0.068	8.1295	SLU 122	7.8477	200.8641	0.144	-1.9042	SLU 107	-1.9042	-143.9892	0.125	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	17.676	SLV 15	16.7408	114.6807	0.206						Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	15.563	SLV 15	15.563	114.6807	0.206						Si
1.75	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.9424	SLV 11	8.3701	114.6807	0.206	-2.689	SLV 5	-3.3677	-114.6807	0.206	Si
3.29	0.0005	0.068	0.0006	0.068	10.3799	SLV 7	10.3799	114.692	0.207	-5.9434	SLV 9	-5.9434	-95.5707	0.188	Si
3.49	0.0007	0.068	0.001	0.068	11.1386	SLV 7	10.7927	192.2527	0.262	-5.9175	SLV 9	-5.9175	-136.759	0.217	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	12.8395	SLD 15	12.131	114.6807	0.206						Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.2409	SLD 15	11.2409	114.6807	0.206						Si
1.75	0.0006	0.068	0.0006	0.068	4.1676	SLD 11	4.7412	114.6807	0.206	0.3373	SLD 5	-0.2239	-114.6807	0.206	Si
3.29	0.0005	0.068	0.0006	0.068	4.6022	SLD 7	4.6022	114.692	0.207	-1.2222	SLD 9	-1.3746	-95.5707	0.188	Si
3.49	0.0007	0.068	0.001	0.068	5.1037	SLD 7	4.8641	192.2527	0.262	-0.9774	SLD 9	-0.9774	-136.759	0.217	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	3.43	SLU 235	3.43	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-23.58	SLU 219	-23.58	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	3.33	SLU 235	3.33	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-22.12	SLU 219	-22.12	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
1.75	0.0000079	0.000603	0	3.44	SLU 8	3.44	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
1.75	0.0000079	0.000603	0	-10.69	SLU 219	-10.69	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
3.29	0.0000079	0.000603	0	4.67	SLU 122	4.67	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.49	0.0000079	0.000603	0	4.88	SLU 122	4.88	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-13.49	SLV 13	-13.49	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-12.64	SLV 13	-12.64	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
1.75	0.0000079	0.000603	0	0.54	SLV 3	0.54	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
1.75	0.0000079	0.000603	0	-5.95	SLV 13	-5.95	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
3.29	0.0000079	0.000603	0	4.13	SLV 7	4.13	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.29	0.0000079	0.000499	0	-0.17	SLV 9	-0.17	-76.15	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
3.49	0.0000079	0.000603	0	4.65	SLV 7	4.65	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-9.85	SLD 13	-9.85	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-9.18	SLD 13	-9.18	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
1.75	0.0000079	0.000603	0	-3.89	SLD 13	-3.89	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
3.29	0.0000079	0.000603	0	2.62	SLD 7	2.62	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.49	0.0000079	0.000603	0	3.19	SLD 7	3.19	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP 1	
0	22.2481	11	21.0385	1478	14940	71705	360000	10.1412	1	9.5591	671	11205	0	+∞	Si
0.2	19.5037	11	19.5037	1370	14940	66474	360000	8.8295	1	8.8295	620	11205	0	+∞	Si
1.75	4.3583	11	5.9978	421	14940	20442	360000	2.0633	1	2.7179	191	11205	0	+∞	Si
1.75	-0.0225	86	-0.0909	6	14940	310	360000								Si
3.29	3.7979	49	3.7979	270	14940	12940	360000	1.3844	1	1.3844	99	11205	0	+∞	Si
3.29	-0.4392	23	-0.5288	40	14940	2165	360000								Si
3.49	4.362	49	4.1427	232	14940	8384	360000	1.743	1	1.5184	85	11205	0	+∞	Si
3.49	-0.2003	23	-0.2003	12	14940	572	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 2 tra i fili ? - 90, sezione R 40x60_3, aste 293, 294
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0007	0.068	0.001	0.068	8.136	SLU 122	7.8477	200.8641	0.144	-1.9181	SLU 107	-1.9181	-143.9892	0.125	Si
0.2	0.0005	0.068	0.0006	0.068	7.6635	SLU 122	7.6635	121.551	0.115	-2.5924	SLU 107	-3.1429	-105.4063	0.111	Si
1.74	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.489	SLU 135	6.1139	121.5985	0.116	-3.8998	SLU 61	-4.1867	-121.5985	0.116	Si
3.28	0.0006	0.068	0.0006	0.068	20.2529	SLU 220	20.2529	121.5985	0.116	-8.0345	SLU 10	-8.0345	-121.5985	0.116	Si
3.48	0.0006	0.068	0.0006	0.068	23.7631	SLU 220	22.2014	121.5985	0.116	-8.855	SLU 10	-8.5057	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0007	0.068	0.001	0.068	11.2152	SLV 7	11.1147	192.2527	0.262	-5.9938	SLV 9	-5.9938	-136.759	0.217	Si
0.2	0.0005	0.068	0.0006	0.068	11.038	SLV 7	11.038	114.6897	0.207	-6.8806	SLV 9	-7.7925	-98.5678	0.191	Si
1.74	0.0006	0.068	0.0006	0.068	12.6004	SLV 11	13.6089	114.6807	0.206	-9.8026	SLV 5	-9.9285	-114.6807	0.206	Si
3.28	0.0006	0.068	0.0006	0.068	21.7253	SLV 11	21.7253	114.6807	0.206	-8.1998	SLV 5	-8.8351	-114.6807	0.206	Si
3.48	0.0006	0.068	0.0006	0.068	23.3448	SLV 11	22.6316	114.6807	0.206	-7.556	SLV 5	-7.556	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0007	0.068	0.001	0.068	5.1312	SLD 7	4.9226	192.2527	0.262	-1.006	SLD 9	-1.006	-136.759	0.217	Si
0.2	0.0005	0.068	0.0006	0.068	4.7046	SLD 7	4.7046	114.6897	0.207	-1.6809	SLD 9	-2.3487	-98.5678	0.191	Si
1.74	0.0006	0.068	0.0006	0.068	4.6881	SLD 11	5.3159	114.6807	0.206	-3.2592	SLD 5	-3.4349	-114.6807	0.206	Si

3.28	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.3333	SLD 11	11.3333	114.6807	0.206	0.7376	SLD 5	-0.2819	-114.6807	0.206	Si
3.48	0.0006	0.068	0.0006	0.068	12.64	SLD 11	12.0578	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-5.69	SLU 226	-5.69	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-5	SLU 195	-5	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
1.74	0.0000079	0.000603	0	7.87	SLU 220	7.87	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
1.74	0.0000079	0.000603	0	-4.43	SLU 11	-4.43	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
3.28	0.0000079	0.000603	0	19.49	SLU 220	19.49	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.28	0.0000079	0.000603	0	-4.74	SLU 11	-4.74	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
3.48	0.0000079	0.000603	0	20.99	SLU 220	20.99	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.48	0.0000079	0.000603	0	-4.78	SLU 11	-4.78	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000515	0	-5.45	SLV 9	-5.45	-76.15	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
0.2	0.0000079	0.000515	0	-4.85	SLV 5	-4.85	-76.15	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
1.74	0.0000079	0.000603	0	4.62	SLV 15	4.62	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
1.74	0.0000079	0.000603	0	-1.26	SLV 1	-1.26	-79.02	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
3.28	0.0000079	0.000603	0	11.32	SLV 15	11.32	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.48	0.0000079	0.000603	0	12.17	SLV 15	12.17	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000515	0	-4.2	SLD 9	-4.2	-76.15	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
0.2	0.0000079	0.000515	0	-3.61	SLD 5	-3.61	-76.15	-675.59	-147.55	-147.55	1	Si
1.74	0.0000079	0.000603	0	2.7	SLD 15	2.7	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.28	0.0000079	0.000603	0	8.05	SLD 15	8.05	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si
3.48	0.0000079	0.000603	0	8.74	SLD 15	8.74	79.02	675.59	147.55	147.55	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	4.3661	49	4.1427	232	14940	8384	360000	1.7431	1	1.5184	85	11205	0	+∞	Si
0	-0.2101	23	-0.2101	13	14940	600	360000								Si
0.2	3.9621	49	3.9621	281	14940	13500	360000	1.1779	1	1.1779	84	11205	0	+∞	Si
0.2	-0.8409	23	-1.3907	104	14940	5520	360000								Si
1.74	2.9973	52	3.6783	258	14940	12537	360000	0.2842	1	0.7004	49	11205	0	+∞	Si
1.74	-2.2276	29	-2.3579	166	14940	8037	360000								Si
3.28	14.0514	11	14.0514	987	14940	47891	360000	5.5505	1	5.5505	390	11205	0	+∞	Si
3.28	-2.4769	67	-2.5288	178	14940	8619	360000								Si
3.48	16.4907	11	15.4046	1082	14940	52503	360000	6.6832	1	6.1738	434	11205	0	+∞	Si
3.48	-2.3805	67	-2.3805	167	14940	8113	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 4-11
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 18 - 90, sezione R 40x60_3, aste 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.9021	SLU 237	31.9609	121.5985	0.116	-48.4646	SLU 220	-48.4646	-121.5985	0.116	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	31.0385	SLU 237	31.0385	121.5985	0.116	-51.1304	SLU 220	-54.2309	-121.5985	0.116	Si
2.73	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.6953	SLU 14	10.4497	121.5985	0.116	-63.2576	SLU 219	-63.4624	-121.5985	0.116	Si
6.82	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-52.3174	SLU 219	-52.6832	-207.1516	0.149	Si
13.44	0.0006	0.068	0.0007	0.068	34.6282	SLU 324	34.6282	142.5105	0.123	-15.8382	SLU 57	-19.5222	-121.622	0.117	Si
13.64	0.0006	0.068	0.0007	0.068	39.5419	SLU 324	37.0136	142.5105	0.123	-12.5082	SLU 57	-12.5082	-121.622	0.117	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	53.3663	SLV 13	51.5955	114.6807	0.206	-69.3079	SLV 3	-69.3079	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	49.8787	SLV 13	49.8787	114.6807	0.206	-69.2312	SLV 3	-69.2312	-114.6807	0.206	Si
6.82	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-28.0069	SLV 5	-28.4487	-198.1762	0.269	Si
11.37	0.0005	0.068	0.0006	0.068	22.3784	SLV 3	26.7818	114.6914	0.207	-59.3553	SLV 13	-60.4435	-97.0248	0.19	Si
13.44	0.0006	0.068	0.0007	0.068	69.3503	SLV 1	69.3503	134.7762	0.223	-61.3299	SLV 15	-62.1432	-114.6769	0.204	Si
13.64	0.0006	0.068	0.0007	0.068	75.3194	SLV 1	72.2721	134.7762	0.223	-60.313	SLV 15	-60.313	-114.6769	0.204	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.0015	SLD 13	12.793	114.6807	0.206	-29.8852	SLD 3	-29.8852	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.6488	SLD 13	11.6488	114.6807	0.206	-30.9632	SLD 3	-32.1842	-114.6807	0.206	Si
6.82	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-26.2887	SLD 5	-26.4422	-198.1762	0.269	Si
11.37	0.0005	0.068	0.0006	0.068						-33.1716	SLD 13	-33.4872	-97.0248	0.19	Si
13.44	0.0006	0.068	0.0007	0.068	27.4063	SLD 1	27.4063	134.7762	0.223	-19.3469	SLD 15	-22.1105	-114.6769	0.204	Si
13.64	0.0006	0.068	0.0007	0.068	31.7974	SLD 1	29.534	134.7762	0.223	-16.7269	SLD 15	-16.7269	-114.6769	0.204	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-17.09	SLU 170	-17.09	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-15.58	SLU 170	-15.58	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.82	0.0000079	0.000603	0	1.66	SLU 293	1.66	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.82	0.0000079	0.000603	0	-3.1	SLU 303	-3.1	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.44	0.0000079	0.000716	0	27.85	SLU 225	27.85	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.64	0.0000079	0.000716	0	30.14	SLU 225	30.14	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-20.22	SLV 13	-20.22	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	0.93	SLV 3	0.93	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-19.62	SLV 13	-19.62	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si

6.82	0.0000079	0.000603	0	6.95	SLV 3	6.95	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.82	0.0000079	0.000603	0	-7.58	SLV 13	-7.58	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.44	0.0000079	0.000716	0	29.22	SLV 1	29.22	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.64	0.0000079	0.000716	0	30.43	SLV 1	30.43	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-13.81	SLD 13	-13.81	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-13.08	SLD 13	-13.08	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.82	0.0000079	0.000603	0	2.28	SLD 3	2.28	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.82	0.0000079	0.000603	0	-2.92	SLD 13	-2.92	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.44	0.0000079	0.000716	0	21.28	SLD 1	21.28	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.64	0.0000079	0.000716	0	22.61	SLD 1	22.61	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP 1	
0	15.9277	85	15.0302	1056	14940	51227	360000								Si
0	-32.6919	11	-32.6919	2296	14940	111422	360000	-7.9244	1	-7.9244	557	11205	0	+∞	Si
0.18	14.1704	85	14.1704	995	14940	48296	360000								Si
0.18	-34.7108	11	-37.0789	2604	14940	126375	360000	-9.645	1	-11.7673	826	11205	0	+∞	Si
6.82	-37.9617	10	-38.1931	2152	14940	74940	360000	-25.3359	1	-25.4085	1432	11205	0	+∞	Si
13.44	23.4827	66	23.4827	1538	14940	68027	360000	4.0386	1	4.0386	265	11205	0	+∞	Si
13.44	-8.5022	81	-12.4495	861	14940	42443	360000								Si
13.64	27.1739	66	25.2724	1655	14940	73212	360000	7.5514	1	5.7244	375	11205	0	+∞	Si
13.64	-4.8426	81	-4.8426	335	14940	16510	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 5-6
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 88 - 89, sezione R 40x60_3, aste 99, 100, 101, 102, 103
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	28.039	SLU 228	25.1462	121.5985	0.116	-20.2859	SLU 235	-19.384	-121.5985	0.116	Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	23.0211	SLU 228	23.0211	121.5985	0.116	-18.7046	SLU 235	-18.7046	-121.5985	0.116	Si
3.24	0.001	0.068	0.0012	0.068						-16.5315	SLU 342	-16.705	-196.0137	0.138	Si
6.27	0.0006	0.068	0.0006	0.068	31.3694	SLU 342	31.3694	121.5985	0.116	-2.7987	SLU 14	-3.173	-121.5985	0.116	Si
6.47	0.0006	0.068	0.0006	0.068	37.7956	SLU 342	34.0847	121.5985	0.116	-2.454	SLU 14	-2.454	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.7922	SLV 15	12.8506	114.6807	0.206						Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.4314	SLV 15	11.4314	114.6807	0.206						Si
3.24	0.001	0.068	0.0012	0.068						-12.1109	SLV 13	-12.2091	-187.962	0.249	Si
6.27	0.0006	0.068	0.0006	0.068	16.9901	SLV 13	16.9901	114.6807	0.206						Si
6.47	0.0006	0.068	0.0006	0.068	20.8581	SLV 13	18.6256	114.6807	0.206						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.048	SLD 15	9.5627	114.6807	0.206						Si
0.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.4772	SLD 15	8.4772	114.6807	0.206						Si
3.24	0.001	0.068	0.0012	0.068						-9.4095	SLD 13	-9.4689	-187.962	0.249	Si
6.27	0.0006	0.068	0.0006	0.068	13.1473	SLD 13	13.1473	114.6807	0.206						Si
6.47	0.0006	0.068	0.0006	0.068	16.1674	SLD 13	14.4238	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	7.03	SLU 235	7.03	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-23.08	SLU 220	-23.08	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	6.79	SLU 235	6.79	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-21.66	SLU 220	-21.66	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	3.23	SLU 310	3.23	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	-1.61	SLU 65	-1.61	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	27.15	SLU 342	27.15	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	-0.75	SLU 11	-0.75	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	29.06	SLU 342	29.06	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	-0.87	SLU 11	-0.87	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-15.2	SLV 15	-15.2	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-14.19	SLV 15	-14.19	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	1.17	SLV 9	1.17	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	-0.18	SLV 7	-0.18	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	16.36	SLV 13	16.36	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	17.48	SLV 13	17.48	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-11.63	SLD 15	-11.63	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-10.85	SLD 15	-10.85	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.24	0.0000079	0.000603	0	0.73	SLD 9	0.73	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.27	0.0000079	0.000603	0	12.77	SLD 13	12.77	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
6.47	0.0000079	0.000603	0	13.65	SLD 13	13.65	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP 1	
0	19.1234	81	17.0899	1200	14940	58247	360000	8.9573	1	7.7263	543	11205	0	+∞	Si
0	-6.9074	66	-6.9074	485	14940	23542	360000								Si

0.2	15.597	81	15.597	1095	14940	53158	360000	6.8269	1	6.8269	479	11205	0	+∞	Si
0.2	-7.066	66	-7.2015	506	14940	24545	360000								Si
3.24	-11.89	9	-12.025	639	14940	24927	360000	-7.8788	1	-7.9042	420	11205	0	+∞	Si
6.27	22.0779	9	22.0779	1551	14940	75247	360000	10.8696	1	10.8696	763	11205	0	+∞	Si
6.47	26.6237	9	23.9988	1685	14940	81794	360000	13.4067	1	11.9416	839	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 5-10
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 15 - 89, sezione R 40x60_3, aste 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.0224	SLU 14	31.1473	121.5985	0.116	-55.9413	SLU 342	-55.9413	-121.5985	0.116	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	30.2857	SLU 14	30.2857	121.5985	0.116	-58.4568	SLU 342	-61.3314	-121.5985	0.116	Si
1.82	0.0006	0.068	0.0006	0.068	15.548	SLU 14	17.5343	121.5985	0.116	-68.6747	SLU 342	-68.6747	-121.5985	0.116	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-52.6836	SLU 220	-53.1942	-207.1516	0.149	Si
13.45	0.0006	0.068	0.0007	0.068	34.3614	SLU 324	34.3614	142.5105	0.123	-16.1561	SLU 57	-19.9116	-121.622	0.117	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	39.0384	SLU 324	36.6352	142.5105	0.123	-12.8391	SLU 57	-12.8391	-121.622	0.117	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	50.1378	SLV 15	48.4926	114.6807	0.206	-72.2978	SLV 1	-72.2978	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	46.8944	SLV 15	46.8944	114.6807	0.206	-72.2706	SLV 1	-72.2706	-114.6807	0.206	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-26.5889	SLV 3	-28.3283	-198.1762	0.269	Si
13.45	0.0006	0.068	0.0007	0.068	69.2478	SLV 3	69.2478	134.7762	0.223	-61.8066	SLV 13	-62.5908	-114.6769	0.204	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	75.1191	SLV 3	72.1251	134.7762	0.223	-60.8131	SLV 13	-60.8131	-114.6769	0.204	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.8314	SLD 15	9.7044	114.6807	0.206	-32.9818	SLD 1	-32.9818	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.6387	SLD 15	8.6387	114.6807	0.206	-34.0041	SLD 1	-35.1397	-114.6807	0.206	Si
6.83	0.0011	0.068	0.0006	0.068						-25.7021	SLD 3	-26.3088	-198.1762	0.269	Si
11.38	0.0005	0.068	0.0006	0.068						-32.7707	SLD 15	-33.0338	-97.2595	0.19	Si
13.45	0.0006	0.068	0.0007	0.068	27.1605	SLD 3	27.1605	134.7762	0.223	-19.7254	SLD 13	-22.4194	-114.6769	0.204	Si
13.65	0.0006	0.068	0.0007	0.068	31.4644	SLD 3	29.2479	134.7762	0.223	-17.1667	SLD 13	-17.1667	-114.6769	0.204	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-16.59	SLU 167	-16.59	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-15	SLU 167	-15	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	2.28	SLU 293	2.28	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-3.26	SLU 128	-3.26	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.45	0.0000079	0.000716	0	26.88	SLU 345	26.88	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	29.08	SLU 345	29.08	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-18.81	SLV 15	-18.81	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	0.68	SLV 1	0.68	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-18.27	SLV 15	-18.27	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	7.25	SLV 3	7.25	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-7.47	SLV 13	-7.47	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.45	0.0000079	0.000716	0	28.77	SLV 3	28.77	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	29.94	SLV 3	29.94	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-12.9	SLD 15	-12.9	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-12.18	SLD 15	-12.18	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	2.52	SLD 3	2.52	79.02	675.59	147.97	147.97	1	Si
6.83	0.0000079	0.000603	0	-2.75	SLD 13	-2.75	-79.02	-675.59	-147.97	-147.97	1	Si
13.45	0.0000079	0.000716	0	20.87	SLD 3	20.87	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si
13.65	0.0000079	0.000716	0	22.17	SLD 3	22.17	83.7	675.99	148.06	148.06	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	14.2574	87	13.4205	943	14940	45741	360000								Si
0	-38.0926	9	-38.0926	2675	14940	129829	360000	-11.0796	1	-11.0796	778	11205	0	+∞	Si
0.18	12.6179	87	12.6179	886	14940	43005	360000								Si
0.18	-39.9946	9	-42.1891	2963	14940	143792	360000	-12.6866	1	-14.6512	1029	11205	0	+∞	Si
6.83	-38.1879	11	-38.5221	2171	14940	75586	360000	-25.2093	1	-25.2372	1422	11205	0	+∞	Si
13.45	23.2555	66	23.2555	1523	14940	67369	360000	3.7174	1	3.7174	243	11205	0	+∞	Si
13.45	-8.7941	81	-12.6898	878	14940	43262	360000								Si
13.65	26.779	66	24.966	1635	14940	72324	360000	7.1482	1	5.3649	351	11205	0	+∞	Si
13.65	-5.1799	81	-5.1799	358	14940	17659	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 6-7
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Output campate
Campata 2 tra i fili 87 - 88, sezione R 40x60_3, aste 97, 98
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	28.8622	SLU 122	28.2172	121.5985	0.116	-7.5335	SLU 272	-7.4801	-121.5985	0.116	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	27.3344	SLU 179	27.3344	121.5985	0.116	-7.3662	SLU 272	-7.3662	-121.5985	0.116	Si
1.6	0.0006	0.068	0.0006	0.068	18.479	SLU 78	19.5509	121.5985	0.116	-9.9158	SLU 301	-11.3712	-121.5985	0.116	Si
3.01	0.0006	0.068	0.0006	0.068	20.9745	SLU 110	20.9745	121.5985	0.116	-18.4914	SLU 301	-18.4914	-121.5985	0.116	Si
3.21	0.0006	0.068	0.0006	0.068	22.5083	SLU 228	21.7245	121.5985	0.116	-19.8555	SLU 11	-19.2437	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.6365	SLV 7	5.4298	114.6807	0.206	-1.9278	SLV 9	-1.9278	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.165	SLV 7	5.165	114.6807	0.206	-2.0238	SLV 9	-2.0653	-114.6807	0.206	Si
1.6	0.0006	0.068	0.0006	0.068	2.7296	SLV 11	2.9106	114.6807	0.206	-0.2492	SLV 5	-0.7287	-114.6807	0.206	Si
3.01	0.0006	0.068	0.0006	0.068	9.2716	SLV 13	9.2716	114.6807	0.206						Si
3.21	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.9502	SLV 13	10.214	114.6807	0.206						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	3.2766	SLD 7	3.1173	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	2.9235	SLD 7	2.9235	114.6807	0.206	0.2109	SLD 9	-0.0224	-114.6807	0.206	Si
1.6	0.0006	0.068	0.0006	0.068	1.814	SLD 11	2.1127	114.6807	0.206						Si
3.01	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.6064	SLD 13	6.6064	114.6807	0.206						Si
3.21	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.7803	SLD 13	7.2629	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000081	0.000603	0	1.92	SLU 291	1.92	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
0	0.0000081	0.000603	0	-12.02	SLU 122	-12.02	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
0.15	0.0000081	0.000603	0	2.48	SLU 291	2.48	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
0.15	0.0000081	0.000603	0	-11.83	SLU 122	-11.83	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
1.6	0.0000081	0.000603	0	8.5	SLU 290	8.5	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
1.6	0.0000081	0.000603	0	-9.83	SLU 122	-9.83	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
3.01	0.0000081	0.000603	0	15.49	SLU 342	15.49	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
3.01	0.0000081	0.000603	0	-10.38	SLU 11	-10.38	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
3.21	0.0000081	0.000603	0	16.54	SLU 342	16.54	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
3.21	0.0000081	0.000603	0	-10.54	SLU 11	-10.54	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000081	0.000603	0	-3.92	SLV 11	-3.92	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
0.15	0.0000081	0.000603	0	-3.53	SLV 7	-3.53	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
1.6	0.0000081	0.000603	0	4.08	SLV 13	4.08	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
1.6	0.0000081	0.000603	0	-1.05	SLV 3	-1.05	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
3.01	0.0000081	0.000603	0	9.42	SLV 13	9.42	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
3.21	0.0000081	0.000603	0	10.18	SLV 13	10.18	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000081	0.000603	0	-2.95	SLD 11	-2.95	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
0.15	0.0000081	0.000603	0	-2.58	SLD 7	-2.58	-79.02	-675.59	-150.96	-150.96	1	Si
1.6	0.0000081	0.000603	0	2.46	SLD 13	2.46	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
3.01	0.0000081	0.000603	0	6.56	SLD 13	6.56	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si
3.21	0.0000081	0.000603	0	7.15	SLD 13	7.15	79.02	675.59	150.96	150.96	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	19.3552	49	18.9614	1332	14940	64626	360000	1.9551	1	1.8225	128	11205	0	+∞	Si
0	-4.3795	20	-4.3795	308	14940	14926	360000								Si
0.15	18.431	49	18.431	1294	14940	62818	360000	1.6685	1	1.6685	117	11205	0	+∞	Si
0.15	-4.4127	20	-4.4127	310	14940	15040	360000								Si
1.6	12.0376	52	12.8097	900	14940	43659	360000	1.3022	1	1.6671	117	11205	0	+∞	Si
1.6	-4.6554	66	-5.1776	364	14940	17647	360000								Si
3.01	13.9503	43	13.9503	980	14940	47546	360000	5.1276	1	5.1276	360	11205	0	+∞	Si
3.01	-7.1182	66	-7.1182	500	14940	24261	360000								Si
3.21	15.0383	81	14.4944	1018	14940	49401	360000	6.0056	1	5.6161	394	11205	0	+∞	Si
3.21	-7.3883	68	-7.2672	510	14940	24768	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 6-9
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 27 - 88, sezione R 40x60_3, aste 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	47.9902	SLU 127	46.1973	121.5985	0.116	-39.1301	SLU 277	-39.1301	-121.5985	0.116	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	44.4574	SLU 127	44.4574	121.5985	0.116	-39.8321	SLU 277	-40.8297	-121.5985	0.116	Si
6.1	0.0006	0.068	0.0012	0.068						-51.1218	SLU 220	-51.3025	-121.7757	0.12	Si
12	0.0006	0.068	0.0006	0.068	92.2676	SLU 182	92.2676	121.5985	0.116	-50.8386	SLU 246	-51.2387	-121.5985	0.116	Si
12.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	99.7711	SLU 182	95.9543	121.5985	0.116	-50.2422	SLU 246	-50.2422	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	52.4271	SLV 15	50.4729	114.6807	0.206	-53.3558	SLV 1	-53.3558	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	48.5757	SLV 15	48.5757	114.6807	0.206	-53.9301	SLV 1	-54.4478	-114.6807	0.206	Si

6.1	0.0006	0.068	0.0012	0.068							-28.7201	SLV 15	-30.5718	-114.6002	0.197	Si
12	0.0006	0.068	0.0006	0.068	63.7558	SLV 1	63.7558	114.6807	0.206	-48.7242	SLV 15	-50.2421	-114.6807	0.206	Si	
12.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	69.427	SLV 1	66.5378	114.6807	0.206	-47.109	SLV 15	-47.109	-114.6807	0.206	Si	

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	18.4678	SLD 15	17.0353	114.6807	0.206	-19.3959	SLD 1	-19.3959	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	15.6683	SLD 15	15.6683	114.6807	0.206	-21.0218	SLD 1	-23.0084	-114.6807	0.206	Si
6.1	0.0006	0.068	0.0012	0.068						-28.1788	SLD 15	-28.8199	-114.6002	0.197	Si
8.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-32.0338	SLD 15	-32.0338	-114.6807	0.206	Si
12	0.0006	0.068	0.0006	0.068	27.6382	SLD 1	27.6382	114.6807	0.206	-12.6058	SLD 15	-15.7225	-114.6807	0.206	Si
12.2	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.0064	SLD 1	29.762	114.6807	0.206	-9.6882	SLD 15	-9.6882	-114.6807	0.206	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-24.35	SLU 171	-24.35	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-23.01	SLU 171	-23.01	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
6.1	0.0000079	0.000603	0	7.94	SLU 81	7.94	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
6.1	0.0000079	0.000603	0	-7.29	SLU 303	-7.29	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
12	0.0000079	0.000603	0	38.26	SLU 195	38.26	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
12.2	0.0000079	0.000603	0	39.7	SLU 195	39.7	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-22.35	SLV 15	-22.35	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-21.68	SLV 15	-21.68	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
6.1	0.0000079	0.000603	0	7.76	SLV 1	7.76	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
6.1	0.0000079	0.000603	0	-7.86	SLV 15	-7.86	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
12	0.0000079	0.000603	0	27.89	SLV 3	27.89	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
12.2	0.0000079	0.000603	0	28.97	SLV 3	28.97	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-16.39	SLD 15	-16.39	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-15.62	SLD 15	-15.62	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
6.1	0.0000079	0.000603	0	2.74	SLD 1	2.74	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
6.1	0.0000079	0.000603	0	-2.84	SLD 15	-2.84	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
12	0.0000079	0.000603	0	21.27	SLD 3	21.27	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
12.2	0.0000079	0.000603	0	22.48	SLD 3	22.48	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	27.6078	86	26.2964	1847	14940	89625	360000								Si
0	-24.5828	69	-24.5828	1726	14940	83784	360000	-0.4726	1	-0.4726	33	11205	0	+∞	Si
0.18	25.0315	86	25.0315	1758	14940	85314	360000								Si
0.18	-25.8164	69	-27.3135	1918	14940	93092	360000	-2.6848	1	-5.4904	386	11205	0	+∞	Si
6.1	-37.4516	11	-37.5608	2458	14940	128278	360000	-27.8751	1	-27.8751	1824	11205	0	+∞	Si
12	62.4033	68	62.4033	4383	14940	212687	360000	7.5163	1	7.5163	528	11205	0	+∞	Si
12	-30.8339	88	-32.7167	2298	14940	111507	360000								Si
12.2	67.8397	68	65.0706	4570	14940	221778	360000	11.1593	1	9.2738	651	11205	0	+∞	Si
12.2	-28.9641	88	-28.9641	2034	14940	98717	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 7-8
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 26 - ?, sezione R 40x60_3, aste 94, 95, 96
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.6214	SLU 237	6.4562	121.5985	0.116	-15.7264	SLU 195	-15.7264	-121.5985	0.116	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.2995	SLU 237	6.2995	121.5985	0.116	-16.1305	SLU 195	-16.5377	-121.5985	0.116	Si
2.03	0.0006	0.068	0.001	0.068	4.4833	SLU 14	4.5333	187.5651	0.14	-20.221	SLU 345	-20.2323	-121.7243	0.119	Si
2.3	0.0006	0.068	0.0006	0.068	4.5415	SLU 14	4.7845	121.5985	0.116	-20.1835	SLU 345	-20.2323	-121.5985	0.116	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	9.4759	SLU 8	9.4759	121.5985	0.116	-17.171	SLU 342	-17.9528	-121.5985	0.116	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	10.2354	SLU 8	9.928	121.7369	0.119	-16.4051	SLU 342	-16.4051	-197.1119	0.144	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	24.5813	SLV 13	23.8814	114.6807	0.206	-32.9464	SLV 3	-32.9464	-114.6807	0.206	Si
0.14	0.0006	0.068	0.0006	0.068	23.5086	SLV 13	23.4732	114.6807	0.206	-32.9618	SLV 3	-32.9618	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	23.2011	SLV 13	23.2011	114.6807	0.206	-32.9536	SLV 3	-32.9536	-114.6807	0.206	Si
2.03	0.0006	0.068	0.001	0.068	11.9741	SLV 15	13.1015	179.2562	0.256	-28.1909	SLV 1	-29.2523	-114.6364	0.2	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.1662	SLV 15	6.6482	114.6807	0.206	-16.4183	SLV 1	-18.2835	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	5.8303	SLV 15	5.8303	114.629	0.2	-14.7965	SLV 1	-14.7965	-188.4867	0.262	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.1161	SLD 13	5.6305	114.6807	0.206	-14.4815	SLD 3	-14.4815	-114.6807	0.206	Si
0.18	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.1754	SLD 13	5.1754	114.6807	0.206	-14.9282	SLD 3	-15.4033	-114.6807	0.206	Si
1.36	0.0006	0.068	0.001	0.068	0.5204	SLD 15	1.2244	184.479	0.26	-16.0106	SLD 1	-16.0359	-114.6314	0.2	Si
2.03	0.0006	0.068	0.001	0.068						-15.2972	SLD 1	-15.6545	-114.6364	0.2	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-9.1772	SLD 1	-10.2879	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068						-8.1847	SLD 1	-8.1847	-188.4867	0.262	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica

0	0.0000079	0.000603	0	4.91	SLU 8	4.91	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-11.29	SLU 342	-11.29	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	4.72	SLU 8	4.72	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-10.32	SLU 342	-10.32	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	3.6	SLU 122	3.6	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-2.27	SLU 294	-2.27	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	6.61	SLU 125	6.61	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	6.96	SLU 125	6.96	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-8	SLV 13	-8	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	0.27	SLV 3	0.27	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-7.77	SLV 13	-7.77	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	5.11	SLV 3	5.11	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-4.93	SLV 13	-4.93	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	8.06	SLV 3	8.06	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	-1.93	SLV 13	-1.93	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	8.34	SLV 3	8.34	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-1.61	SLV 13	-1.61	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-5.55	SLD 13	-5.55	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.18	0.0000079	0.000603	0	-5.2	SLD 13	-5.2	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	1.89	SLD 3	1.89	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-1.71	SLD 13	-1.71	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	4.86	SLD 3	4.86	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	5.15	SLD 3	5.15	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	2.4905	85	2.2393	157	14940	7632	360000								Si
0	-10.9366	71	-10.9366	768	14940	37275	360000	-4.1849	1	-4.1849	294	11205	0	+∞	Si
0.18	2.0073	85	2.0073	141	14940	6841	360000								Si
0.18	-11.291	71	-11.6641	819	14940	39754	360000	-4.8793	1	-5.7132	401	11205	0	+∞	Si
2.03	-14.3944	60	-14.3953	968	14940	49122	360000	-8.1134	1	-8.1134	545	11205	0	+∞	Si
3.87	3.5788	49	3.5788	251	14940	12197	360000								Si
3.87	-11.9273	9	-12.5452	881	14940	42757	360000	-5.1293	1	-5.8214	409	11205	0	+∞	Si
4.07	4.2804	49	3.9216	262	14940	13384	360000								Si
4.07	-11.3272	9	-11.3272	651	14940	23382	360000	-4.486	1	-4.486	258	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 3 tra i fili ? - 66, sezione R 40x60_3, aste 287, 288, 289
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	10.2312	SLU 8	9.928	121.7369	0.119	-16.4797	SLU 342	-16.4797	-197.1119	0.144	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	9.7898	SLU 8	9.7898	121.7369	0.119	-17.2022	SLU 342	-17.9414	-197.1119	0.144	Si
1.63	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.4173	SLU 8	7.7081	121.5985	0.116	-19.7357	SLU 342	-19.7524	-121.5985	0.116	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0012	0.068	7.0431	SLU 8	7.2477	232.0834	0.16	-19.674	SLU 342	-19.7477	-121.7757	0.12	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.4575	SLU 11	10.4575	121.5985	0.116	-15.226	SLU 346	-16.1583	-121.5985	0.116	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	11.5862	SLU 11	11.0067	121.7363	0.119	-14.6468	SLU 346	-14.6468	-196.6624	0.144	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	5.8832	SLV 15	5.1193	114.629	0.2	-14.9179	SLV 1	-14.7021	-188.4867	0.262	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	4.3835	SLV 15	4.3835	114.629	0.2	-14.4567	SLV 1	-14.4567	-188.4867	0.262	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0012	0.068						-9.028	SLV 9	-9.2807	-114.6002	0.197	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.4991	SLV 3	5.4991	114.6807	0.206	-14.6153	SLV 13	-14.6153	-114.6807	0.206	Si
3.93	0.0006	0.068	0.0006	0.068	6.0184	SLV 3	5.9321	114.6807	0.206	-14.7696	SLV 13	-14.7469	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	7.1357	SLV 3	6.2999	114.6292	0.2	-15.0746	SLV 13	-14.8587	-188.0552	0.262	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068						-8.2501	SLD 1	-8.2501	-188.4867	0.262	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068						-8.4192	SLD 1	-8.5431	-188.4867	0.262	Si
0.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-8.5737	SLD 1	-8.588	-114.6807	0.206	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0012	0.068						-7.8451	SLD 9	-7.9228	-114.6002	0.197	Si
3.87	0.0006	0.068	0.0006	0.068						-8.1702	SLD 13	-8.3461	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.001	0.068	0.0006	0.068	0.0186	SLD 3	0.0186	114.6292	0.2	-7.9563	SLD 13	-7.9563	-188.0552	0.262	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-5.49	SLU 332	-5.49	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	0.07	SLU 11	0.07	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-5.15	SLU 332	-5.15	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	2.91	SLU 138	2.91	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-2.41	SLU 270	-2.41	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	6.63	SLU 330	6.63	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	-0.23	SLU 14	-0.23	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	7.1	SLU 330	7.1	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-0.01	SLU 14	-0.01	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	2.23	SLV 3	2.23	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-7.72	SLV 13	-7.72	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	2.51	SLV 3	2.51	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-7.42	SLV 13	-7.42	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	5.15	SLV 1	5.15	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-4.92	SLV 15	-4.92	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	8.18	SLV 1	8.18	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	-2.6	SLV 15	-2.6	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	8.54	SLV 1	8.54	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-2.33	SLV 15	-2.33	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-4.53	SLD 13	-4.53	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-4.23	SLD 13	-4.23	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	1.91	SLD 1	1.91	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

2.03	0.0000079	0.000603	0	-1.69	SLD 15	-1.69	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.87	0.0000079	0.000603	0	4.72	SLD 1	4.72	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	5.05	SLD 1	5.05	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	4.2616	49	4.01	268	14940	13686	360000								Si
0	-11.3805	9	-11.3805	654	14940	23492	360000	-4.5202	1	-4.5202	260	11205	0	+∞	Si
0.2	3.7752	49	3.7752	252	14940	12885	360000								Si
0.2	-11.9277	9	-12.4886	717	14940	25779	360000	-5.039	1	-5.5839	321	11205	0	+∞	Si
2.03	1.0678	49	1.2296	66	14940	2149	360000								Si
2.03	-13.8247	9	-13.8761	908	14940	47390	360000	-7.1582	1	-7.1613	469	11205	0	+∞	Si
3.87	4.121	68	4.121	289	14940	14045	360000								Si
3.87	-10.4919	79	-11.1974	786	14940	38164	360000	-4.5445	1	-5.1678	363	11205	0	+∞	Si
4.07	5.0718	68	4.5803	306	14940	15632	360000								Si
4.07	-10.0275	79	-10.0275	577	14940	20747	360000	-3.9553	1	-3.9553	227	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 4 tra i fili 66 - 87, sezione R 40x60_3, aste 290, 291, 292
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	11.562	SLU 11	11.54	121.7363	0.119	-14.5971	SLU 346	-14.5971	-196.6624	0.144	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	11.5478	SLU 11	11.6119	121.739	0.12	-15.4943	SLU 346	-16.4487	-198.7493	0.145	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.071	SLU 11	14.7203	121.5985	0.116	-19.0464	SLU 346	-19.1128	-121.5985	0.116	Si
3.89	0.0006	0.068	0.0006	0.068	20.4266	SLU 68	20.4266	121.5985	0.116	-17.1643	SLU 312	-17.9604	-121.5985	0.116	Si
4.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	21.4785	SLU 81	20.9396	121.5985	0.116	-16.7486	SLU 303	-16.7486	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	7.0624	SLV 3	7.0624	114.6292	0.2	-14.9672	SLV 13	-14.9672	-188.0552	0.262	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068	7.5672	SLV 3	8.2723	114.6271	0.2	-16.5738	SLV 13	-18.4256	-190.0685	0.263	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0006	0.068	15.6758	SLV 3	17.2151	114.6807	0.206	-28.3233	SLV 13	-29.387	-114.6807	0.206	Si
3.66	0.0006	0.068	0.0006	0.068	28.2872	SLV 1	30.5075	114.6807	0.206	-32.7517	SLV 15	-32.7895	-114.6807	0.206	Si
3.89	0.0006	0.068	0.0006	0.068	30.5075	SLV 1	30.5075	114.6807	0.206	-32.7748	SLV 15	-32.7895	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.2368	SLV 1	31.3612	114.6807	0.206	-32.6578	SLV 15	-32.6578	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.001	0.068	0.0006	0.068	0.0033	SLD 3	0.0033	114.6292	0.2	-7.9069	SLD 13	-7.9069	-188.0552	0.262	Si
0.2	0.001	0.068	0.0006	0.068						-8.8353	SLD 13	-9.8659	-190.0685	0.263	Si
2.03	0.0006	0.068	0.0006	0.068	1.558	SLD 3	2.2605	114.6807	0.206	-14.2043	SLD 13	-14.4312	-114.6807	0.206	Si
2.58	0.0006	0.068	0.0012	0.068	3.301	SLD 3	4.2688	222.1254	0.285	-14.5448	SLD 13	-14.5448	-114.6002	0.197	Si
3.89	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.1867	SLD 1	10.1867	114.6807	0.206	-12.4548	SLD 15	-13.1719	-114.6807	0.206	Si
4.07	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.4003	SLD 1	10.7766	114.6807	0.206	-11.8211	SLD 15	-11.8211	-114.6807	0.206	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	0.15	SLU 277	0.15	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-6.91	SLU 128	-6.91	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	0.54	SLU 277	0.54	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-6.61	SLU 128	-6.61	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	4.47	SLU 345	4.47	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-3.63	SLU 14	-3.63	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	11.08	SLU 345	11.08	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	-1.33	SLU 8	-1.33	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	11.78	SLU 345	11.78	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	-1.21	SLU 8	-1.21	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	2.52	SLV 1	2.52	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-8.36	SLV 15	-8.36	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	2.89	SLV 1	2.89	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-8.08	SLV 15	-8.08	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	6.45	SLV 1	6.45	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-4.99	SLV 15	-4.99	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	9.76	SLV 1	9.76	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	10.01	SLV 1	10.01	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-4.86	SLD 15	-4.86	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
0.2	0.0000079	0.000603	0	-4.56	SLD 15	-4.56	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	2.78	SLD 1	2.78	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
2.03	0.0000079	0.000603	0	-1.32	SLD 15	-1.32	-79.02	-675.59	-148.93	-148.93	1	Si
3.89	0.0000079	0.000603	0	6.74	SLD 1	6.74	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si
4.07	0.0000079	0.000603	0	7.13	SLD 1	7.13	79.02	675.59	148.93	148.93	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	5.0609	68	4.951	331	14940	16898	360000								Si
0	-9.9921	79	-9.9921	574	14940	20674	360000	-3.9382	1	-3.9382	226	11205	0	+∞	Si
0.2	4.8736	68	4.8736	325	14940	16634	360000								Si
0.2	-10.6647	79	-11.3798	652	14940	23293	360000	-4.4886	1	-5.0615	290	11205	0	+∞	Si
2.03	6.2475	68	6.8439	481	14940	23326	360000								Si
2.03	-13.3345	79	-13.3798	940	14940	45602	360000	-6.3084	1	-6.4221	451	11205	0	+∞	Si
3.89	13.2242	68	13.2242	929	14940	45071	360000								Si
3.89	-11.5524	88	-12.2426	860	14940	41726	360000	-1.1301	1	-2.2641	159	11205	0	+∞	Si
4.07	14.1552	71	13.6756	960	14940	46610	360000								Si
4.07	-10.9497	85	-10.9497	769	14940	37319	360000	-0.208	1	-0.208	15	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 8-9
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

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

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 26 - 27, sezione R 40x60_3, aste 115, 116
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	67.776	SLU 179	65.6638	121.5985	0.116	-14.4439	SLU 240	-14.4439	-121.5985	0.116	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	63.6973	SLU 192	63.6973	121.5985	0.116	-15.1339	SLU 231	-16.3062	-121.5985	0.116	Si
1.37	0.0006	0.068	0.0006	0.068	37.3136	SLU 78	41.7507	121.5985	0.116	-18.8528	SLU 297	-18.8548	-121.5985	0.116	Si
2.6	0.0006	0.068	0.0006	0.068	30.4751	SLU 224	30.4751	121.5985	0.116	-17.0635	SLU 237	-17.0635	-121.5985	0.116	Si
2.75	0.0006	0.068	0.0006	0.068	31.5435	SLU 224	30.9612	121.5985	0.116	-17.5859	SLU 14	-17.3104	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	15.9584	SLV 11	15.004	114.6807	0.206	-6.8577	SLV 5	-6.8577	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.1105	SLV 11	14.1105	114.6807	0.206	-7.2915	SLV 5	-7.7292	-114.6807	0.206	Si
1.37	0.0006	0.068	0.0006	0.068	4.7558	SLV 7	5.8653	114.6807	0.206	-6.243	SLV 9	-7.1116	-114.6807	0.206	Si
2.6	0.0006	0.068	0.0006	0.068	9.8277	SLV 1	9.8277	114.6807	0.206	-2.6964	SLV 15	-2.9562	-114.6807	0.206	Si
2.75	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.6993	SLV 1	10.731	114.6807	0.206	-2.4654	SLV 15	-2.4654	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.6979	SLD 11	7.9661	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.3014	SLD 11	7.3014	114.6807	0.206	-0.4441	SLD 5	-1.578	-114.6807	0.206	Si
1.37	0.0006	0.068	0.0006	0.068	1.2638	SLD 7	1.7426	114.6807	0.206	-2.7137	SLD 9	-2.9518	-114.6807	0.206	Si
2.6	0.0006	0.068	0.0006	0.068	5.8145	SLD 1	5.8145	114.6807	0.206						Si
2.75	0.0006	0.068	0.0006	0.068	7.162	SLD 1	6.4594	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-28.86	SLU 122	-28.86	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	0.04	SLU 291	0.04	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-28.1	SLU 122	-28.1	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
1.37	0.0000079	0.000603	0	10.18	SLU 290	10.18	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
1.37	0.0000079	0.000603	0	-21.69	SLU 122	-21.69	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
2.6	0.0000079	0.000603	0	22.15	SLU 342	22.15	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
2.6	0.0000079	0.000603	0	-17.27	SLU 8	-17.27	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
2.75	0.0000079	0.000603	0	23.57	SLU 342	23.57	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
2.75	0.0000079	0.000603	0	-16.77	SLU 8	-16.77	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-12.74	SLV 11	-12.74	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-11.91	SLV 11	-11.91	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
1.37	0.0000079	0.000603	0	5.79	SLV 5	5.79	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
1.37	0.0000079	0.000603	0	-5.38	SLV 11	-5.38	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
2.6	0.0000079	0.000603	0	12.65	SLV 5	12.65	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
2.75	0.0000079	0.000603	0	13.41	SLV 5	13.41	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-9.78	SLD 11	-9.78	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-8.86	SLD 11	-8.86	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
1.37	0.0000079	0.000603	0	2.22	SLD 5	2.22	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
1.37	0.0000079	0.000603	0	-1.81	SLD 11	-1.81	-79.02	-675.59	-147.58	-147.58	1	Si
2.6	0.0000079	0.000603	0	8.82	SLD 5	8.82	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si
2.75	0.0000079	0.000603	0	9.55	SLD 5	9.55	79.02	675.59	147.58	147.58	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	45.7932	49	44.2998	3111	14940	150985	360000	4.5254	1	3.9211	275	11205	0	+∞	Si
0	-8.1226	31	-8.1226	570	14940	27684	360000								Si
0.15	42.9126	52	42.9126	3014	14940	146257	360000	3.3874	1	3.3874	238	11205	0	+∞	Si
0.15	-8.9141	28	-10.1228	711	14940	34501	360000								Si
1.37	24.3786	52	27.428	1926	14940	93482	360000								Si
1.37	-11.995	28	-12.0157	844	14940	40953	360000	-0.7422	1	-0.7422	52	11205	0	+∞	Si
2.6	20.5662	43	20.5662	1444	14940	70095	360000	3.5729	1	3.5729	251	11205	0	+∞	Si
2.6	-9.0477	85	-9.5732	672	14940	32628	360000								Si
2.75	21.4012	43	20.9481	1471	14940	71397	360000	4.6271	1	4.0731	286	11205	0	+∞	Si
2.75	-8.9563	87	-8.9392	628	14940	30467	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 10-9
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 15 - 27, sezione R 40x60_3, aste 121, 120, 119, 118, 117
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	35.22	SLU 342	32.385	121.5985	0.116	-0.05	SLU 8	-0.05	-121.5985	0.116	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	29.6794	SLU 342	29.6794	121.5985	0.116	-0.6932	SLU 8	-1.7743	-121.5985	0.116	Si
3.77	0.0009	0.068	0.0012	0.068						-32.5729	SLU 342	-32.5729	-172.0363	0.132	Si
7.39	0.0006	0.068	0.0006	0.068	35.907	SLU 224	35.907	121.5985	0.116	-21.0978	SLU 231	-21.1133	-121.5985	0.116	Si
7.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068	40.8187	SLU 224	38.3142	121.5985	0.116	-21.0335	SLU 231	-21.0335	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002

εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	17.5787	SLV 5	16.1819	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.8415	SLV 5	14.8415	114.6807	0.206						Si
3.77	0.0009	0.068	0.0012	0.068						-22.2599	SLV 1	-22.2599	-164.4654	0.234	Si
4.02	0.0006	0.068	0.001	0.068						-22.1911	SLV 1	-22.2569	-114.6343	0.2	Si
7.39	0.0006	0.068	0.0006	0.068	17.9591	SLV 7	17.9591	114.6807	0.206	-6.8667	SLV 9	-9.021	-114.6807	0.206	Si
7.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068	20.8124	SLV 7	19.3562	114.6807	0.206	-5.3784	SLV 9	-5.3784	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	15.6508	SLD 5	14.3459	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	13.0955	SLD 5	13.0955	114.6807	0.206						Si
3.77	0.0009	0.068	0.0012	0.068						-19.0958	SLD 1	-19.134	-164.4654	0.234	Si
4.02	0.0006	0.068	0.001	0.068						-19.1358	SLD 1	-19.1358	-114.6343	0.2	Si
7.39	0.0006	0.068	0.0006	0.068	10.0705	SLD 7	10.0705	114.6807	0.206	1.0982	SLD 9	-1.7396	-114.6807	0.206	Si
7.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068	12.489	SLD 7	11.252	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-37.81	SLU 342	-37.81	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-36.07	SLU 342	-36.07	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	2.7	SLU 110	2.7	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	-4.49	SLU 297	-4.49	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
7.39	0.0000079	0.000603	0	33.8	SLU 220	33.8	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si
7.54	0.0000079	0.000603	0	35.22	SLU 220	35.22	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-21.15	SLV 1	-21.15	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-20.19	SLV 1	-20.19	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	1.16	SLV 7	1.16	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	-2.95	SLV 9	-2.95	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
7.39	0.0000079	0.000603	0	20.13	SLV 3	20.13	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si
7.54	0.0000079	0.000603	0	21.01	SLV 3	21.01	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-18.3	SLD 1	-18.3	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-17.5	SLD 1	-17.5	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	-1.62	SLD 9	-1.62	-79.02	-675.59	-148.25	-148.25	1	Si
7.39	0.0000079	0.000603	0	16.29	SLD 3	16.29	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si
7.54	0.0000079	0.000603	0	17.07	SLD 3	17.07	79.02	675.59	148.25	148.25	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	25.4164	9	23.3644	1641	14940	79632	360000	14.5746	1	13.321	936	11205	0	+∞	Si
0.15	21.4055	9	21.4055	1503	14940	72956	360000	12.1209	1	12.1209	851	11205	0	+∞	Si
3.77	-23.9789	9	-23.9789	1345	14940	56886	360000	-17.3307	1	-17.4263	978	11205	0	+∞	Si
7.39	24.4487	43	24.4487	1717	14940	83328	360000	5.5483	1	5.5483	390	11205	0	+∞	Si
7.39	-11.0373	28	-12.2432	860	14940	41728	360000								Si
7.54	27.9944	43	26.1857	1839	14940	89248	360000	7.7191	1	6.6069	464	11205	0	+∞	Si
7.54	-10.1783	28	-10.1783	715	14940	34690	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 10-11
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 15 - 18, sezione R 40x60_3, aste 122, 123, 124, 125
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	33.8715	SLU 220	31.3685	121.5985	0.116						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	28.9957	SLU 220	28.9957	121.5985	0.116						Si
3.03	0.001	0.068	0.0012	0.068	1.1438	SLU 8	1.6031	232.0447	0.152	-15.127	SLU 219	-15.127	-186.4006	0.135	Si
5.9	0.0006	0.068	0.0006	0.068	33.6945	SLU 220	33.6945	121.5985	0.116	-0.1093	SLU 4	-0.6534	-121.5985	0.116	Si
6.05	0.0006	0.068	0.0006	0.068	38.7535	SLU 220	36.1614	121.5985	0.116						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	16.1115	SLV 3	14.8741	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	13.9301	SLV 7	13.9301	114.6807	0.206						Si
3.03	0.001	0.068	0.0012	0.068	2.6478	SLV 11	3.4	222.6429	0.277	-13.3699	SLV 5	-13.5912	-178.5664	0.243	Si
5.9	0.0006	0.068	0.0006	0.068	29.4578	SLV 7	29.4578	114.6807	0.206	0.8223	SLV 9	-1.5827	-114.6807	0.206	Si
6.05	0.0006	0.068	0.0006	0.068	32.0563	SLV 7	30.7323	114.6807	0.206						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	14.9609	SLD 3	13.8489	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	12.8762	SLD 7	12.8762	114.6807	0.206						Si
3.03	0.001	0.068	0.0012	0.068						-8.6631	SLD 5	-8.6631	-178.5664	0.243	Si
5.9	0.0006	0.068	0.0006	0.068	19.6135	SLD 7	19.6135	114.6807	0.206						Si
6.05	0.0006	0.068	0.0006	0.068	21.9057	SLD 7	20.7337	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica

0	0.000008	0.000603	0	-33.39	SLU 219	-33.39	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
0.15	0.000008	0.000603	0	-31.64	SLU 219	-31.64	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
3.03	0.000008	0.000603	0	2.03	SLU 192	2.03	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si
3.03	0.000008	0.000603	0	-0.99	SLU 4	-0.99	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
5.9	0.000008	0.000603	0	33.01	SLU 342	33.01	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si
6.05	0.000008	0.000603	0	34.7	SLU 342	34.7	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000603	0	-18.55	SLV 1	-18.55	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
0.15	0.000008	0.000603	0	-17.58	SLV 1	-17.58	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
3.03	0.000008	0.000603	0	2.93	SLV 7	2.93	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si
3.03	0.000008	0.000603	0	-1.95	SLV 9	-1.95	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
5.9	0.000008	0.000603	0	19.25	SLV 3	19.25	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si
6.05	0.000008	0.000603	0	20.16	SLV 3	20.16	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000603	0	-15.54	SLD 1	-15.54	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
0.15	0.000008	0.000603	0	-14.74	SLD 1	-14.74	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
3.03	0.000008	0.000603	0	1.26	SLD 7	1.26	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si
3.03	0.000008	0.000603	0	-0.47	SLD 9	-0.47	-79.02	-675.59	-150.57	-150.57	1	Si
5.9	0.000008	0.000603	0	15.74	SLD 3	15.74	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si
6.05	0.000008	0.000603	0	16.53	SLD 3	16.53	79.02	675.59	150.57	150.57	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP lim	
0	24.4558	11	22.6544	1591	14940	77212	360000	14.2497	1	13.2096	928	11205	0	+∞	Si
0.15	20.9465	11	20.9465	1471	14940	71391	360000	12.2231	1	12.2231	858	11205	0	+∞	Si
3.03	-10.8044	10	-10.8044	586	14940	23589	360000	-6.0424	1	-6.0424	328	11205	0	+∞	Si
5.9	24.2992	11	24.2992	1707	14940	82818	360000	14.2325	1	14.2325	1000	11205	0	+∞	Si
6.05	27.9421	11	26.0755	1831	14940	88872	360000	16.3585	1	15.269	1072	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 11-12
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 18 - 16, sezione R 40x60_3, aste 126, 127, 128, 129, 130
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	39.5888	SLU 220	36.7344	121.5985	0.116	-0.78	SLU 231	-0.78	-121.5985	0.116	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	34.0055	SLU 220	34.0055	121.5985	0.116	-1.2267	SLU 231	-1.8667	-121.5985	0.116	Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068						-27.2861	SLU 220	-27.287	-196.0137	0.138	Si
7.25	0.0006	0.068	0.0006	0.068	52.5334	SLU 221	52.5334	121.5985	0.116	-30.644	SLU 8	-30.644	-121.5985	0.116	Si
7.4	0.0006	0.068	0.0006	0.068	58.4357	SLU 221	55.4253	121.5985	0.116	-31.8362	SLU 8	-31.2369	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	38.0839	SLV 7	36.4065	114.6807	0.206	-2.6237	SLV 9	-2.6237	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	34.7776	SLV 7	34.7776	114.6807	0.206	-4.2451	SLV 9	-6.5738	-114.6807	0.206	Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068						-21.117	SLV 7	-23.8618	-187.962	0.249	Si
7.25	0.0006	0.068	0.0006	0.068	83.9857	SLV 5	83.9857	114.6807	0.206	-61.8024	SLV 11	-61.8024	-114.6807	0.206	Si
7.4	0.0006	0.068	0.0006	0.068	90.5902	SLV 5	87.2315	114.6807	0.206	-63.6818	SLV 11	-62.7425	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	24.2863	SLD 7	22.921	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	21.6072	SLD 7	21.6072	114.6807	0.206						Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068						-14.3936	SLD 7	-15.1471	-187.962	0.249	Si
7.25	0.0006	0.068	0.0006	0.068	43.9152	SLD 5	43.9152	114.6807	0.206	-8.1958	SLD 11	-9.7253	-114.6807	0.206	Si
7.4	0.0006	0.068	0.0006	0.068	48.0111	SLD 5	45.925	114.6807	0.206	-7.1325	SLD 11	-7.1325	-114.6807	0.206	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-38.06	SLU 220	-38.06	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-36.39	SLU 220	-36.39	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	3.85	SLU 188	3.85	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-5.31	SLU 8	-5.31	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	41.35	SLU 219	41.35	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	-7.91	SLU 8	-7.91	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	43.11	SLU 219	43.11	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	-7.99	SLU 8	-7.99	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-22.44	SLV 3	-22.44	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-21.72	SLV 7	-21.72	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	10.46	SLV 5	10.46	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-11.85	SLV 11	-11.85	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	43.28	SLV 5	43.28	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	-12.54	SLV 11	-12.54	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	44.78	SLV 5	44.78	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	-12.52	SLV 11	-12.52	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-18.23	SLD 3	-18.23	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-17.52	SLD 7	-17.52	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	4.34	SLD 5	4.34	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-3.64	SLD 11	-3.64	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

7.25	0.0000079	0.000603	0	26.8	SLD 5	26.8	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	27.82	SLD 5	27.82	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	28.5335	11	26.4793	1860	14940	90248	360000	16.5507	1	15.3603	1079	11205	0	+∞	Si
0.15	24.5156	11	24.5156	1722	14940	83555	360000	14.2231	1	14.2231	999	11205	0	+∞	Si
3.7	-19.4967	11	-19.51	1037	14940	40443	360000	-10.6695	1	-10.7619	572	11205	0	+∞	Si
7.25	37.6789	23	37.6789	2646	14940	128419	360000	21.5936	1	21.5936	1517	11205	0	+∞	Si
7.25	-11.7415	49	-12.0402	846	14940	41036	360000								Si
7.4	41.9497	23	39.7713	2793	14940	135551	360000	24.292	1	22.9148	1609	11205	0	+∞	Si
7.4	-11.5055	49	-11.5055	808	14940	39214	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 12-13
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 16 - 17, sezione R 40x60_3, aste 131, 132, 133, 134, 135
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	60.7277	SLU 222	57.6909	121.5985	0.116	-12.3072	SLU 7	-12.0759	-121.5985	0.116	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	54.7728	SLU 222	54.7728	121.5985	0.116	-11.8504	SLU 7	-11.8504	-121.5985	0.116	Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068	1.9371	SLU 14	2.2663	232.0394	0.151	-26.2163	SLU 342	-26.3368	-196.0137	0.138	Si
7.25	0.0006	0.068	0.0006	0.068	50.2528	SLU 224	50.2528	121.5985	0.116	-14.4608	SLU 231	-14.4608	-121.5985	0.116	Si
7.4	0.0006	0.068	0.0006	0.068	56.1165	SLU 224	53.1218	121.5985	0.116	-14.9356	SLU 231	-14.6974	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	89.0821	SLV 5	85.9299	114.6807	0.206	-23.0369	SLV 11	-22.8984	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	82.8897	SLV 5	82.8897	114.6807	0.206	-22.7571	SLV 11	-22.7571	-114.6807	0.206	Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068	-2.2977	SLV 9	0.5824	222.7084	0.275	-15.3647	SLV 3	-15.5332	-187.962	0.249	Si
7.25	0.0006	0.068	0.0006	0.068	71.3589	SLV 7	71.3589	114.6807	0.206	-24.5179	SLV 9	-24.5179	-114.6807	0.206	Si
7.4	0.0006	0.068	0.0006	0.068	77.3007	SLV 7	74.2712	114.6807	0.206	-25.1002	SLV 9	-24.8087	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	47.3967	SLD 5	45.3723	114.6807	0.206						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	43.4238	SLD 5	43.4238	114.6807	0.206						Si
3.7	0.001	0.068	0.0012	0.068						-12.8339	SLD 3	-12.8339	-187.962	0.249	Si
7.25	0.0006	0.068	0.0006	0.068	35.0398	SLD 7	35.0398	114.6807	0.206	0.8556	SLD 9	-1.1815	-114.6807	0.206	Si
7.4	0.0006	0.068	0.0006	0.068	38.7511	SLD 7	36.8561	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	3.08	SLU 7	3.08	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-43.86	SLU 220	-43.86	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	3.01	SLU 7	3.01	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-42.08	SLU 220	-42.08	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	4.54	SLU 8	4.54	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-5.08	SLU 322	-5.08	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	40.32	SLU 220	40.32	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	-3.15	SLU 231	-3.15	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	42.16	SLU 220	42.16	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	-3.18	SLU 231	-3.18	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	1.85	SLV 11	1.85	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-42.04	SLV 5	-42.04	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	1.88	SLV 11	1.88	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-40.54	SLV 5	-40.54	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	10.02	SLV 11	10.02	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-11.87	SLV 5	-11.87	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	38.83	SLV 7	38.83	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	-3.88	SLV 9	-3.88	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	40.4	SLV 7	40.4	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	-3.89	SLV 9	-3.89	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-27	SLD 5	-27	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-25.98	SLD 5	-25.98	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	2.97	SLD 11	2.97	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
3.7	0.0000079	0.000603	0	-4.84	SLD 5	-4.84	-79.02	-675.59	-147.15	-147.15	1	Si
7.25	0.0000079	0.000603	0	24.22	SLD 7	24.22	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si
7.4	0.0000079	0.000603	0	25.27	SLD 7	25.27	79.02	675.59	147.15	147.15	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	43.3753	24	41.1786	2892	14940	140348	360000	24.175	1	22.7789	1600	11205	0	+∞	Si
0.15	39.068	24	39.068	2744	14940	133154	360000	21.4387	1	21.4387	1506	11205	0	+∞	Si
3.7	-18.8952	9	-18.9832	1009	14940	39351	360000	-11.4088	1	-11.4928	611	11205	0	+∞	Si
7.25	35.2821	43	35.2821	2478	14940	120251	360000	14.994	1	14.994	1053	11205	0	+∞	Si
7.25	-4.0899	28	-4.9803	350	14940	16974	360000								Si
7.4	39.4969	43	37.3441	2623	14940	127278	360000	17.4722	1	16.2044	1138	11205	0	+∞	Si
7.4	-3.4711	28	-3.4711	244	14940	11831	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione 14-13
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60_3	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 2 tra i fili 17 - 30, sezione R 40x60_3, aste 136, 137, 138, 139, 140
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	52.7958	SLU 344	49.5205	121.5985	0.116	-34.5869	SLU 5	-34.0163	-121.5985	0.116	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	46.3687	SLU 344	46.3687	121.5985	0.116	-33.4467	SLU 5	-33.4467	-121.5985	0.116	Si
3.77	0.0011	0.068	0.0012	0.068						-44.4579	SLU 342	-45.3946	-209.3686	0.141	Si
7.39	0.0006	0.068	0.0006	0.068	39.9977	SLU 189	39.9977	121.5985	0.116	-14.8448	SLU 233	-16.9977	-121.5985	0.116	Si
7.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068	43.9542	SLU 189	41.9411	121.5985	0.116	-13.8721	SLU 233	-13.8721	-121.5985	0.116	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	78.8721	SLV 7	75.463	114.6807	0.206	-66.5897	SLV 9	-65.7593	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	72.172	SLV 7	72.172	114.6807	0.206	-64.9315	SLV 9	-64.9315	-114.6807	0.206	Si
3.77	0.0011	0.068	0.0012	0.068						-33.2303	SLV 5	-35.45	-200.9773	0.258	Si
7.39	0.0006	0.068	0.0006	0.068	18.4925	SLV 9	18.4925	114.6807	0.206	-12.2193	SLV 7	-15.7126	-114.6807	0.206	Si
7.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068	21.4716	SLV 9	19.9524	114.6807	0.206	-9.7957	SLV 7	-9.7957	-114.6807	0.206	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0006	0.068	39.2545	SLD 7	37.0966	114.6807	0.206	-12.7928	SLD 9	-12.7928	-114.6807	0.206	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0006	0.068	35.0179	SLD 7	35.0179	114.6807	0.206	-14.0392	SLD 9	-15.8634	-114.6807	0.206	Si
3.77	0.0011	0.068	0.0012	0.068						-26.0796	SLD 5	-26.5035	-200.9773	0.258	Si
7.39	0.0006	0.068	0.0006	0.068	8.591	SLD 9	8.591	114.6807	0.206	-2.4887	SLD 7	-6.1914	-114.6807	0.206	Si
7.54	0.0006	0.068	0.0006	0.068	11.3275	SLD 9	9.9259	114.6807	0.206						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	7.61	SLU 5	7.61	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-45.1	SLU 342	-45.1	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	7.6	SLU 5	7.6	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-43.28	SLU 342	-43.28	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	8.7	SLU 5	8.7	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	-7.09	SLU 344	-7.09	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
7.39	0.0000079	0.000603	0	33.77	SLU 220	33.77	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
7.54	0.0000079	0.000603	0	35.49	SLU 220	35.49	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	11.07	SLV 9	11.07	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
0	0.0000079	0.000603	0	-45.46	SLV 7	-45.46	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	11.04	SLV 9	11.04	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-43.88	SLV 7	-43.88	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	9.5	SLV 9	9.5	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	-10.25	SLV 7	-10.25	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
7.39	0.0000079	0.000603	0	22.17	SLV 1	22.17	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
7.54	0.0000079	0.000603	0	23.3	SLV 1	23.3	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000603	0	-28.77	SLD 7	-28.77	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
0.15	0.0000079	0.000603	0	-27.72	SLD 7	-27.72	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	2.22	SLD 9	2.22	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
3.77	0.0000079	0.000603	0	-4.86	SLD 7	-4.86	-79.02	-675.59	-147.4	-147.4	1	Si
7.39	0.0000079	0.000603	0	18.77	SLD 1	18.77	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si
7.54	0.0000079	0.000603	0	19.78	SLD 1	19.78	79.02	675.59	147.4	147.4	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	37.3617	41	34.9946	2458	14940	119271	360000	17.1764	1	15.7153	1104	11205	0	+∞	Si
0	-16.3154	30	-16.3154	1146	14940	55607	360000								Si
0.15	32.7168	41	32.7168	2298	14940	111507	360000	14.3117	1	14.3117	1005	11205	0	+∞	Si
0.15	-16.6306	30	-17.0332	1196	14940	58054	360000								Si
3.77	-32.4418	9	-33.1063	1715	14940	64137	360000	-22.102	1	-22.4096	1161	11205	0	+∞	Si
7.39	27.0618	33	27.0618	1901	14940	92234	360000	3.0564	1	3.0564	215	11205	0	+∞	Si
7.39	-8.9139	47	-11.4324	803	14940	38964	360000								Si
7.54	30.0323	33	28.5192	2003	14940	97201	360000	5.6571	1	4.3214	303	11205	0	+∞	Si
7.54	-7.3371	47	-7.3371	515	14940	25007	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche
3.3 Verifiche plinti superficiali
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Comb.: combinazione.
σt max: massimo valore della pressione di compressione. [kN/m*]
σt min: minimo valore della pressione di compressione. [kN/m*]
σt verifica: valore di confronto della pressione di compressione. [kN/m*]
Verifica: stato di verifica.
Desc.: descrizione.
Tipo sez.: asse o filo pilastro, filo risega.
M: momento flettente. [kN*m]
Mu: momento ultimo. [kN*m]
V: sforzo di taglio. [kN]
Vrd: taglio ultimo in assenza di armature trasversali [4.1.14]. [kN]
Fessurata: stato fessurato o non fessurato.
σC: tensione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σF: tensione nell'acciaio. [kN/m*]
wd: apertura delle fessure. [m]
N: sforzo normale. [kN]
Mx: momento flettente su sezione di base asse x. [kN*m]

My: momento flettente su sezione di base asse y. [kN*m]
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza a pressoflessione.
Vx: sforzo di taglio su sezione di base lungo x. [kN]
Vy: sforzo di taglio su sezione di base lungo y. [kN]
Vrdx: taglio ultimo x in assenza di staffature [4.1.14]. [kN]
Vrdy: taglio ultimo y in assenza di staffature [4.1.14]. [kN]
Vrsdx: taglio ultimo x dovuto alla presenza di armatura trasversale. [kN]
Vrsdy: taglio ultimo y dovuto alla presenza di armatura trasversale. [kN]
Vrcdx: taglio x che produce la rottura delle bielle di calcestruzzo. [kN]
Vrcdy: taglio x che produce la rottura delle bielle di calcestruzzo. [kN]
Plinto 1
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.43

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 190	0	-108	-261	Si
SLU 196	0	-106	-261	Si
SLU 177	0	-105	-261	Si
SLU 186	0	-105	-261	Si
SLU 133	0	-104	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.55

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 16	-18	-57	-261	Si
SLV 15	-18	-57	-261	Si
SLV 14	-21	-54	-261	Si
SLV 13	-21	-54	-261	Si
SLV 12	-20	-51	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 20.83
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.87

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLU 326	6.8314	142.3238	27.44	290.14	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 296	-6.813	-142.3208	-18.52	116.06	Si
norm.X+	filo ris.	SLU 190	6.7653	142.3238	27.16	290.14	Si
norm.X-	filo ris.	SLU 272	6.7543	142.3238	26.9	290.14	Si
norm.X+	filo ris.	SLU 76	6.6917	142.3238	26.58	290.14	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 230	-6.5237	-142.3208	-19.76	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 6	-6.3735	-142.3208	-19.12	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 239	-6.3172	-142.3208	-18.5	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 234	-6.2129	-142.3208	-18.48	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 294.4

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE RA 20	4.6568	no	-51	270	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 40	4.6068	no	-50	267	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 7	4.5114	no	-49	262	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 8	4.4923	no	-49	261	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 58	4.4861	no	-49	260	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	-0.2322	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	-0.5132	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	2.2075	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	2.1428	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	1.8413	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 653.28
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	1.571	no	-17	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	2.5127	no	-15	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	1.2945	no	-14	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	2.272	no	-14	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	1.174	no	-13	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 35.28
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 18.11

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLV 16	3.7921	133.7757	15.76	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 15	3.7921	133.7757	15.76	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 14	3.6372	133.7757	15.12	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 13	3.6372	133.7757	15.12	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 12	2.3918	133.7757	10.13	285.55	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 15	5.955	334.7089	18.76	484.69	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 9.06
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 12.56

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica

SLU 235	-15.93	-26.175	-6.234	9.06	0.81	11.34	142.39	142.39	103.12	103.12	1528.98	1528.98	Si
SLU 231	-13.66	6.1708	-23.7039	9.93	10.67	0.77	142.09	142.09	103.12	103.12	1528.52	1528.52	Si
SLU 10	-15.98	-23.7687	-4.0628	10.23	0.53	10.95	142.4	142.4	103.12	103.12	1528.98	1528.98	Si
SLU 301	-24.42	-25.1849	-6.363	10.43	0.83	10.53	143.52	143.52	103.12	103.12	1530.67	1530.67	Si
SLU 244	-23.87	-24.5578	-6.2272	10.71	0.81	9.71	143.45	143.45	103.12	103.12	1530.56	1530.56	Si
SLU 297	-22.15	7.161	-23.8329	10.84	10.68	1.58	143.22	143.22	103.12	103.12	1530.22	1530.22	Si
SLU 240	-21.6	7.788	-23.6971	10.77	10.67	2.4	143.15	143.15	103.12	103.12	1530.11	1530.11	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 31.4

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 33	-33.34	9.8199	-13.4348	no	-714	1255	Si
SLE RA 32	-33.32	8.1442	-14.5903	no	-700	1298	Si
SLE RA 31	-33.28	6.5409	-16.0378	no	-696	1478	Si
SLE RA 30	-28.06	8.7511	-13.4759	no	-672	1244	Si
SLE RA 29	-28.03	7.0661	-14.5949	no	-657	1383	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-37.72	2.2009	-1.4516	no	0	Si
SLE FR 2	-37.74	3.5389	-0.2897	no	0	Si
SLE FR 3	-37.76	4.9883	0.2498	no	0	Si
SLE FR 4	-39.86	3.9689	-0.2573	no	0	Si
SLE FR 5	-35.8	4.2526	-3.3401	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 82.92
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-37.74	3.5389	-0.2897	no	-203	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.74
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 9.61

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-43.32	57.8739	1.6872	2.74	0.22	15.1	146.05	146.05	103.12	103.12	1534.46	1534.46	Si
SLV 15	-43.32	57.8739	1.6872	2.74	0.22	15.1	146.05	146.05	103.12	103.12	1534.46	1534.46	Si
SLV 14	-43.26	58.5076	-3.8903	2.77	0.5	15.2	146.04	146.04	103.12	103.12	1534.45	1534.45	Si
SLV 13	-43.26	58.5076	-3.8903	2.77	0.5	15.2	146.04	146.04	103.12	103.12	1534.45	1534.45	Si
SLV 4	-32.23	-51.2871	2.8513	3.86	0.37	7.54	144.57	144.57	103.12	103.12	1532.24	1532.24	Si
SLD 13	-39.71	23.2116	-1.7299	9.56	0.22	7.89	145.57	145.57	103.12	103.12	1533.74	1533.74	Si

---

Plinto 2
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.66

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 190	0	-98	-261	Si
SLU 186	-1	-96	-261	Si
SLU 196	0	-95	-261	Si
SLU 224	-11	-95	-261	Si
SLU 177	0	-93	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.48

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 12	-18	-75	-261	Si
SLV 11	-18	-75	-261	Si
SLV 16	-11	-71	-261	Si
SLV 15	-11	-71	-261	Si
SLV 14	-3	-65	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 22.42
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.42

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLU 220	6.294	141.109	26.23	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 224	6.0376	141.109	25.14	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 228	6.0032	141.109	24.89	285.55	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 300	-5.9359	-142.3208	-16.67	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 234	-5.9191	-142.3208	-17.74	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 235	-5.8683	-142.3208	-18.08	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 301	-5.8481	-142.3208	-17.18	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 244	-5.3015	-142.3208	-15.81	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 310.09

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 11	4.413	no	-48	244	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 43	4.2421	no	-46	235	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 81	4.2191	no	-46	233	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 6	3.9165	no	-43	217	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 14	3.8751	no	-42	214	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	0.4608	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	0.81	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	2.4769	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	2.1365	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	2.0205	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 458.34
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	2.2392	no	-24	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	3.5279	no	-21	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	1.2806	no	-14	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	2.2493	no	-14	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	1.1881	no	-13	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 24.15
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.98

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLV 16	5.539	133.7757	22.8	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 15	5.539	133.7757	22.8	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 12	5.1463	133.7757	21.75	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 11	5.1463	133.7757	21.75	285.55	Si
norm.X+	filo ris.	SLV 12	4.576	136.8346	19.53	290.14	Si
norm.X+	filo pil.	SLV 6	-4.4354	-136.6387	-12.93	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLV 5	-4.4354	-136.6387	-12.93	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLV 10	-3.9233	-136.6387	-11.23	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLV 9	-3.9233	-136.6387	-11.23	116.06	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.18
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.36

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 235	-6.45	-65.5471	-2.8498	3.18	0.37	26.31	141.13	141.13	103.12	103.12	1527.08	1527.08	Si
SLU 10	-6.44	-63.4197	-1.5482	3.29	0.2	25.95	141.13	141.13	103.12	103.12	1527.08	1527.08	Si
SLU 301	-19.2	-65.0243	-2.8582	3.38	0.37	24.8	142.83	142.83	103.12	103.12	1529.63	1529.63	Si
SLU 124	-19.2	-62.8971	-1.5566	3.51	0.2	24.44	142.83	142.83	103.12	103.12	1529.63	1529.63	Si
SLU 268	-35.5	-64.6621	-2.7328	3.65	0.36	22.67	145	145	103.12	103.12	1532.89	1532.89	Si
SLU 11	-23.64	-61.3435	-0.3306	3.68	0.04	25.58	143.42	143.42	103.12	103.12	1530.52	1530.52	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 17.5

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 66	-37.84	-42.5271	-1.8312	no	-1280	4831	Si
SLE RA 67	-37.84	-41.109	-0.9634	no	-1220	4550	Si
SLE RA 68	-46.33	-39.7139	-0.1372	no	-1190	4172	Si
SLE RA 69	-50.07	-36.8869	-1.775	no	-1162	3937	Si
SLE RA 70	-50.07	-35.4688	-0.9072	no	-1101	3655	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-61.9	1.1658	-0.3552	no	0	Si
SLE FR 2	-61.9	2.3452	0.3178	no	0	Si
SLE FR 3	-75.72	3.4682	0.7055	no	0	Si
SLE FR 4	-66.79	4.6029	0.375	no	0	Si
SLE FR 5	-57.37	2.2308	-0.116	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 70.78
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-61.9	2.3452	0.3178	no	-237	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.64
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.64

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 14	-69.35	97.0535	-0.7253	1.64	0.09	26.52	149.52	149.52	103.12	103.12	1539.67	1539.67	Si
SLV 13	-69.35	97.0535	-0.7253	1.64	0.09	26.52	149.52	149.52	103.12	103.12	1539.67	1539.67	Si
SLV 16	-95.84	90.251	1.9555	1.93	0.25	25.47	153.06	153.06	103.12	103.12	1544.98	1544.98	Si
SLV 15	-95.84	90.251	1.9555	1.93	0.25	25.47	153.06	153.06	103.12	103.12	1544.98	1544.98	Si
SLV 4	-80.99	-92.3843	1.6444	2.34	0.21	11.57	151.08	151.08	103.12	103.12	1542	1542	Si
SLV 10	-64.38	41.0762	-2.843	5.13	0.37	14.77	148.86	148.86	103.12	103.12	1538.68	1538.68	Si

---

Plinto 3
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.91

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 220	-20	-90	-261	Si
SLU 186	-8	-89	-261	Si
SLU 228	-15	-87	-261	Si
SLU 196	-3	-87	-261	Si
SLU 224	-12	-86	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"

Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.47

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 10	-18	-75	-261	Si
SLV 9	-18	-75	-261	Si
SLV 14	-11	-71	-261	Si
SLV 13	-11	-71	-261	Si
SLV 16	-4	-65	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 21.69
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 10.39

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLU 220	6.5066	141.109	27.09	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 222	6.2276	141.109	25.91	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 228	6.0112	141.109	24.87	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 106	6.0047	141.109	25	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 210	5.7415	141.109	23.86	285.55	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 8	-3.8026	-142.3208	-11.17	116.06	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 6	-3.4482	-141.032	-10.24	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 120	-3.4927	-141.032	-10.03	114.22	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 300.04

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 11	4.5609	no	-50	252	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 24	4.3748	no	-48	242	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 81	4.2306	no	-46	234	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 6	4.0508	no	-44	224	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 14	4.0083	no	-44	222	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	1.6489	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	1.3976	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	2.4191	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	2.2821	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	1.6898	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 447.59
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	2.293	no	-25	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	3.6157	no	-22	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	1.3314	no	-15	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	2.3401	no	-14	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	1.2443	no	-14	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 23.77
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 9.66

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLV 14	5.6275	133.7757	23.17	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 13	5.6275	133.7757	23.17	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 10	5.1904	133.7757	21.93	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 9	5.1904	133.7757	21.93	285.55	Si
norm.X-	filo ris.	SLV 10	4.5796	136.8346	19.55	290.14	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 8	-4.1386	-136.6387	-12.02	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 7	-4.1386	-136.6387	-12.02	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 12	-3.5789	-136.6387	-10.16	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 11	-3.5789	-136.6387	-10.16	116.06	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.36
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.37

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 235	-35.92	-69.5612	-2.4998	3.36	0.33	27.03	145.06	145.06	103.12	103.12	1532.98	1532.98	Si
SLU 10	-35.99	-67.4179	-1.8354	3.49	0.24	26.66	145.07	145.07	103.12	103.12	1532.99	1532.99	Si
SLU 301	-48.58	-69.1943	-2.5805	3.57	0.34	25.57	146.75	146.75	103.12	103.12	1535.51	1535.51	Si
SLU 124	-48.64	-67.0497	-1.9161	3.71	0.25	25.21	146.76	146.76	103.12	103.12	1535.53	1535.53	Si
SLU 268	-64.8	-68.5904	-2.7621	3.88	0.36	23.38	148.92	148.92	103.12	103.12	1538.76	1538.76	Si
SLU 11	-52.79	-65.4064	-1.9979	3.9	0.26	26.32	147.31	147.31	103.12	103.12	1536.36	1536.36	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 15.9

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 66	-57.26	-45.3193	-1.9311	no	-1410	4874	Si
SLE RA 67	-57.3	-43.8895	-1.4882	no	-1360	4643	Si
SLE RA 68	-65.61	-42.5394	-1.4531	no	-1345	4340	Si
SLE RA 69	-69.4	-39.5723	-2.0054	no	-1292	3985	Si
SLE RA 70	-69.45	-38.1425	-1.5625	no	-1242	3754	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-61.69	0.6656	-0.5032	no	0	Si
SLE FR 2	-61.68	1.8591	-0.1829	no	0	Si
SLE FR 3	-74.92	2.9912	-0.7407	no	0	Si
SLE FR 4	-66.57	4.1565	-0.1791	no	0	Si

| SLE FR 5 | -60.65 | 0.9122 | -0.6187 | no | 0 | Si |

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 76.92
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-61.68	1.8591	-0.1829	no	-218	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.65
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.69

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-69.18	96.1325	0.6982	1.65	0.09	26.29	149.5	149.5	103.12	103.12	1539.64	1539.64	Si
SLV 15	-69.18	96.1325	0.6982	1.65	0.09	26.29	149.5	149.5	103.12	103.12	1539.64	1539.64	Si
SLV 14	-95.26	90.506	-2.0989	1.94	0.27	25.45	152.98	152.98	103.12	103.12	1544.86	1544.86	Si
SLV 13	-95.26	90.506	-2.0989	1.94	0.27	25.45	152.98	152.98	103.12	103.12	1544.86	1544.86	Si
SLV 2	-80.63	-92.6019	-1.8404	2.29	0.24	11.73	151.03	151.03	103.12	103.12	1541.93	1541.93	Si
SLV 12	-64.2	38.4173	2.975	5.43	0.39	14.23	148.84	148.84	103.12	103.12	1538.64	1538.64	Si

---

Plinto 4
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.25

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 220	-24	-80	-261	Si
SLU 222	-20	-79	-261	Si
SLU 228	-22	-76	-261	Si
SLU 163	-22	-76	-261	Si
SLU 186	-16	-76	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.18

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 14	-10	-62	-261	Si
SLV 13	-10	-62	-261	Si
SLV 16	-11	-60	-261	Si
SLV 15	-11	-60	-261	Si
SLV 10	-14	-56	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 23.82
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 11.6

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLU 220	5.9251	141.109	24.63	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 106	5.442	141.109	22.62	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 228	5.4096	141.109	22.36	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 222	5.355	141.109	22.17	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 163	5.3031	141.109	21.95	285.55	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 12	-3.2564	-141.032	-9.33	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 126	-3.2613	-141.032	-9.17	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 6	-3.1257	-141.032	-9.01	114.22	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 328.57

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 11	4.1648	no	-45	230	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 81	3.8211	no	-42	211	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 24	3.7847	no	-41	209	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 43	3.6799	no	-40	204	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 6	3.671	no	-40	203	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	2.0805	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	2.1577	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	2.1641	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	1.8872	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	1.5968	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 509.16
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	2.0157	no	-22	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	3.1709	no	-19	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	1.1057	no	-12	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	1.9415	no	-12	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	1.0551	no	-11	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 30.09
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 15.69

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLV 14	4.446	133.7757	18.2	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 13	4.446	133.7757	18.2	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 16	4.227	133.7757	17.25	285.55	Si

norm.Y-	filo ris.	SLV 15	4.227	133.7757	17.25	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 10	2.9996	133.7757	12.47	285.55	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 13	6.9256	334.7089	21.36	484.69	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 5.48
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.9

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 235	-6.15	-38.684	-2.6721	5.48	0.35	13.86	141.09	141.09	103.12	103.12	1527.02	1527.02	Si
SLU 10	-6.18	-36.4785	-2.6643	5.82	0.35	13.5	141.09	141.09	103.12	103.12	1527.02	1527.02	Si
SLU 301	-17.7	-38.5159	-2.6578	5.97	0.35	12.52	142.63	142.63	103.12	103.12	1529.33	1529.33	Si
SLU 11	-6.22	-34.0676	-3.0056	6.26	0.39	13.11	141.09	141.09	103.12	103.12	1527.03	1527.03	Si
SLU 268	-23.7	-38.3286	-2.8262	6.28	0.37	11.69	143.43	143.43	103.12	103.12	1530.53	1530.53	Si
SLU 220	-119.05	26.8109	-0.5132	24.4	0.07	22.62	156.16	156.16	103.12	103.12	1549.62	1549.62	Si
SLU 219	-119	24.4137	0.5648	27.37	0.07	22.23	156.15	156.15	103.12	103.12	1549.61	1549.61	Si
SLU 342	-118.97	22.2056	0.7802	30.11	0.1	21.87	156.15	156.15	103.12	103.12	1549.61	1549.61	Si
SLU 106	-107.49	26.6513	-0.5467	23.42	0.07	21.28	154.62	154.62	103.12	103.12	1547.31	1547.31	Si
SLU 105	-107.44	24.246	0.5022	26.76	0.07	20.89	154.61	154.61	103.12	103.12	1547.3	1547.3	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 27.99

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 66	-28.64	-25.3656	-1.8682	no	-801	2881	Si
SLE RA 67	-28.66	-23.8964	-1.863	no	-762	2700	Si
SLE RA 68	-28.68	-22.3076	-2.0298	no	-724	2526	Si
SLE RA 81	-72.23	19.426	-0.168	no	-716	1254	Si
SLE RA 11	-84.5	17.9449	-0.3273	no	-713	878	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-50.19	-0.4308	0.2419	no	0	Si
SLE FR 2	-50.21	0.7941	0.1988	no	0	Si
SLE FR 3	-50.24	2.1422	-0.332	no	0	Si
SLE FR 4	-54.65	2.8123	0.2324	no	0	Si
SLE FR 5	-46.09	0.2887	-0.3651	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 103.91
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-50.21	0.7941	0.1988	no	-162	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.05
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.92

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-56.36	77.0406	2.7054	2.05	0.35	21.37	147.79	147.79	103.12	103.12	1537.07	1537.07	Si
SLV 15	-56.36	77.0406	2.7054	2.05	0.35	21.37	147.79	147.79	103.12	103.12	1537.07	1537.07	Si
SLV 14	-56.42	75.8055	-2.3751	2.13	0.31	21.2	147.8	147.8	103.12	103.12	1537.08	1537.08	Si
SLV 13	-56.42	75.8055	-2.3751	2.13	0.31	21.2	147.8	147.8	103.12	103.12	1537.08	1537.08	Si
SLV 1	-44.07	-75.2467	-2.3576	2.6	0.31	9.49	146.15	146.15	103.12	103.12	1534.61	1534.61	Si
SLD 16	-52.41	28.071	1.1005	8.08	0.14	11.45	147.26	147.26	103.12	103.12	1536.28	1536.28	Si

---

Plinto 5
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.14

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 186	-8	-83	-261	Si
SLU 220	-20	-83	-261	Si
SLU 187	-3	-82	-261	Si
SLU 222	-15	-82	-261	Si
SLU 196	-6	-80	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.17

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 16	-9	-63	-261	Si
SLV 15	-9	-63	-261	Si
SLV 14	-11	-60	-261	Si
SLV 13	-11	-60	-261	Si
SLV 12	-10	-58	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 24.93
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 12.02

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLU 220	5.6611	141.109	23.56	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 228	5.2591	141.109	21.76	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 106	5.1933	141.109	21.62	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 163	5.0636	141.109	20.99	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLU 224	5.0307	141.109	20.87	285.55	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 11	-3.3584	-142.3208	-9.66	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 9	-3.3018	-142.3208	-9.06	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"

Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 343.65

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 11	3.982	no	-43	220	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 81	3.714	no	-41	205	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 43	3.5617	no	-39	197	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 24	3.5462	no	-39	196	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 6	3.5033	no	-38	194	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	2.8965	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	2.7064	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	1.9127	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	1.6732	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	1.4124	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 523.98
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	1.9587	no	-21	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	3.0791	no	-19	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	1.0982	no	-12	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	1.9226	no	-12	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	0.9709	no	-11	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 30.97
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 16.19

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLV 16	4.3189	133.7757	17.64	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 15	4.3189	133.7757	17.64	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 13	4.2123	133.7757	17.2	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 14	4.2123	133.7757	17.2	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 11	2.8358	133.7757	11.72	285.55	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 15	6.7202	334.7089	20.66	484.69	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 5.72
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.85

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 235	-6.34	-37.1782	-2.1075	5.72	0.27	13.55	141.11	141.11	103.12	103.12	1527.05	1527.05	Si
SLU 10	-6.33	-34.998	-2.6058	6.09	0.34	13.19	141.11	141.11	103.12	103.12	1527.05	1527.05	Si
SLU 301	-17.96	-36.7873	-2.2571	6.3	0.29	12.15	142.66	142.66	103.12	103.12	1529.38	1529.38	Si
SLU 11	-6.32	-32.8482	-3.5297	6.5	0.46	12.83	141.11	141.11	103.12	103.12	1527.05	1527.05	Si
SLU 268	-23.88	-36.8272	-2.1918	6.6	0.29	11.38	143.45	143.45	103.12	103.12	1530.57	1530.57	Si
SLU 220	-119.29	27.0914	-2.455	23.84	0.32	22.82	156.19	156.19	103.12	103.12	1549.67	1549.67	Si
SLU 219	-119.31	24.9364	-0.7615	26.81	0.1	22.46	156.19	156.19	103.12	103.12	1549.68	1549.68	Si
SLU 342	-119.32	22.757	-0.0343	29.65	0	22.09	156.19	156.19	103.12	103.12	1549.68	1549.68	Si
SLU 106	-107.67	26.6994	-2.3286	23.13	0.3	21.41	154.64	154.64	103.12	103.12	1547.35	1547.35	Si
SLU 105	-107.69	24.5461	-0.6614	26.54	0.09	21.05	154.64	154.64	103.12	103.12	1547.35	1547.35	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 29.42

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 66	-28.83	-24.1171	-1.6274	no	-762	2695	Si
SLE RA 11	-84.69	18.2352	-1.6928	no	-758	969	Si
SLE RA 81	-72.43	19.7699	-1.3332	no	-757	1343	Si
SLE RA 67	-28.83	-22.6634	-1.9596	no	-732	2558	Si
SLE RA 24	-72.31	17.1812	-2.2012	no	-711	1060	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-50.44	0.3252	0.03	no	0	Si
SLE FR 2	-50.44	1.5366	-0.2953	no	0	Si
SLE FR 3	-50.43	2.7328	-1.174	no	0	Si
SLE FR 4	-54.89	3.5162	-0.3215	no	0	Si
SLE FR 5	-46.31	1.1843	-0.7591	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 91.82
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-50.44	1.5366	-0.2953	no	-183	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.05
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.86

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-56.62	77.2488	1.5228	2.05	0.2	21.51	147.82	147.82	103.12	103.12	1537.12	1537.12	Si
SLV 15	-56.62	77.2488	1.5228	2.05	0.2	21.51	147.82	147.82	103.12	103.12	1537.12	1537.12	Si
SLV 14	-56.58	77.5865	-2.6478	2.07	0.34	21.56	147.82	147.82	103.12	103.12	1537.12	1537.12	Si
SLV 13	-56.58	77.5865	-2.6478	2.07	0.34	21.56	147.82	147.82	103.12	103.12	1537.12	1537.12	Si
SLV 1	-44.26	-74.1934	-2.2692	2.64	0.3	9.23	146.17	146.17	103.12	103.12	1534.65	1534.65	Si
SLD 13	-52.64	28.7451	-1.3036	8	0.17	11.66	147.29	147.29	103.12	103.12	1536.33	1536.33	Si

---

Plinto 6
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000

Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.46

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 196	0	-106	-261	Si
SLU 183	0	-104	-261	Si
SLU 139	0	-103	-261	Si
SLU 126	0	-101	-261	Si
SLU 187	0	-101	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.49

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 14	-11	-58	-261	Si
SLV 13	-11	-58	-261	Si
SLV 16	-12	-57	-261	Si
SLV 15	-12	-57	-261	Si
SLV 10	-11	-54	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 23.12
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.51

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLU 123	-6.1562	-142.3208	-16.91	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 9	-6.1397	-142.3208	-17.83	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 22	-5.7187	-142.3208	-16.1	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 136	-5.6399	-142.3208	-15.18	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 232	-5.5729	-142.3208	-15.62	116.06	Si
norm.Y-	filo pil.	SLU 235	-5.2256	-141.032	-16.09	114.22	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 3	-5.4356	-142.3208	-15.82	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 358.09

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 81	3.8215	no	-42	211	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 78	3.8021	no	-42	210	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 90	3.6111	no	-39	200	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 76	3.552	no	-39	196	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE RA 73	3.5368	no	-39	196	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	3.4073	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	3.5119	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	1.6869	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	1.6209	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	1.354	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 611.09
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	1.6795	no	-18	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	2.6371	no	-16	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	0.9019	no	-10	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	1.5794	no	-9	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	0.8539	no	-9	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 35.33
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 18.46

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLV 14	3.7866	133.7757	15.46	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 13	3.7866	133.7757	15.46	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 16	3.7428	133.7757	15.3	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 15	3.7428	133.7757	15.3	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLD 13	2.4327	133.7757	10.04	285.55	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 13	5.8898	334.7089	18.08	484.69	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.96
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 3.51

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 235	-7.81	-106.0795	-0.4262	1.96	0.06	40.23	141.31	141.31	103.12	103.12	1527.35	1527.35	Si
SLU 301	-17.31	-107.6799	-0.3999	1.97	0.05	39.67	142.58	142.58	103.12	103.12	1529.25	1529.25	Si
SLU 10	-7.84	-104.0635	-1.6958	1.99	0.22	39.9	141.31	141.31	103.12	103.12	1527.35	1527.35	Si
SLU 124	-17.34	-105.6638	-1.6694	2.01	0.22	39.33	142.58	142.58	103.12	103.12	1529.26	1529.26	Si
SLU 11	-7.88	-102.0517	-3.3837	2.03	0.44	39.56	141.32	141.32	103.12	103.12	1527.36	1527.36	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 11.25

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 66	-28.9	-71.5748	-0.4056	no	-1992	8365	Si
SLE RA 67	-28.92	-70.2308	-1.252	no	-1977	8297	Si
SLE RA 68	-28.95	-68.89	-2.3047	no	-1969	8263	Si
SLE RA 69	-36.17	-69.3971	-0.6034	no	-1957	7998	Si
SLE RA 70	-36.19	-68.0531	-1.4497	no	-1944	7938	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-44.79	-5.5354	0.9402	no	0	Si
SLE FR 2	-44.81	-4.4148	0.188	no	0	Si
SLE FR 3	-44.84	-3.292	-1.105	no	0	Si
SLE FR 4	-47.72	-3.5441	0.1412	no	0	Si
SLE FR 5	-42.15	-4.1285	-0.2412	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 68.21
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-44.81	-4.4148	0.188	no	-246	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.67
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.65

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-51.01	60.7535	2.272	2.67	0.29	17.01	147.07	147.07	103.12	103.12	1536	1536	Si
SLV 15	-51.01	60.7535	2.272	2.67	0.29	17.01	147.07	147.07	103.12	103.12	1536	1536	Si
SLV 14	-51.12	60.7836	-1.8893	2.72	0.25	17	147.09	147.09	103.12	103.12	1536.02	1536.02	Si
SLV 13	-51.12	60.7836	-1.8893	2.72	0.25	17	147.09	147.09	103.12	103.12	1536.02	1536.02	Si
SLV 2	-38.62	-69.5842	-2.0566	2.79	0.27	9.94	145.42	145.42	103.12	103.12	1533.52	1533.52	Si

---

Plinto 7
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.68

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 196	0	-97	-261	Si
SLU 187	0	-96	-261	Si
SLU 183	0	-96	-261	Si
SLU 174	0	-95	-261	Si
SLU 139	0	-95	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 5.1

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 14	-20	-51	-261	Si
SLV 13	-20	-51	-261	Si
SLV 16	-20	-51	-261	Si
SLV 15	-20	-51	-261	Si
SLV 10	-18	-49	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 20.74
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.83

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLU 123	-6.8636	-142.3208	-18.74	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 9	-6.5945	-142.3208	-19.9	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 136	-6.4849	-142.3208	-17.44	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 22	-6.3767	-142.3208	-18.66	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 298	-6.2894	-142.3208	-16.92	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 232	-6.1952	-142.3208	-18.11	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 3	-6.0582	-142.3208	-17.66	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 329.83

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X+	filo ris.	SLE RA 39	4.1566	no	-45	241	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 34	4.002	no	-44	232	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 77	3.9821	no	-43	231	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 21	3.9586	no	-43	230	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 7	3.9411	no	-43	229	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	4.0132	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	3.8833	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	1.7331	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	1.8127	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	1.3529	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 860.03
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	1.1934	no	-13	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	1.9088	no	-11	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	0.9829	no	-11	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	0.9558	no	-10	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	1.725	no	-10	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 44.31
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 22.7

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y-	filo ris.	SLV 14	3.019	133.7757	12.58	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 13	3.019	133.7757	12.58	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 16	2.9632	133.7757	12.34	285.55	Si
norm.Y-	filo ris.	SLV 15	2.9632	133.7757	12.34	285.55	Si
norm.X-	filo ris.	SLV 10	2.3875	136.8346	9.94	290.14	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 8.11
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 13.22

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 233	-17.17	4.5804	24.6193	8.11	10.79	1.29	142.56	142.56	103.12	103.12	1529.22	1529.22	Si
SLU 242	-20.11	4.5629	24.2802	8.55	10.74	1.8	142.95	142.95	103.12	103.12	1529.81	1529.81	Si
SLU 299	-23.93	5.1121	24.6975	8.77	10.8	1.82	143.46	143.46	103.12	103.12	1530.58	1530.58	Si
SLU 266	-22.54	4.0284	24.2249	8.87	10.73	1.84	143.27	143.27	103.12	103.12	1530.3	1530.3	Si
SLU 308	-26.88	5.0946	24.3584	9.28	10.75	2.34	143.85	143.85	103.12	103.12	1531.17	1531.17	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 38.47

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 47	-22.54	3.2764	16.2368	no	-583	2050	Si
SLE RA 50	-24.51	3.2647	16.0107	no	-582	1989	Si
SLE RA 48	-22.55	4.8077	14.0343	no	-564	1967	Si
SLE RA 51	-24.51	4.796	13.8082	no	-563	1906	Si
SLE RA 49	-22.55	6.3634	12.066	no	-552	1915	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-26.14	0.0301	0.9644	no	0	Si
SLE FR 2	-26.14	1.3976	-0.01	no	0	Si
SLE FR 3	-26.15	2.7161	-1.5028	no	0	Si
SLE FR 4	-26.93	1.3924	-0.0928	no	0	Si
SLE FR 5	-25.42	1.5672	-0.906	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 156.82
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-26.14	1.3976	-0.01	no	-107	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 4.3
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 15.08

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-29.8	37.1932	1.9559	4.3	0.25	9.56	144.24	144.24	103.12	103.12	1531.75	1531.75	Si
SLV 15	-29.8	37.1932	1.9559	4.3	0.25	9.56	144.24	144.24	103.12	103.12	1531.75	1531.75	Si
SLV 14	-29.79	36.6369	-2.1133	4.51	0.27	9.48	144.24	144.24	103.12	103.12	1531.75	1531.75	Si
SLV 13	-29.79	36.6369	-2.1133	4.51	0.27	9.48	144.24	144.24	103.12	103.12	1531.75	1531.75	Si
SLV 2	-22.49	-34.403	-2.1278	5.7	0.27	5.28	143.27	143.27	103.12	103.12	1530.29	1530.29	Si

---

Plinto 8
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.61

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 193	0	-100	-261	Si
SLU 136	0	-99	-261	Si
SLU 180	0	-98	-261	Si
SLU 123	0	-97	-261	Si
SLU 187	0	-97	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.92

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 2	-17	-53	-261	Si
SLV 1	-17	-53	-261	Si
SLV 6	-16	-51	-261	Si
SLV 5	-16	-51	-261	Si
SLV 4	-22	-46	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 20.45
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.68

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLU 117	-6.9598	-142.3208	-19.11	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 298	-6.8776	-142.3208	-19.09	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 174	-6.8164	-142.3208	-18.6	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 232	-6.6259	-142.3208	-20.44	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 265	-6.584	-142.3208	-20.15	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 3	-6.5199	-142.3208	-19.7	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 233	-6.4272	-142.3208	-19.45	116.06	Si

| norm.X- | filo pil. | SLU 241 | -6.4477 | -142.3208 | -19.29 | 116.06 | Si |

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 326.02

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE RA 21	4.2051	no	-46	244	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 16	4.0655	no	-44	236	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 8	3.9572	no	-43	230	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 59	3.9272	no	-43	228	Si
norm.X-	filo pil.	SLE RA 21	6.9491	no	-42	156	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	3.1447	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	4.1428	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	2.0897	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	2.1061	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	1.3248	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 890.32
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	1.1549	no	-13	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	1.9831	no	-12	0	Si
norm.Y+	filo ris.	SLE QP 1	1.0532	no	-11	0	Si
norm.Y+	filo pil.	SLE QP 1	1.679	no	-10	0	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	0.5865	no	-6	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 46.88
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 24.05

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y+	filo ris.	SLV 1	2.8538	133.7757	11.87	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 2	2.8538	133.7757	11.87	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 3	2.7064	133.7757	11.24	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 4	2.7064	133.7757	11.24	285.55	Si
norm.X-	filo ris.	SLV 5	2.6744	136.8346	11.05	290.14	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.82
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.3

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 233	-18.96	-1.4294	63.7745	2.82	26.96	0.45	142.8	142.8	103.12	103.12	1529.58	1529.58	Si
SLU 266	-19.89	-2.7645	63.7353	2.84	26.95	0.98	142.92	142.92	103.12	103.12	1529.77	1529.77	Si
SLU 242	-23.38	-2.1111	63.4831	2.89	26.92	0.96	143.39	143.39	103.12	103.12	1530.47	1530.47	Si
SLU 299	-27.26	-2.6008	64.3386	2.9	27.03	0.97	143.9	143.9	103.12	103.12	1531.24	1531.24	Si
SLU 275	-24.31	-3.4462	63.4439	2.91	26.92	1.49	143.51	143.51	103.12	103.12	1530.65	1530.65	Si
SLU 323	-28.19	-3.9359	64.2994	2.92	27.02	1.5	144.03	144.03	103.12	103.12	1531.43	1531.43	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 16.85

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 50	-25.42	-3.599	42.9227	no	-1330	5413	Si
SLE RA 51	-25.42	-5.183	41.0935	no	-1323	5381	Si
SLE RA 52	-25.41	-6.7875	39.4295	no	-1321	5372	Si
SLE RA 47	-22.48	-3.1445	43.117	no	-1315	5428	Si
SLE RA 48	-22.47	-4.7286	41.2878	no	-1308	5396	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-28.27	-3.3776	2.4956	no	0	Si
SLE FR 2	-28.27	-4.7866	1.7157	no	0	Si
SLE FR 3	-28.26	-6.1495	0.6225	no	0	Si
SLE FR 4	-29.44	-4.9677	1.6175	no	0	Si
SLE FR 5	-27.11	-4.2226	-0.4333	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 66.55
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-28.27	-4.7866	1.7157	no	-253	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 5.45
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 17.33

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 3	-31.92	-36.5187	6.5505	5.45	0.78	8.34	144.53	144.53	103.12	103.12	1532.18	1532.18	Si
SLV 4	-31.92	-36.5187	6.5505	5.45	0.78	8.34	144.53	144.53	103.12	103.12	1532.18	1532.18	Si
SLV 2	-31.92	-35.9215	-2.2563	5.8	0.27	8.26	144.53	144.53	103.12	103.12	1532.18	1532.18	Si
SLV 1	-31.92	-35.9215	-2.2563	5.8	0.27	8.26	144.53	144.53	103.12	103.12	1532.18	1532.18	Si
SLV 16	-24.61	26.3505	5.8	5.97	0.69	4.03	143.55	143.55	103.12	103.12	1530.71	1530.71	Si
SLD 4	-29.57	-16.1445	3.5344	15.95	0.42	4.34	144.21	144.21	103.12	103.12	1531.71	1531.71	Si

---

Plinto 9
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche

Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.7

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 193	0	-97	-261	Si
SLU 136	0	-95	-261	Si
SLU 180	0	-94	-261	Si
SLU 79	0	-92	-261	Si
SLU 123	0	-92	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.85

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 2	-5	-54	-261	Si
SLV 1	-5	-54	-261	Si
SLV 4	-10	-49	-261	Si
SLV 3	-10	-49	-261	Si
SLV 6	-7	-48	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 19.25
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.4

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLU 117	-7.3929	-142.3208	-21.48	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 174	-7.2388	-142.3208	-20.96	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 126	-6.8532	-142.3208	-19.5	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 130	-6.7449	-142.3208	-19.09	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 183	-6.6964	-142.3208	-18.98	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 3	-6.6611	-142.3208	-20.79	116.06	Si
norm.X+	filo pil.	SLU 60	-6.5668	-142.3208	-20.29	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 442.03

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE RA 8	3.1015	no	-34	180	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 21	3.0744	no	-34	178	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 16	-3.0002	no	-33	174	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 59	2.988	no	-33	173	Si
norm.Y+	filo ris.	SLE RA 62	2.8977	no	-32	160	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	1.5981	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	2.7756	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	1.0769	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	0.8584	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	0.5208	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 1146.87
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.Y+	filo ris.	SLE QP 1	0.8949	no	-10	0	Si
norm.Y+	filo pil.	SLE QP 1	1.3676	no	-8	0	Si
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	0.5467	no	-6	0	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	-0.5039	no	-6	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	0.8995	no	-5	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 46.92
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 17.51

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y+	filo ris.	SLV 3	2.8513	133.7757	11.43	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 4	2.8513	133.7757	11.43	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 2	2.7615	133.7757	11.06	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 1	2.7615	133.7757	11.06	285.55	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 3	-2.4077	-133.5406	-6.52	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 4	-2.4077	-133.5406	-6.52	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 2	-2.3891	-133.5406	-6.51	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 1	-2.3891	-133.5406	-6.51	114.22	Si
norm.X+	filo pil.	SLV 10	-2.2833	-136.6387	-6.43	116.06	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.11
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 10.16

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 237	-5.55	54.2642	2.9735	3.11	0.35	10.38	141.01	141.01	103.12	103.12	1526.9	1526.9	Si
SLU 13	-5.54	52.1429	1.7533	3.24	0.21	10.05	141.01	141.01	103.12	103.12	1526.9	1526.9	Si
SLU 303	-17.49	54.6767	3.5008	3.27	0.42	9.82	142.6	142.6	103.12	103.12	1529.29	1529.29	Si
SLU 14	-5.54	50.0463	-0.022	3.39	0	9.71	141	141	103.12	103.12	1526.89	1526.89	Si
SLU 127	-17.48	52.5552	2.292	3.42	0.27	9.48	142.6	142.6	103.12	103.12	1529.29	1529.29	Si
SLU 226	-88.42	-48.0438	0.5772	7.59	0.07	14.97	152.07	152.07	103.12	103.12	1543.49	1543.49	Si
SLU 225	-88.43	-45.9499	2.2115	8.19	0.26	14.64	152.07	152.07	103.12	103.12	1543.49	1543.49	Si
SLU 112	-76.48	-48.4556	0.0315	6.83	0	14.41	150.48	150.48	103.12	103.12	1541.1	1541.1	Si
SLU 345	-88.43	-43.8483	3.3653	8.88	0.4	14.3	152.07	152.07	103.12	103.12	1543.49	1543.49	Si
SLU 111	-76.49	-46.3624	1.7147	7.33	0.2	14.07	150.48	150.48	103.12	103.12	1541.1	1541.1	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 21.37

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica

SLE RA 62	-64.25	-31.8462	0.6273	no	-1049	3008	Si
SLE RA 61	-64.26	-30.4499	1.6952	no	-1040	2969	Si
SLE RA 60	-64.26	-29.0489	2.4644	no	-1023	2891	Si
SLE RA 71	-34.18	-32.3578	0.8381	no	-986	3575	Si
SLE RA 70	-34.18	-30.9628	1.9356	no	-978	3539	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-42.05	-3.145	2.3854	no	0	Si
SLE FR 2	-42.05	-4.314	1.7899	no	0	Si
SLE FR 3	-42.05	-5.4815	0.8699	no	0	Si
SLE FR 4	-46.39	-5.9477	1.7574	no	0	Si
SLE FR 5	-37.79	-1.7919	0.9304	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 60.12
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-42.05	-4.314	1.7899	no	-280	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.84
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 9.88

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-35.8	53.4038	5.8121	2.84	0.69	7.75	145.04	145.04	103.12	103.12	1532.95	1532.95	Si
SLV 15	-35.8	53.4038	5.8121	2.84	0.69	7.75	145.04	145.04	103.12	103.12	1532.95	1532.95	Si
SLV 14	-35.8	53.449	-3.2434	2.97	0.39	7.75	145.04	145.04	103.12	103.12	1532.95	1532.95	Si
SLV 13	-35.8	53.449	-3.2434	2.97	0.39	7.75	145.04	145.04	103.12	103.12	1532.95	1532.95	Si
SLV 4	-48.3	-62.078	6.9518	3.23	0.83	14.84	146.71	146.71	103.12	103.12	1535.46	1535.46	Si
SLV 3	-48.3	-62.078	6.9518	3.23	0.83	14.84	146.71	146.71	103.12	103.12	1535.46	1535.46	Si
SLV 2	-48.3	-62.0313	-2.1173	3.31	0.25	14.84	146.71	146.71	103.12	103.12	1535.46	1535.46	Si
SLV 1	-48.3	-62.0313	-2.1173	3.31	0.25	14.84	146.71	146.71	103.12	103.12	1535.46	1535.46	Si

---

Plinto 10
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Eccentricita' x: 0.35; eccentricita' y: 0
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.35;dimensione y:0.3Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.14

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 220	-7	-83	-261	Si
SLU 163	-8	-81	-261	Si
SLU 186	0	-81	-261	Si
SLU 129	0	-79	-261	Si
SLU 226	-4	-78	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.97

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 2	-4	-52	-261	Si
SLV 1	-4	-52	-261	Si
SLV 4	-6	-52	-261	Si
SLV 3	-6	-52	-261	Si
SLV 8	-9	-46	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 7 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 7 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 14.07
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.13

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLU 180	-11.7483	-165.3083	-18.75	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 123	-11.6581	-165.3083	-18.92	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 66	-10.944	-165.3083	-17.93	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 9	-10.867	-165.3083	-18.08	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 182	-10.7099	-165.3083	-18.48	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 125	-10.6148	-165.3083	-18.66	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 210.33

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE RA 54	-6.5391	no	-71	378	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 59	-6.0754	no	-66	352	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 68	-5.8802	no	-64	340	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 16	-5.83	no	-63	337	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 35	-5.7486	no	-62	333	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	-0.0073	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	-4.4717	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	-2.031	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	-2.5394	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	-2.4981	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 548.64

Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	-1.8801	no	-20	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	-2.3127	no	-9	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	0.1908	no	-1	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	0.043	no	0	0	Si
norm.Y+	filo pil.	SLE QP 1	-0.0482	no	0	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 25.51
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 15.17

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLV 1	-6.2353	-159.0397	-7.65	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 2	-6.2353	-159.0397	-7.65	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 3	-5.8828	-159.0397	-6.97	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 4	-5.8828	-159.0397	-6.97	116.06	Si
norm.X-	filo ris.	SLV 2	-5.2168	-158.8435	-8.53	290.14	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 9	-1.9956	-155.0208	-5.91	114.22	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.12
Armatura orizzontale 4 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 4.66
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.84

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 237	-4.11	0.0197	-31.3142	4.66	7.1	0	141.19	141.19	138.01	138.01	1532.32	1532.32	Si
SLU 13	-4.09	-0.3804	-28.9364	5.06	6.73	0.04	141.19	141.19	138.01	138.01	1532.32	1532.32	Si
SLU 233	-4.4	4.1271	-27.689	5.28	6.4	0.49	141.23	141.23	138.01	138.01	1532.38	1532.38	Si
SLU 231	-4.4	-1.6296	-26.9227	5.46	6.29	0.19	141.23	141.23	138.01	138.01	1532.38	1532.38	Si
SLU 14	-4.08	-1.4748	-26.6022	5.51	6.37	0.17	141.19	141.19	138.01	138.01	1532.32	1532.32	Si
SLU 220	-117.07	-0.7581	48.5264	6.07	22.86	0.09	156.33	156.33	138.01	138.01	1555.03	1555.03	Si
SLU 219	-117.08	0.3024	46.1816	6.79	22.5	0.04	156.33	156.33	138.01	138.01	1555.03	1555.03	Si
SLU 342	-117.1	0.7853	43.805	7.68	22.14	0.09	156.33	156.33	138.01	138.01	1555.04	1555.04	Si
SLU 106	-104.39	-0.7512	47.0947	5.67	21.45	0.09	154.63	154.63	138.01	138.01	1552.48	1552.48	Si
SLU 105	-104.4	0.364	44.752	6.31	21.09	0.04	154.63	154.63	138.01	138.01	1552.48	1552.48	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 19.64

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 11	-83.68	-0.5085	32.9872	no	-1141	2906	Si
SLE RA 10	-83.69	0.1742	31.4231	no	-1082	2628	Si
SLE RA 9	-83.7	0.4963	29.8387	no	-1048	2469	Si
SLE RA 62	-69.1	-0.48	29.1494	no	-996	2650	Si
SLE RA 61	-69.11	0.16	27.5837	no	-938	2379	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-43.99	0.177	8.5382	no	0	Si
SLE FR 2	-43.99	-0.0388	9.8597	no	0	Si
SLE FR 3	-43.98	-0.5651	11.1616	no	0	Si
SLE FR 4	-49.14	-0.0278	12.6568	no	0	Si
SLE FR 5	-38.93	-0.2945	5.9516	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 43.09
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-43.99	-0.0388	9.8597	no	-390	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.46
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 7.96

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 4	-50.15	2.2116	73.2225	1.46	18.46	0.26	147.36	147.36	138.01	138.01	1541.58	1541.58	Si
SLV 3	-50.15	2.2116	73.2225	1.46	18.46	0.26	147.36	147.36	138.01	138.01	1541.58	1541.58	Si
SLV 2	-50.15	-1.302	73.5931	1.47	18.51	0.15	147.36	147.36	138.01	138.01	1541.58	1541.58	Si
SLV 1	-50.15	-1.302	73.5931	1.47	18.51	0.15	147.36	147.36	138.01	138.01	1541.58	1541.58	Si
SLV 13	-37.82	-2.103	-53.5217	2.49	6.15	0.25	145.71	145.71	138.01	138.01	1539.1	1539.1	Si
SLD 2	-46.19	-0.4906	32.6615	4.17	10.58	0.06	146.83	146.83	138.01	138.01	1540.78	1540.78	Si

---

Plinto 11
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Eccentricita' x: 0.35; eccentricita' y: 0
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.35;dimensione y:0.3Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.56

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 220	-15	-73	-261	Si
SLU 163	-15	-71	-261	Si
SLU 226	-12	-68	-261	Si
SLU 222	-13	-67	-261	Si
SLU 210	-15	-66	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 5.09

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 2	-6	-51	-261	Si
SLV 1	-6	-51	-261	Si
SLV 4	-6	-49	-261	Si
SLV 3	-6	-49	-261	Si
SLV 5	-10	-45	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 7 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 7 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 15.36
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.61

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLU 180	-10.7613	-165.3083	-17.46	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 123	-10.6266	-165.3083	-17.55	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 66	-10.133	-165.3083	-16.45	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 9	-9.9982	-165.3083	-16.53	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 182	-9.8817	-165.3083	-17.41	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 125	-9.747	-165.3083	-17.49	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 230.82

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE RA 54	-5.9586	no	-65	345	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 59	-5.5258	no	-60	320	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 68	-5.4049	no	-59	313	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 35	-5.3248	no	-58	308	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 16	-5.1218	no	-56	296	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	0.0041	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	-4.1037	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	-1.9405	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	-2.3416	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	-2.4333	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 578.13
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	-1.7842	no	-19	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	-2.2008	no	-9	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	0.1716	no	-1	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	-0.0854	no	0	0	Si
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	0.039	no	0	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 24.25
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 13.48

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLV 4	-6.557	-159.0397	-8.61	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 3	-6.557	-159.0397	-8.61	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 2	-6.0845	-159.0397	-7.46	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 1	-6.0845	-159.0397	-7.46	116.06	Si
norm.X-	filo ris.	SLV 4	-5.4332	-158.8435	-9.27	290.14	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 7	-4.3955	-159.0397	-7.02	116.06	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.12
Armatura orizzontale 4 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 4.61
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.9

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 237	-4.32	-0.0338	-31.691	4.61	7.34	0	141.22	141.22	138.01	138.01	1532.37	1532.37	Si
SLU 13	-4.31	-0.0357	-29.3234	5	6.97	0	141.22	141.22	138.01	138.01	1532.37	1532.37	Si
SLU 231	-4.61	-2.1226	-28.2922	5.2	6.67	0.25	141.26	141.26	138.01	138.01	1532.43	1532.43	Si
SLU 303	-17.08	-0.0011	-30.2694	5.46	5.99	0	142.93	142.93	138.01	138.01	1534.93	1534.93	Si
SLU 106	-104.66	-0.1122	48.0045	5.46	21.33	0.01	154.66	154.66	138.01	138.01	1552.54	1552.54	Si
SLU 220	-117.41	-0.0603	49.4177	5.85	22.67	0	156.37	156.37	138.01	138.01	1555.1	1555.1	Si
SLU 219	-117.42	0.5271	46.8779	6.58	22.28	0.07	156.38	156.38	138.01	138.01	1555.1	1555.1	Si
SLU 342	-117.43	0.6128	44.5349	7.41	21.92	0.08	156.38	156.38	138.01	138.01	1555.1	1555.1	Si
SLU 105	-104.67	0.5257	45.4559	6.12	20.94	0.07	154.67	154.67	138.01	138.01	1552.54	1552.54	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 19.58

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 11	-83.94	-0.0171	33.5732	no	-1144	2914	Si
SLE RA 10	-83.95	0.352	31.8839	no	-1100	2705	Si
SLE RA 9	-83.96	0.4093	30.322	no	-1059	2515	Si
SLE RA 62	-69.35	-0.0757	29.3845	no	-992	2624	Si
SLE RA 61	-69.36	0.2471	27.7166	no	-945	2402	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-44.23	0.1037	8.5415	no	0	Si
SLE FR 2	-44.22	0.1076	9.8413	no	0	Si
SLE FR 3	-44.22	-0.149	11.2698	no	0	Si
SLE FR 4	-49.38	0.123	12.701	no	0	Si
SLE FR 5	-39.17	-0.1887	5.7516	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 43.18
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-44.22	0.1076	9.8413	no	-389	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica

Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.43
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 7.99

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 4	-50.4	2.4884	74.6224	1.43	18.44	0.29	147.39	147.39	138.01	138.01	1541.63	1541.63	Si
SLV 3	-50.4	2.4884	74.6224	1.43	18.44	0.29	147.39	147.39	138.01	138.01	1541.63	1541.63	Si
SLV 2	-50.4	-1.8131	73.3311	1.48	18.26	0.21	147.39	147.39	138.01	138.01	1541.63	1541.63	Si
SLV 1	-50.4	-1.8131	73.3311	1.48	18.26	0.21	147.39	147.39	138.01	138.01	1541.63	1541.63	Si
SLV 13	-38.05	-2.0157	-54.7276	2.43	6.53	0.24	145.74	145.74	138.01	138.01	1539.15	1539.15	Si
SLD 3	-46.43	1.0621	33.0159	4.07	10.41	0.13	146.86	146.86	138.01	138.01	1540.83	1540.83	Si

---

Plinto 12
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Eccentricita' x: 0.35; eccentricita' y: 0
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.35;dimensione y:0.3Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.24

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 220	-10	-81	-261	Si
SLU 226	-5	-78	-261	Si
SLU 163	-11	-78	-261	Si
SLU 186	0	-77	-261	Si
SLU 169	-6	-75	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.1

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 5	-11	-64	-261	Si
SLV 6	-11	-64	-261	Si
SLV 2	-4	-60	-261	Si
SLV 1	-4	-60	-261	Si
SLV 4	0	-52	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 7 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 7 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 15.15
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.91

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLU 180	-10.9141	-165.3083	-17.12	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 182	-10.727	-165.3083	-18.11	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 123	-10.6371	-165.3083	-17.11	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 125	-10.4454	-165.3083	-18.12	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 66	-10.2289	-165.3083	-16.35	116.06	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 122	-6.3004	-163.6545	-19.34	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 8	-6.2369	-163.6545	-19.23	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 179	-6.0826	-163.6545	-18.61	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLU 65	-6.0116	-163.6545	-18.5	114.22	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 122	-8.9292	-165.3083	-18.39	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 226.29

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE RA 54	-6.0779	no	-66	352	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 68	-5.8906	no	-64	341	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 59	-5.6652	no	-62	328	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 35	-5.4913	no	-60	318	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 71	-5.4786	no	-60	317	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	0.0569	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	-3.9389	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	-1.9387	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	-2.1353	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	-2.6031	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 572.33
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	-1.8023	no	-20	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	-2.1944	no	-9	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	0.2205	no	-1	0	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	0.074	no	-1	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	0.109	no	-1	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 18.71
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.76

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLV 4	-8.5022	-159.0397	-12.15	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 3	-8.5022	-159.0397	-12.15	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 8	-8.4389	-159.0397	-16.36	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 7	-8.4389	-159.0397	-16.36	116.06	Si
norm.X-	filo ris.	SLV 3	-6.9504	-158.8435	-12.56	290.14	Si
norm.Y+	filo pil.	SLV 12	-5.4922	-155.0208	-16.9	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLV 11	-5.4922	-155.0208	-16.9	114.22	Si
norm.Y+	filo pil.	SLV 8	-5.0535	-155.0208	-15.47	114.22	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.12
Armatura orizzontale 4 staffe diam. 8 mm

Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.9
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.12

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 111	-92.59	-0.034	54.1454	3.9	20.7	0	153.05	153.05	138.01	138.01	1550.11	1550.11	Si
SLU 237	-4.68	-0.5287	-36.7901	3.96	8.54	0.06	141.27	141.27	138.01	138.01	1532.44	1532.44	Si
SLU 225	-106.57	-0.0837	55.8247	4.13	22.16	0.01	154.92	154.92	138.01	138.01	1552.92	1552.92	Si
SLU 293	-92.61	-0.4708	51.7407	4.23	20.33	0.06	153.05	153.05	138.01	138.01	1550.11	1550.11	Si
SLU 13	-5.28	-0.0101	-34.321	4.28	8.17	0	141.35	141.35	138.01	138.01	1532.56	1532.56	Si
SLU 219	-130.31	-0.0321	57.5859	4.74	25.84	0	158.1	158.1	138.01	138.01	1557.69	1557.69	Si
SLU 220	-151.2	-0.559	59.9295	5.2	26.2	0.07	160.9	160.9	138.01	138.01	1561.89	1561.89	Si
SLU 342	-130.33	-0.4766	55.1719	5.2	25.48	0.06	158.1	158.1	138.01	138.01	1557.7	1557.7	Si
SLU 105	-116.34	0.0191	55.9087	4.47	24.38	0	156.23	156.23	138.01	138.01	1554.88	1554.88	Si
SLU 106	-138.25	-0.5823	58.2479	4.96	24.73	0.07	159.17	159.17	138.01	138.01	1559.29	1559.29	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 15.9

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 11	-106.56	-0.3624	40.7003	no	-1410	3498	Si
SLE RA 62	-92.38	-0.3834	39.518	no	-1339	3579	Si
SLE RA 10	-93.08	-0.0442	39.136	no	-1322	3476	Si
SLE RA 9	-93.1	-0.3404	37.5268	no	-1286	3309	Si
SLE RA 61	-77.26	-0.0778	37.9628	no	-1247	3586	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-49.45	-0.3746	12.944	no	0	Si
SLE FR 2	-49.49	-0.075	14.2781	no	0	Si
SLE FR 3	-63.75	-0.3521	15.5569	no	0	Si
SLE FR 4	-55.13	-0.0877	17.5038	no	0	Si
SLE FR 5	-47.49	-0.2399	9.3236	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 31.93
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-49.49	-0.075	14.2781	no	-526	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.1
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.53

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 4	-56.79	1.0539	94.9712	1.1	22.71	0.12	148.25	148.25	138.01	138.01	1542.91	1542.91	Si
SLV 3	-56.79	1.0539	94.9712	1.1	22.71	0.12	148.25	148.25	138.01	138.01	1542.91	1542.91	Si
SLV 2	-81.46	-1.3305	88.4644	1.31	21.87	0.16	151.56	151.56	138.01	138.01	1547.87	1547.87	Si
SLV 1	-81.46	-1.3305	88.4644	1.31	21.87	0.16	151.56	151.56	138.01	138.01	1547.87	1547.87	Si
SLV 13	-66.56	-1.4592	-66.6052	2.19	8.12	0.17	149.56	149.56	138.01	138.01	1544.88	1544.88	Si
SLV 8	-51.52	3.0596	48.0879	2.48	13.17	0.36	147.54	147.54	138.01	138.01	1541.86	1541.86	Si

---

Plinto 13
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Eccentricita' x: 0.35; eccentricita' y: 0
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.35;dimensione y:0.3Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.85

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 186	0	-92	-261	Si
SLU 220	-1	-91	-261	Si
SLU 190	0	-91	-261	Si
SLU 193	0	-90	-261	Si
SLU 224	0	-90	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 3.82

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 8	-8	-68	-261	Si
SLV 7	-8	-68	-261	Si
SLV 4	-2	-63	-261	Si
SLV 3	-2	-63	-261	Si
SLV 12	-17	-55	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 7 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 7 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 7 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 14.58
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.41

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLU 180	-11.3415	-165.3083	-17.86	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 123	-11.1401	-165.3083	-17.98	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 182	-11.0472	-165.3083	-18.36	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 125	-10.8311	-165.3083	-18.52	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 66	-10.5015	-165.3083	-17.24	116.06	Si
norm.Y-	filo pil.	SLU 296	-7.0604	-163.6545	-21.12	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLU 297	-6.909	-163.6545	-21.11	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLU 231	-6.4828	-163.6545	-20.59	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLU 230	-6.5125	-163.6545	-20.44	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLU 322	-6.6792	-163.6545	-20.18	114.22	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 216.43

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE RA 54	-6.3549	no	-69	368	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 68	-6.0953	no	-66	353	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 59	-5.9373	no	-64	344	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 16	-5.6771	no	-62	329	Si
norm.X-	filo ris.	SLE RA 71	-5.6739	no	-62	328	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	0.0636	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	-4.1456	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	-1.9512	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	-2.569	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	-2.1444	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 562.94
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.X-	filo ris.	SLE QP 1	-1.8324	no	-20	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE QP 1	-2.2156	no	-9	0	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	0.1681	no	-2	0	Si
norm.Y-	filo pil.	SLE QP 1	0.2687	no	-2	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	0.2492	no	-1	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 19.55
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.43

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLV 1	-8.1369	-159.0397	-11.35	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 2	-8.1369	-159.0397	-11.35	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 6	-8.0133	-159.0397	-15.87	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLV 5	-8.0133	-159.0397	-15.87	116.06	Si
norm.X-	filo ris.	SLV 1	-6.6777	-158.8435	-11.88	290.14	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 9	-5.7535	-155.0208	-17.76	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 10	-5.7535	-155.0208	-17.76	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 5	-5.1946	-155.0208	-15.88	114.22	Si
norm.Y-	filo pil.	SLV 6	-5.1946	-155.0208	-15.88	114.22	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.16
Armatura orizzontale 4 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 6.3
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.07

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 111	-92.37	-0.3813	54.5838	6.3	20.95	0.04	152.6	152.6	137.5	137.5	1544.28	1544.28	Si
SLU 225	-106.28	-0.5047	56.2009	6.59	22.46	0.06	154.45	154.45	137.5	137.5	1547.07	1547.07	Si
SLU 293	-92.39	-1.3201	52.1563	6.8	20.59	0.16	152.6	152.6	137.5	137.5	1544.29	1544.29	Si
SLU 237	-4.27	-1.1651	-36.662	6.83	8.33	0.14	140.84	140.84	137.5	137.5	1526.64	1526.64	Si
SLU 112	-117.21	0.4176	57.0534	6.91	21.31	0.05	155.91	155.91	137.5	137.5	1549.26	1549.26	Si
SLU 219	-130.06	-0.4513	56.3976	7.67	25.96	0.05	157.63	157.63	137.5	137.5	1551.83	1551.83	Si
SLU 220	-151.44	0.2747	58.7687	8.03	26.31	0.03	160.48	160.48	137.5	137.5	1556.11	1556.11	Si
SLU 342	-130.08	-1.3975	53.9814	8.38	25.6	0.16	157.63	157.63	137.5	137.5	1551.83	1551.83	Si
SLU 105	-116.15	-0.3263	54.7782	7.39	24.45	0.04	155.77	155.77	137.5	137.5	1549.04	1549.04	Si
SLU 106	-138.6	0.3621	57.149	7.85	24.8	0.04	158.77	158.77	137.5	137.5	1553.54	1553.54	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 16.53

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 11	-106.67	0.1443	39.899	no	-1356	3235	Si
SLE RA 62	-92.41	0.1813	39.8353	no	-1314	3447	Si
SLE RA 10	-92.89	-0.3564	38.3181	no	-1289	3319	Si
SLE RA 9	-92.91	-0.9871	36.7072	no	-1263	3197	Si
SLE RA 61	-77.03	-0.3913	38.186	no	-1243	3557	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-49.21	-0.9184	12.6628	no	0	Si
SLE FR 2	-49.19	-0.3388	14.0141	no	0	Si
SLE FR 3	-63.67	0.1745	15.3497	no	0	Si
SLE FR 4	-54.86	-0.3582	17.1659	no	0	Si
SLE FR 5	-43.63	-0.4495	10.0967	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 32.42
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-49.19	-0.3388	14.0141	no	-518	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.88
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.47

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 2	-56.51	-1.3535	94.6742	1.88	22.84	0.16	147.81	147.81	137.5	137.5	1537.1	1537.1	Si
SLV 1	-56.51	-1.3535	94.6742	1.88	22.84	0.16	147.81	147.81	137.5	137.5	1537.1	1537.1	Si
SLV 4	-80.87	0.7377	86.4672	2.24	21.8	0.09	151.06	151.06	137.5	137.5	1541.98	1541.98	Si
SLV 3	-80.87	0.7377	86.4672	2.24	21.8	0.09	151.06	151.06	137.5	137.5	1541.98	1541.98	Si
SLV 15	-66.2	1.2658	-66.5888	3.7	7.89	0.15	149.1	149.1	137.5	137.5	1539.04	1539.04	Si
SLV 6	-51.23	-2.8838	50.7717	3.96	13.67	0.34	147.1	147.1	137.5	137.5	1536.04	1536.04	Si

---

Plinto 14
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000

Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Suola:dimensione x:1.5;dimensione y:1.5;spessore:0.6Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:0.55Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Pressioni raggiunte sul terreno
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 2.53

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLU 190	0	-103	-261	Si
SLU 186	0	-103	-261	Si
SLU 193	0	-102	-261	Si
SLU 133	0	-101	-261	Si
SLU 129	0	-101	-261	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo 4.58

Comb.	σt max	σt min	σt verifica	Verifica
SLV 4	-12	-57	-261	Si
SLV 3	-12	-57	-261	Si
SLV 2	-16	-52	-261	Si
SLV 1	-16	-52	-261	Si
SLV 8	-15	-51	-261	Si

Verifiche della suola
Superficie su cui e' valutata la pressione del suolo: rettangolare a filo pilastro e a filo dado
Armatura inferiore in direzione X 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione X 6 diam. 12 mm
Armatura inferiore in direzione Y 6 diam. 12 mm Armatura superiore in direzione Y 6 diam. 12 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 17.48
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 4.91

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.X-	filo pil.	SLU 120	-8.14	-142.3208	-23.62	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 177	-8.0274	-142.3208	-23.12	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 126	-7.6821	-142.3208	-21.73	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 133	-7.6423	-142.3208	-21.35	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 183	-7.5509	-142.3208	-21.23	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 6	-6.9337	-142.3208	-22.8	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 63	-6.9088	-142.3208	-22.5	116.06	Si
norm.X-	filo pil.	SLU 12	-6.8382	-142.3208	-21.79	116.06	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 292.64

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	σF	Verifica
norm.X+	filo ris.	SLE RA 40	4.6848	no	-51	272	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 8	4.6422	no	-51	270	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 35	4.3899	no	-48	255	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 59	4.3397	no	-47	252	Si
norm.X+	filo ris.	SLE RA 3	4.3356	no	-47	252	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	wd	Verifica
norm.X+	filo pil.	SLE FR 1	-0.3312	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 3	-1.9983	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 4	0.7743	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 5	0.5941	no	0	Si
norm.X-	filo pil.	SLE FR 6	0.2492	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 806.89
Coefficiente di sicurezza minimo per apertura fessure 999

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Fessurata	σC	wd	Verifica
norm.X+	filo ris.	SLE QP 1	1.2743	no	-14	0	Si
norm.X+	filo pil.	SLE QP 1	2.1734	no	-13	0	Si
norm.Y+	filo ris.	SLE QP 1	1.0782	no	-12	0	Si
norm.Y+	filo pil.	SLE QP 1	1.7136	no	-10	0	Si
norm.Y-	filo ris.	SLE QP 1	0.5034	no	-5	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a flessione 42.31
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 21.88

Desc.	Tipo sez.	Comb.	M	Mu	V	Vrd	Verifica
norm.Y+	filo ris.	SLV 4	3.1614	133.7757	13.05	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 3	3.1614	133.7757	13.05	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 2	3.0424	133.7757	12.53	285.55	Si
norm.Y+	filo ris.	SLV 1	3.0424	133.7757	12.53	285.55	Si
norm.X+	filo ris.	SLV 7	2.464	136.8346	10.19	290.14	Si
norm.Y+	filo pil.	SLV 13	-1.531	-133.5406	-4.4	114.22	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 10 diam.16
Armatura orizzontale 3 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 6.88
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 11.53

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 231	-11.93	4.9694	-32.6701	6.88	12.3	1.46	141.86	141.86	103.12	103.12	1528.17	1528.17	Si
SLU 264	-14.4	-0.2685	-32.7699	7.04	12.31	0.19	142.19	142.19	103.12	103.12	1528.67	1528.67	Si
SLU 4	-11.92	2.4715	-30.8249	7.35	12.08	1.07	141.86	141.86	103.12	103.12	1528.17	1528.17	Si
SLU 297	-22.51	2.9967	-33.3862	7.36	12.38	0.66	143.27	143.27	103.12	103.12	1530.29	1530.29	Si
SLU 61	-14.39	-2.7664	-30.9246	7.49	12.09	0.58	142.19	142.19	103.12	103.12	1528.67	1528.67	Si
SLU 322	-24.98	-2.2412	-33.4859	7.5	12.4	0.99	143.6	143.6	103.12	103.12	1530.79	1530.79	Si
SLU 240	-23.8	1.4406	-32.9426	7.59	12.33	0.16	143.44	143.44	103.12	103.12	1530.55	1530.55	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 24.68

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 24	-51.98	-15.4423	-13.4167	no	-908	2728	Si
SLE RA 23	-51.98	-13.7024	-14.3887	no	-888	2636	Si

SLE RA 22	-51.99	-12.0371	-15.6189	no	-876	2585	Si
SLE RA 33	-29.26	-8.1289	-20.6331	no	-845	3095	Si
SLE RA 32	-29.27	-6.3887	-21.5937	no	-824	3001	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-36.92	-8.6692	-3.454	no	0	Si
SLE FR 2	-36.92	-10.0586	-2.4327	no	0	Si
SLE FR 3	-36.92	-11.5615	-1.7959	no	0	Si
SLE FR 4	-40.09	-10.9985	-2.5027	no	0	Si
SLE FR 5	-33.81	-8.8614	-6.2451	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 38.94
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-36.92	-10.0586	-2.4327	no	-432	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.26
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 10.97

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 2	-42.46	-58.7333	-8.5187	3.26	1.01	13.3	145.93	145.93	103.12	103.12	1534.29	1534.29	Si
SLV 1	-42.46	-58.7333	-8.5187	3.26	1.01	13.3	145.93	145.93	103.12	103.12	1534.29	1534.29	Si
SLV 4	-42.47	-57.9754	1.7375	3.55	0.2	13.2	145.93	145.93	103.12	103.12	1534.29	1534.29	Si
SLV 3	-42.47	-57.9754	1.7375	3.55	0.2	13.2	145.93	145.93	103.12	103.12	1534.29	1534.29	Si
SLV 16	-31.38	38.4793	3.6308	4.12	0.43	5.76	144.45	144.45	103.12	103.12	1532.07	1532.07	Si
SLD 2	-38.9	-27.4787	-4.6234	8.33	0.55	7.17	145.46	145.46	103.12	103.12	1533.57	1533.57	Si

3.4 Verifiche superelementi aste acciaio laminate
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN, deg] ove non espressamente specificato.
Sezione: sezione in acciaio.
Rotazione: rotazione della sezione. [deg]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]
X: distanza dal nodo iniziale. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
Sfruttamento: rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.
Classe: classe della sezione.
NEd: sollecitazione assiale. [kN]
Nc,Rd: resistenza assiale a compressione ridotta per taglio. [kN]
Nt,Rd: resistenza assiale a trazione ridotta per taglio. [kN]
Riduzione da taglio: rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.
ρx: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione x.
ρy: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione y.
Verifica: stato di verifica.
VEd: sollecitazione di taglio. [kN]
Vc,Rd: resistenza a taglio. [kN]
Av: area resistenza a taglio. [m*]
Interazione taglio-torsione: indica se e' possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.
Riduzione torsione: coefficiente riduttivo della resistenza a taglio per presenza di torsione.
Sfruttamento torsione: rapporto tra TEd e TRd.
TEd: sollecitazione torcente. [kN*m]
TRd: resistenza a torsione. [kN*m]
Riduzione taglio resistente: indica se e' possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.
Sfruttamento taglio-torsione: τEd,totale / (0.5 * τRd). Non verificato se maggiore di 1.
τEd,totale: somma delle tensioni tangenziali totale derivanti da taglio e torsione. [kN/m*]
τRd: tensione tangenziale resistente. [kN/m*]
Mx,Ed: sollecitazione flettente attorno x-x. [kN*m]
Mx,Rd: resistenza a flessione attorno x-x ridotta per taglio. [kN*m]
Rid. Mx,Rd da VEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno x-x.
My,Ed: sollecitazione flettente attorno y-y. [kN*m]
My,Rd: resistenza a flessione attorno y-y ridotta per taglio. [kN*m]
Rid. My,Rd da VEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno y-y.
α: esponente α per flessione deviata.
β: esponente β per flessione deviata.
NRd: resistenza assiale ridotta per taglio. [kN]
Rid. NRd da VEd: rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.
Mx,Rd: resistenza a flessione attorno x-x ridotta. [kN*m]
Rid. Mx,Rd da NEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno x-x.
My,Rd: resistenza a flessione attorno y-y ridotta. [kN*m]
Rid. My,Rd da NEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno y-y.
Numero rit.: numero del ritegno.
Presente: indica se il ritegno e' presente o meno.
Ascissa: ascissa del ritegno rispetto al nodo iniziale del superelemento o ascissa iniziale e finale della campata. [m]
Campata: campata tra i ritegni.
βx/m: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a x/m.
Vincolo a entrambi estremi: indica se il tratto e' vincolato a entrambi gli estremi.
λx/m: snellezza attorno a x/m del tratto tra i due ritegni.
λVer: snellezza accettabile.
βy/n: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a y/n.
k,LT: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(3).
kw,LT: coefficiente di lunghezza efficace per ingobbamento nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(4).
λy/n: snellezza attorno a y/n del tratto tra i due ritegni.
Obblig.: indica se la verifica e' obbligatoria da norma.
Mb,Rd,x: momento resistente di progetto per l'instabilita' per sollecitazione flettente attorno l'asse x-x. [kN*m]
χ,LT: coefficiente di riduzione per instabilita' flesso-torsionale.
λ adim. LT: snellezza adimensionale per instabilita' flesso-torsionale.
L,LT: distanza tra due ritegni torsionali. [m]
M,critico: momento critico. [kN*m]
Mx,Eff,Ed: momento interno efficace di verifica attorno x-x secondo ENV1993-1-1 §5.5.3. [kN*m]
kLT: valore di kLT.
ky: valore di ky.
Wx: modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse x-x. [m*]
Wy: modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse y-y. [m*]
NRk: resistenza caratteristica assiale. [kN]
Mx,Ed max: momento sollecitante massimo attorno l'asse x-x tra due ritegni all'inflessione attorno x-x. [kN*m]
Mx,Rk: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse x-x. [kN*m]
My,Ed max: momento sollecitante massimo attorno l'asse y-y tra due ritegni all'inflessione attorno y-y. [kN*m]
My,Rk: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse y-y. [kN*m]
χ,x: coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse x-x.
χ,y: coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse y-y.
kxx: valore di kxx.
kxy: valore di kxy.

kyx: valore di kyx.
kyy: valore di kyy.
η: valore di η.
hw: altezza dell'anima. [m]
tw: spessore dell'anima. [m]
hw/tw max: rapporto tra hw e tw massimo.
Ascissa freccia: ascissa della massima freccia. [m]
Combinazione: combinazione di verifica in cui e' ricavata la freccia.
Freccia: massima freccia. [m]
Luce: luce di verifica. [m]
L/f: rapporto luce su freccia.
L/f,min: minimo rapporto luce su freccia consentito.
Tipo: freccia calcolata considerando le sole condizioni variabili o tutte le condizioni (totale) all'interno della combinazione di verifica.
Nb,Rd: resistenza a instabilita' della membratura compressa. [kN]
χ,min: coefficiente di riduzione minimo.
l0 x/m: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse x-x / m-m. [m]
l0 y/n: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse y-y / n-n. [m]
λ adim. x/m: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse x-x / m-m.
λ adim. y/n: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse y-y / n-n.
N,crit x/m: carico critico per inflessione attorno all'asse x-x / m-m. [kN]
N,crit y/n: carico critico per inflessione attorno all'asse y-y / n-n. [kN]
Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 21, 22
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.192Nodo iniziale: 612 Nodo finale: 599
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLV 14	0	1	-1.683	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.832	SLV 5	0.002	3.411	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.517	SLD 5	0.001	1.245	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.192	SLU 162	0.02	-13.965	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.192	SLD 4	0.006	-4.175	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLU 162	0.019	1	9.30165	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.697	SLD 4	0.002	1	0.78307	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLU 178	0.005	1	-1.05325	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLU 163	0.02	1	9.3017	485.1817	0.1798	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLD 6	0.01	1	2.706	485.1817	0.8592	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.562	SLV 15	0.001	1	-1.643	3499.563	1	0.2897	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.192	SLV 1	0.01	1	-1.683	3499.56	1	2.6383	485.182	0.7226	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	2	No	16.6	Si, (<200)
2	No	1.192					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	2	2	1	No	32	Si, (<200)
2	No	1.192							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.192	SLU 162	0.019	1	Si	9.30165	485.18171	1	0.177	1.192	16203.56743	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

0.052	SLU 163	0.019	1	0	3674.54	9.30165	509.441	0.17984	207.94	1	0.914	0.9	0.54	0.968	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.54	SLD 5	0.009	1	0	3674.54	2.70602	509.441	0.85921	207.94	1	0.914	0.9	0.54	0.968	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.192	SLE RA 49	-0.0036	2.384	662.6	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 52	-0.0036	2.384	662.8	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 48	-0.00358	2.384	666.5	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 51	-0.00358	2.384	666.8	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 47	-0.00355	2.384	671.1	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 49	-0.0036	2.384	662.7	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 52	-0.0036	2.384	662.8	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 48	-0.00358	2.384	666.6	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 51	-0.00358	2.384	666.8	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 47	-0.00355	2.384	671.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.192	SLE RA 9	-0.00391	2.384	610.4	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 10	-0.00384	2.384	620.4	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 11	-0.00378	2.384	630.7	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 79	-0.00327	2.384	728.1	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 41	-0.00322	2.384	740	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 9	-0.0022	2.384	1083.8	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 10	-0.00214	2.384	1115.8	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 11	-0.00207	2.384	1149.6	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 68	0.00164	2.384	1458	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 67	0.00157	2.384	1516.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 23, 24
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.204Nodo iniziale: 613 Nodo finale: 598
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.204	SLV 16	0	1	-1.59	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.86	SLV 6	0.002	2.963	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.517	SLD 5	0.001	1.067	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.204	SLU 163	0.017	-11.486	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.204	SLD 1	0.006	-3.966	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.204	SLU 162	0.016	1	7.74499	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.952	SLD 3	0.003	1	1.6516	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.204	SLU 5	0.004	1	0.80463	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.204	SLU 163	0.018	1	7.745	485.1817	0.3624	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.204	SLD 6	0.009	1	2.6017	485.1817	0.7515	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.632	SLV 15	0.001	1	-1.554	3499.563	1	0.502	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.204	SLV 1	0.009	1	-1.589	3499.56	1	2.536	485.182	0.6309	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	2	No	16.7	Si, (<200)
2	No	1.204					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	2	2	1	No	32.3	Si, (<200)
2	No	1.204							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.204	SLU 162	0.016	1	Si	7.74499	485.18171	1	0.179	1.204	15903.01585	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.017	SLU 163	0.017	1	0	3674.54	7.745	509.441	0.36237	207.94	1	0.912	0.9	0.54	0.972	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.54	SLD 5	0.009	1	0	3674.54	2.60172	509.441	0.75153	207.94	1	0.912	0.9	0.54	0.972	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.204	SLE RA 49	-0.00364	2.407	660.8	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 52	-0.00364	2.407	661	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 48	-0.00362	2.407	665.3	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 51	-0.00362	2.407	665.5	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 47	-0.00359	2.407	669.9	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 49	-0.00364	2.407	661	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 52	-0.00364	2.407	661.1	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 48	-0.00362	2.407	665.4	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 51	-0.00362	2.407	665.7	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 47	-0.00359	2.407	670.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.204	SLE RA 9	-0.00386	2.407	622.9	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 10	-0.0038	2.407	633.5	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 11	-0.00373	2.407	645	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 79	-0.00322	2.407	747.8	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 22	-0.00317	2.407	758.8	250	Totale	Si
1.204	SLE RA 9	-0.00223	2.407	1078.3	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 10	-0.00217	2.407	1110.7	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 11	-0.0021	2.407	1146.4	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 68	0.00164	2.407	1466.6	350	Variabile	Si
1.204	SLE RA 79	-0.00159	2.407	1517.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 25, 26
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.192Nodo iniziale: 614 Nodo finale: 601
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLV 14	0	1	-1.704	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.192	SLV 6	0.006	9.481	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.517	SLD 5	0.002	3.395	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.192	SLU 220	0.018	-12.459	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.192	SLD 4	0.006	-4.225	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLU 342	0.017	1	8.28242	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.63	SLD 3	0.001	1	0.54344	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.012	SLU 5	0.011	1	2.18895	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLV 6	0.038	1	2.7512	485.1817	6.4536	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLD 6	0.017	1	2.739	485.1817	2.3106	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.54	SLV 15	0.001	1	-1.663	3499.563	1	0.2138	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.192	SLV 1	0.016	1	-1.704	3499.56	1	2.6705	485.182	1.9365	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	2	No	16.6	Si, (<200)
2	No	1.192					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	2	2	1	No	32	Si, (<200)
2	No	1.192							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.192	SLU 342	0.017	1	Si	8.28242	485.18171	1	0.177	1.192	16203.56743	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.017	SLV 6	0.035	1	0	3674.54	2.75116	509.441	6.45363	207.94	1	0.914	0.9	0.54	0.968	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.54	SLD 5	0.016	1	0	3674.54	2.73901	509.441	2.31065	207.94	1	0.914	0.9	0.54	0.968	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.192	SLE RA 49	-0.0036	2.384	662.2	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 52	-0.0036	2.384	662.7	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 48	-0.00357	2.384	668.4	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 51	-0.00357	2.384	668.7	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 47	-0.00354	2.384	672.8	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 49	-0.0036	2.384	662.5	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 52	-0.0036	2.384	663	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 48	-0.00357	2.384	668.7	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 51	-0.00356	2.384	669	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 47	-0.00354	2.384	673.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.192	SLE RA 9	-0.0042	2.384	567.5	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 10	-0.00413	2.384	577.3	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 11	-0.00406	2.384	587.4	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 79	-0.00352	2.384	676.7	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 22	-0.00346	2.384	688.8	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 9	-0.00243	2.384	980.2	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 10	-0.00236	2.384	1009.7	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 11	-0.00229	2.384	1041	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 68	0.00198	2.384	1204.7	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 67	0.00191	2.384	1250.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 27, 28
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.192Nodo iniziale: 615 Nodo finale: 602
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLV 14	0.001	1	-1.8	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.517	SLV 12	0.008	-13.469	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.147	SLD 12	0.003	-4.815	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.192	SLU 162	0.022	-14.953	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.192	SLD 4	0.007	-4.445	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLU 342	0.021	1	9.96973	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.607	SLD 1	0.001	1	0.48271	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLU 122	0.023	1	-4.52805	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLV 8	0.052	1	2.901	485.1817	-9.1452	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.192	SLD 8	0.022	1	2.8883	485.1817	-3.269	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.54	SLV 13	0.001	1	-1.759	3499.563	1	0.2201	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.192	SLV 1	0.02	1	-1.8	3499.56	1	2.8165	485.182	-2.7414	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	2	No	16.6	Si, (<200)
2	No	1.192					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	2	2	1	No	32	Si, (<200)
2	No	1.192							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.192	SLU 342	0.021	1	Si	9.96973	485.18171	1	0.177	1.192	16203.56743	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.034	SLV 7	0.047	1	0	3674.54	2.901	509.441	9.14523	207.94	1	0.914	0.9	0.54	0.968	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.192	SLD 8	0.021	1	0	3674.54	2.88825	509.441	3.26905	207.94	1	0.914	0.9	0.54	0.968	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.192	SLE RA 48	-0.00351	2.384	679.5	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 52	-0.00351	2.384	679.7	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 51	-0.00351	2.384	679.8	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 49	-0.00351	2.384	680.2	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 47	-0.00349	2.384	683.6	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 48	-0.00351	2.384	679.9	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 52	-0.00351	2.384	680.1	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 51	-0.00351	2.384	680.2	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 49	-0.0035	2.384	680.7	350	Variabile	Si

| 1.192 | SLE RA 47 | -0.00349 | 2.384 | 684 | 350 | Variabile | Si |

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.192	SLE RA 9	-0.00427	2.384	558.4	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 10	-0.0042	2.384	567.6	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 11	-0.00413	2.384	576.8	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 79	-0.0036	2.384	661.5	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 80	-0.00354	2.384	673.8	250	Totale	Si
1.192	SLE RA 9	-0.00242	2.384	987	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 10	-0.00235	2.384	1016.2	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 11	-0.00228	2.384	1046	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 68	0.00208	2.384	1147.9	350	Variabile	Si
1.192	SLE RA 67	0.002	2.384	1189.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 75, 76
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 521 Nodo finale: 519
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.277	SLU 23	0.007	1	-15.682	2276.881		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 11	0.002		4.899		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 195	0.015	6.659	436.455	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 12	0.006	2.636	436.266	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
6.29	SLU 342	0.011	0.04833	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 11	0.004	0.01759	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 220	0.032	1	-7.60773	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.33	SLU 228	0.024	1	-5.6594	241.2078	-0.0737	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 319	0.032	1	-4.135	2276.881	1	-7.2165	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.03	SLD 11	0.006	1	4.898	2276.881	1	-0.8941	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.947	SLU 345	0.008	1	-9.11	2276.881	1	-0.4446	112.7012	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.087	1	3.077	2276.88	1	-18.759	241.208	0.8683	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLD 3	0.028	1	1.335	2276.88	1	-4.8479	241.208	-0.8718	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	33.7	Si, (<200)
2	Si	3.7	2-3	1	Si	33.7	Si, (<200)
3	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	57	Si, (<200)
2	Si	3.7	2-3	1	1	1	Si	57	Si, (<200)
3	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 220	0.032	1	Si	-7.60773	239.61525	0.993	0.417	3.7	1456.3888	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 224	0.029	1	Si	3.349	-7.20579	-6.97994	239.61525	0.993	0.417	3.7	1456.3888	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.37	SLD 7	0.003	1	Si	4.462	-0.92731	-0.62646	239.61525	0.993	0.417	3.7	1456.3888	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 195	0.085	1	2.987	-18.7729	-18.57147	0.86545	0.993	1	1	1456.3888	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLD 4	0.028	1	1.335	-4.84793	-4.75793	-0.87181	0.993	1	1	1456.3888	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.277	SLU 68	0.05	1	-15.391	2390.73	8.86803	253.268	0.7798	118.34	0.931	0.752	0.51	0.355	0.998	0.592	0.993	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 1	0.026	1	-1.106	2390.73	4.84493	253.268	0.87121	118.34	0.931	0.752	0.798	0.36	1	0.6	0.993	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.453	SLE RA 1	0	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 65	-0.00005	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 64	-0.00004	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 63	-0.00004	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 62	-0.00004	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 66	-0.00008	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 65	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 64	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 63	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.083	SLE RA 62	-0.00151	7.4	4915.5	250	Totale	Si
3.083	SLE RA 61	-0.0015	7.4	4923.1	250	Totale	Si
3.083	SLE RA 60	-0.0015	7.4	4931.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0015	7.4	4946.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0015	7.4	4946.4	250	Totale	Si
5.303	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
5.18	SLE RA 66	0.00045	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 65	-0.00026	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 64	-0.00025	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 63	-0.00025	7.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 77, 78
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 519 Nodo finale: 517
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 9	0.026	1	-58.591	2276.881		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.008	1	-19.122	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 195	0.015	6.671	436.159	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 12	0.006	2.603	435.903	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.987	SLU 342	0.01	-0.04689	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.577	SLD 15	0.004	-0.01857	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.031	1	-7.48337	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 140	0.037	1	-8.4659	241.2078	0.2072	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 133	0.047	1	-49.016	2276.881	1	-6.1783	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.37	SLD 12	0.012	1	-19.122	2276.881	1	-0.9152	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.933	SLU 123	0.028	1	-57.767	2276.881	1	-0.3063	112.7012	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.097	1	-25.844	2276.88	1	-18.818	241.208	0.869	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLD 8	0.031	1	-19.122	2276.88	1	-4.8377	241.208	-0.2739	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	33.7	Si, (<200)
2	Si	3.7					
			2-3	1	Si	33.7	Si, (<200)
3	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	57	Si, (<200)
2	Si	3.7							
			2-3	1	1	1	Si	57	Si, (<200)
3	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.031	1	Si	-7.48337	239.61528	0.993	0.417	3.7	1456.39076	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
6.66	SLU 346	0.011	1	Si	1.482	-2.82099	-2.72107	239.61528	0.993	0.417	3.7	1456.3908	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 312	0.036	1	1.936	-8.41583	-8.28529	0.20659	0.993	1	1	1456.3908	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 138	0.098	1	-25.844	2390.73	18.8177	253.268	0.86898	118.34	0.931	0.752	0.664	0.37	0.998	0.617	0.993	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.577	SLD 7	0.033	1	-19.122	2390.73	4.83772	253.268	0.2739	118.34	0.931	0.752	0.8	0.363	0.999	0.605	0.993	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.577	SLE RA 1	0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 65	-0.00004	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 64	-0.00004	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 63	-0.00004	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 62	-0.00004	7.4	10000	250	Totale	Si
4.44	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.343	SLE RA 66	-0.00008	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 65	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 64	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 63	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.083	SLE RA 62	-0.0015	7.4	4917.9	250	Totale	Si
3.083	SLE RA 61	-0.0015	7.4	4919.7	250	Totale	Si
3.083	SLE RA 60	-0.0015	7.4	4922.5	250	Totale	Si

3.7	SLE RA 11	-0.0015	7.4	4946.1	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.0015	7.4	4946.1	250	Totale	Si
2.097	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
5.18	SLE RA 66	0.00045	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 65	-0.00026	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 64	-0.00025	7.4	10000	350	Variabile	Si
2.22	SLE RA 63	-0.00025	7.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 82, 83
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 514 Nodo finale: 512
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.202	SLV 5	0.013		29.213		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.101	SLD 5	0.005		10.391		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3.025	SLU 195	0.003	-3.026	1053.921	0.007006	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 220	0.008	-3.322	434.657	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLD 10	0.005	-2.166	435.916	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.932	SLU 345	0.015	0.06575	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
6.05	SLD 16	0.004	0.01842	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 220	0.021	1	-5.06056	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 195	0.098	1	-4.0949	241.2078	-9.1171	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 344	0.023	1	-6.11	2276.881	1	-4.8658	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.403	SLD 8	0.008	1	-10.1	2276.881	1	-0.8157	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 2	0.069	1	-0.877	2276.88	1	-4.8182	241.208	-5.4828	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLD 3	0.02	1	-3.034	2276.88	1	-3.2464	241.208	-0.6282	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	27.6	Si, (<200)
2	Si	3.025					
			2-3	1	Si	27.6	Si, (<200)
3	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	46.6	Si, (<200)
2	Si	3.025							
			2-3	1	1	1	Si	46.6	Si, (<200)
3	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 220	0.021	1	Si	-5.06056	241.20778	1	0.349	3.025	2076.52345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

| 3.025 | SLU 222 | 0.019 | 1 | Si | 4.508 | -4.80638 | -4.50239 | 241.20778 | 1 | 0.349 | 3.025 | 2076.5235 | Si |

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
5.647	SLD 9	0.001	1	Si	10.019	-0.81661	-0.14108	241.20778	1	0.349	3.025	2076.5235	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.025	SLU 332	0.033	1	1.143	-4.05944	-3.98237	1.88711	1	1	1	2076.5235	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.025	SLD 2	0.018	1	2.948	-3.25474	-3.056	-0.62807	1	1	1	2076.5235	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.025	SLU 195	0.066	1	0	2390.73	4.0949	253.268	9.11711	118.34	0.958	0.822	0.792	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 7	0.02	1	-10.1	2390.73	3.34075	253.268	0.19807	118.34	0.958	0.822	0.792	0.361	0.999	0.602	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 69	0.00242	6.05	2500.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 70	0.00242	6.05	2500.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 71	0.00242	6.05	2500.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 66	0.00242	6.05	2501.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 67	0.00242	6.05	2501.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 69	0.00242	6.05	2503.2	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 70	0.00242	6.05	2503.2	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 71	0.00242	6.05	2503.2	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 66	0.00242	6.05	2504.2	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 67	0.00242	6.05	2504.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 11	-0.00068	6.05	8935.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00068	6.05	8935.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00068	6.05	8935.3	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00064	6.05	9380.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00064	6.05	9380.5	250	Totale	Si
1.714	SLE RA 3	0	6.05	10000	350	Variabile	Si
2.823	SLE RA 66	0.00006	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.428	SLE RA 65	-0.00003	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.327	SLE RA 64	-0.00003	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.327	SLE RA 63	-0.00003	6.05	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 15, 16, 17
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.645Nodo iniziale: 610 Nodo finale: 588
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLV 14	0	1	-1.661	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.27	SLU 78	0.004	6.347	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.445	SLD 6	0.001	-1.93	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.645	SLU 342	0.013	-8.913	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.645	SLD 3	0.006	-4.007	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLU 162	0.025	1	11.89854	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.634	SLD 1	0.001	1	0.28651	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.926	SLU 65	0.006	1	1.10927	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLV 5	0.054	1	5.2498	485.1817	-8.5881	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLD 6	0.026	1	5.2265	485.1817	-3.1114	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.645	SLV 1	0.024	1	-1.661	3499.56	1	5.0923	485.182	-2.6054	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	2	No	36.7	Si, (<200)
2	No	2.645					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	2	2	1	No	70.9	Si, (<200)
2	No	2.645							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
2.645	SLU 162	0.025	1	Si	11.89854	485.18171	1	0.383	2.645	3474.70582	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLV 5	0.05	1	0	3674.54	5.24985	509.441	8.58807	207.94	0.917	0.652	0.9	0.54	1	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.452	SLD 5	0.025	1	0	3674.54	5.2265	509.441	3.11143	207.94	0.917	0.652	0.9	0.54	1	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.645	SLE RA 49	-0.00795	5.289	665.6	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 52	-0.00795	5.289	665.6	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 48	-0.00791	5.289	669	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 51	-0.0079	5.289	669.2	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 47	-0.00785	5.289	673.5	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 49	-0.00795	5.289	665.4	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 52	-0.00795	5.289	665.4	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 48	-0.00791	5.289	668.8	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 51	-0.00791	5.289	669.1	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 47	-0.00785	5.289	673.4	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.645	SLE RA 79	-0.00154	5.289	3441.4	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 80	-0.00141	5.289	3755.1	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 9	-0.0014	5.289	3772.8	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 74	-0.00138	5.289	3820.1	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 82	-0.00137	5.289	3855.4	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 68	0.00107	5.289	4935.5	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 67	0.00094	5.289	5645.7	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 71	0.00092	5.289	5754.3	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 66	0.0008	5.289	6598.6	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 70	0.00078	5.289	6744.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 18, 19, 20
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.645Nodo iniziale: 611 Nodo finale: 589
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLV 16	0.001	1	-3.077	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLD 14	0	1	-1.38	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.27	SLV 6	0.004	-6.173	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.445	SLD 6	0.001	-2.261	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.645	SLU 162	0.034	-23.212	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.645	SLD 4	0.011	-7.282	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLU 105	0.058	1	28.30935	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.634	SLD 1	0.001	1	0.4862	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.153	SLU 179	0.023	1	4.5591	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLU 110	0.064	1	21.2436	485.1817	4.0722	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLD 5	0.035	1	9.4204	485.1817	-3.1784	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLU 219	0.065	1	-1.396	3499.563	1	31.1286	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.645	SLU 2	0.07	1	-1.396	3499.56	1	24.0628	485.182	4.0512	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.645	SLD 1	0.025	1	-1.38	3499.56	1	9.3226	485.182	-0.9918	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	2	No	36.7	Si, (<200)
2	No	2.645					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	2	2	1	No	70.9	Si, (<200)
2	No	2.645							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
2.645	SLU 105	0.058	1	Si	28.30935	485.18171	1	0.383	2.645	3474.70582	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.645	SLV 2	0.033	1	2.208	9.6082	9.41386	-2.68722	1	1	1	3474.7058	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.645	SLU 224	0.069	1	-1.396	3674.54	24.0628	509.441	4.05115	207.94	0.917	0.652	0.9	0.54	1	0.901	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.517	SLD 5	0.034	1	0	3674.54	9.42043	509.441	3.17841	207.94	0.917	0.652	0.9	0.54	1	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.645	SLE RA 49	-0.00794	5.289	665.9	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 52	-0.00794	5.289	665.9	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 48	-0.0079	5.289	669.3	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 51	-0.0079	5.289	669.6	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 47	-0.00785	5.289	673.9	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 49	-0.00794	5.289	665.7	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 52	-0.00794	5.289	665.8	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 48	-0.0079	5.289	669.1	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 51	-0.0079	5.289	669.4	350	Variabile	Si

| 2.645 | SLE RA 47 | -0.00785 | 5.289 | 673.7 | 350 | Variabile | Si |

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.645	SLE RA 79	-0.00402	5.289	1315.3	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 80	-0.00389	5.289	1358	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 81	-0.00377	5.289	1403.2	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 9	-0.0036	5.289	1469.1	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 74	-0.0035	5.289	1512	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 68	0.0032	5.289	1654.3	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 67	0.00307	5.289	1721.5	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 66	0.00295	5.289	1794.6	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 71	0.00267	5.289	1977.8	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 70	0.00255	5.289	2074.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 29, 30, 31
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.645Nodo iniziale: 616 Nodo finale: 587
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLV 16	0.001	1	-2.551	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.283	SLV 7	0.005	7.843	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.645	SLD 8	0.002	2.851	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.645	SLU 219	0.026	-17.899	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.645	SLD 2	0.009	-6.065	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.47	SLU 163	0.043	1	20.87126	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.634	SLD 1	0.001	1	0.41147	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.452	SLU 178	0.01	1	2.04803	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLV 8	0.06	1	7.895	485.1817	8.7298	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.645	SLD 8	0.032	1	7.8607	485.1817	3.1403	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.645	SLV 3	0.03	1	1.827	3499.56	1	8.0202	485.182	2.6556	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	2	No	36.7	Si, (<200)
2	No	2.645					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	2	2	1	No	70.9	Si, (<200)
2	No	2.645							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
2.645	SLU 46	0.025	1	Si	12.00492	485.18171	1	0.383	2.645	3474.36819	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.645	SLV 4	0.03	1	1.827	8.02023	7.85944	2.65562	1	1	1	3474.3682	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.627	SLV 7	0.056	1	0	3674.54	7.89496	509.441	8.72982	207.94	0.917	0.652	0.9	0.54	1	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

2.645	SLD 8	0.03	1	0	3674.54	7.8607	509.441	3.14029	207.94	0.917	0.652	0.9	0.54	1	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.645	SLE RA 49	-0.0079	5.29	669.1	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 52	-0.0079	5.29	669.3	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 48	-0.00786	5.29	672.9	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 51	-0.00786	5.29	673.2	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 47	-0.00781	5.29	677.2	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 49	-0.0079	5.29	669.8	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 52	-0.0079	5.29	669.9	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 48	-0.00785	5.29	673.6	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 51	-0.00785	5.29	673.8	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 47	-0.0078	5.29	677.8	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.645	SLE RA 9	-0.00257	5.29	2059.1	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 10	-0.00244	5.29	2169.5	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 79	-0.00234	5.29	2259	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 11	-0.0023	5.29	2298.3	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 41	-0.00225	5.29	2346.5	250	Totale	Si
2.645	SLE RA 68	0.00138	5.29	3820.9	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 9	-0.00134	5.29	3957.9	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 67	0.00125	5.29	4222.1	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 10	-0.00121	5.29	4387.2	350	Variabile	Si
2.645	SLE RA 66	0.00112	5.29	4712	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 79, 80, 81
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 517 Nodo finale: 514
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.454	SLV 6	0.019		42.72		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.016	SLD 5	0.007		15.214		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLV 1	0.001	-1.264	1050.359	0.007006	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.01	-4.102	424.489	0.002887	Considerata	0.97	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 10	0.006	-2.686	432.548	0.002887	Considerata	0.99	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.266	SLU 342	0.078	-0.34853	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.47	SLD 13	0.029	-0.12858	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.705	SLU 342	0.029		-6.89337	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.705	SLU 310	0.023	1	-5.4165	241.2078	0.0443	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.705	SLU 224	0.031	1	-9.074	2276.881	1	-6.4319	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.235	SLD 9	0.009	1	15.21	2276.881	1	-0.5671	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.94	SLV 6	0.02	1	41.537	2276.881	1	-0.1787	112.7012	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.274	SLV 5	0.038	1	41.537	2276.88	1	-4.4334	241.208	-0.1818	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.489	SLD 6	0.025	1	14.761	2276.88	1	-4.4097	241.208	-0.0696	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	67.4	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	113.9	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.705	SLU 342	0.044	1	Si	-6.89337	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.705	SLU 346	0.041	1	Si	1.116	-6.47158	-6.39631	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.705	SLU 312	0.034	1	1.455	-5.42316	-5.32504	0.04216	0.655	1	1	219.81055	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.705	SLD 1	0.028	1	4.325	-4.40936	-4.11773	-0.21475	0.655	1	1	219.81055	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLV 8	0.075	1	-39.44	2390.73	4.46982	253.268	0.18346	118.34	0.739	0.384	0.963	0.606	0.994	1.01	0.655	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.251	SLD 7	0.045	1	-14.096	2390.73	4.42183	253.268	0.07065	118.34	0.739	0.384	0.955	0.583	0.998	0.971	0.655	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.705	SLE RA 1	0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 65	-0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 64	-0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 63	-0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 62	0	7.4	10000	250	Totale	Si
4.136	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 66	-0.00003	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 65	-0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 64	-0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 63	-0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.705	SLE RA 9	-0.00136	7.4	5431.6	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 10	-0.00136	7.4	5450.4	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 11	-0.00135	7.4	5467.3	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 4	-0.0013	7.4	5701.4	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 5	-0.00129	7.4	5722.2	250	Totale	Si
5.43	SLE RA 3	0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.921	SLE RA 66	0.00012	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.058	SLE RA 65	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.274	SLE RA 64	-0.00006	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.489	SLE RA 63	-0.00006	7.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 84, 85, 86
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 512 Nodo finale: 509
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.016	SLV 10	0.008		19.047		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.003		6.797		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.094	SLV 4	0.001	-1.261	1051.944	0.007006	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.01	-4.113	428.783	0.002887	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 9	0.006	-2.668	433.517	0.002887	Considerata	0.99	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.031	SLU 342	0.068	-0.30409	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.439	SLD 16	0.024	-0.10726	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.705	SLU 342	0.029	1	-6.89061	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.705	SLU 310	0.023	1	-5.4222	241.2078	0.0456	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.705	SLU 224	0.029	1	-6.232	2276.881	1	-6.4249	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.219	SLD 11	0.005	1	-6.632	2276.881	1	-0.5655	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.031	SLV 13	0.003	1	5.704	2276.881	1	0.0387	112.7012	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.489	SLV 5	0.028	1	17.836	2276.88	1	-4.4334	241.208	-0.18	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.489	SLD 5	0.022	1	6.333	2276.88	1	-4.4111	241.208	-0.0681	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	4.3	Si, (<200)
2	Si	0.47					
			2-3	1	Si	59	Si, (<200)
3	Si	6.94					
			3-4	1	Si	4.2	Si, (<200)
4	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	7.2	Si, (<200)
2	Si	0.47							
			2-3	1	1	1	Si	99.6	Si, (<200)
3	Si	6.94							
			3-4	1	1	1	Si	7.1	Si, (<200)
4	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.705	SLU 342	0.04	1	Si	-6.89061	170.73674	0.708	0.987	6.47	260.18338	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.705	SLU 343	0.036	1	Si	3.6	-6.46791	-6.22516	170.73674	0.708	0.987	6.47	260.18338	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.185	SLD 10	0.001	1	Si	5.981	-0.55659	-0.15329	241.20778	1	0.056	0.46	80374.339	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.489	SLU 189	0.03	1	5.589	-5.37809	-5.00122	0.04044	0.708	1	1	260.18338	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.705	SLD 2	0.027	1	1.844	-4.41106	-4.28669	-0.21336	0.708	1	1	260.18338	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.724	SLV 7	0.044	1	-17.5	2390.73	4.43883	253.268	0.18235	118.34	0.795	0.46	0.97	0.607	0.998	1.012	0.708	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.94	SLD 7	0.032	1	-6.274	2390.73	4.4134	253.268	0.06937	118.34	0.795	0.46	0.962	0.596	0.999	0.993	0.708	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.705	SLE RA 1	0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 65	-0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 64	-0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 63	-0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
3.921	SLE RA 62	-0.00001	7.4	10000	250	Totale	Si
4.783	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 66	-0.00003	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 65	-0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 64	-0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.705	SLE RA 63	-0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.705	SLE RA 9	-0.00136	7.4	5433.7	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 10	-0.00136	7.4	5451.7	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 11	-0.00135	7.4	5469.8	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 4	-0.0013	7.4	5703.1	250	Totale	Si
3.705	SLE RA 5	-0.00129	7.4	5723	250	Totale	Si
5.43	SLE RA 3	0.00001	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.921	SLE RA 66	0.00012	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.058	SLE RA 65	-0.00005	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.274	SLE RA 64	-0.00006	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.489	SLE RA 63	-0.00006	7.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 9 aste: 241, 242, 243, 244, 62, 61, 60, 59, 58
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:12.222Nodo iniziale: 589 Nodo finale: 509
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLU 226	0.006	1	-20.287	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLD 16	0.003	1	-9.096	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
10.495	SLV 5	0.006	8.999	1592.523	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11.021	SLD 10	0.002	3.22	1593.408	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
12.222	SLU 342	0.104	-71.253	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
12.222	SLD 16	0.044	-30.051	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 7	0.002	0.02064	9.01129	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 7	0.001	0.00801	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 171	0.125	1	60.8181	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
5.018	SLU 266	0.082	1	16.29773	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
8.391	SLV 2	0.133	1	-45.5309	485.1817	-7.7072	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
10.145	SLD 1	0.062	1	-25.1312	485.1817	-1.9474	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 219	0.228	1	-9.069	3499.563	1	109.2511	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLD 16	0.096	1	-9.096	3499.563	1	45.3451	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.781	SLV 6	0.114	1	-3.824	3499.563	1	-22.2667	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.489	SLD 5	0.039	1	-3.17	3499.563	1	-7.5589	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.23	1	-9.405	3499.56	1	109.981	485.182	0.0558	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.638	SLD 6	0.116	1	-3.386	3499.56	1	-31.232	485.182	-10.018	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	84.9	Si, (<200)
2	Si	12.222					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	163.8	Si, (<200)
2	Si	12.222							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.208	1	Si	52.07515	249.86367	0.515	1.316	12.222	294.03143	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
12.222	SLU 185	0.137	1	Si	2.231	34.42412	34.22771	249.86367	0.515	1.316	12.222	294.03143	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
10.145	SLV 2	0.194	1	4.376	-42.10781	-41.72266	-5.43267	0.515	1	1	294.03143	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
12.222	SLU 220	0.461	1	-16.975	3674.54	109.981	509.441	0.08637	207.94	0.611	0.217	0.738	0.492	0.995	0.82	0.515	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.379	SLD 1	0.214	1	-4.321	3674.54	48.3347	509.441	3.0124	207.94	0.611	0.217	0.592	0.585	0.998	0.974	0.515	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.886	SLE RA 52	-0.01073	12.222	1139	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 49	-0.01073	12.222	1139.6	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 51	-0.0107	12.222	1141.9	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 48	-0.0107	12.222	1142.3	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 50	-0.01067	12.222	1145.9	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 52	-0.01074	12.222	1137.6	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 49	-0.01074	12.222	1138.2	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 51	-0.01072	12.222	1140.5	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 48	-0.01071	12.222	1140.9	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 50	-0.01068	12.222	1144.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.471	SLE RA 9	-0.0141	12.222	866.7	250	Totale	Si
6.471	SLE RA 10	-0.01396	12.222	875.3	250	Totale	Si
6.471	SLE RA 11	-0.01383	12.222	884	250	Totale	Si
6.513	SLE RA 4	-0.01182	12.222	1034.2	250	Totale	Si
6.513	SLE RA 5	-0.01168	12.222	1046.3	250	Totale	Si
6.262	SLE RA 9	-0.00719	12.222	1700.6	350	Variabile	Si
6.304	SLE RA 10	-0.00705	12.222	1733.9	350	Variabile	Si

6.304	SLE RA 11	-0.00691	12.222	1768.5	350	Variabile	Si
5.594	SLE RA 68	0.00523	12.222	2338.7	350	Variabile	Si
5.594	SLE RA 67	0.00509	12.222	2401.9	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 10 aste: 251, 252, 253, 254, 255, 52, 51, 50, 49, 48
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:13.663Nodo iniziale: 598 Nodo finale: 514
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.663	SLU 220	0.008	1	-28.323	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.663	SLD 16	0.003	1	-12.229	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.447	SLV 5	0.007	10.437	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.544	SLD 5	0.002	3.738	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.663	SLU 342	0.137	-93.329	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.663	SLD 13	0.05	-34.087	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 219	0.003	-0.02468	9.01129	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 1	0.001	-0.01202	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 245	0.052	1	25.20707	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.609	SLU 323	0.08	1	15.93495	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
9.833	SLV 2	0.147	1	-52.3137	485.1817	-7.6725	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 219	0.315	1	-17.769	3499.563	1	150.4102	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
13.663	SLD 16	0.127	1	-12.229	3499.563	1	59.9859	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
11.644	SLV 10	0.097	1	-9.946	3499.563	1	-18.5833	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.651	SLD 13	0.007	1	-3.149	3499.563	1	-1.1771	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.319	1	-18.159	3499.56	1	151.186	485.182	0.3473	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
8.079	SLD 6	0.136	1	-5.798	3499.56	1	-40.503	485.182	-9.9889	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	94.9	Si, (<200)
2	Si	13.663					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	183.2	Si, (<200)
2	Si	13.663							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 197	0.094	1	Si	21.69014	230.44752	0.475	1.396	13.663	261.57668	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 237	0.131	1	Si	6.2	-30.78952	-30.24379	230.44752	0.475	1.396	13.663	261.57668	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
11.586	SLV 2	0.207	1	2.917	-41.27476	-41.01803	-5.7363	0.475	1	1	261.57668	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.663	SLU 220	0.697	1	-28.323	3674.54	151.186	509.441	0.34731	207.94	0.54	0.179	0.812	0.255	0.992	0.425	0.475	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.663	SLD 16	0.293	1	-12.229	3674.54	59.9859	509.441	2.97883	207.94	0.54	0.179	0.607	0.585	0.994	0.975	0.475	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.809	SLE RA 52	-0.01309	13.663	1044	250	Totale	Si
6.809	SLE RA 49	-0.01308	13.663	1044.7	250	Totale	Si
6.809	SLE RA 51	-0.01305	13.663	1047.3	250	Totale	Si
6.809	SLE RA 48	-0.01304	13.663	1047.8	250	Totale	Si
6.809	SLE RA 50	-0.01299	13.663	1051.8	250	Totale	Si
6.809	SLE RA 52	-0.01311	13.663	1042.5	350	Variabile	Si
6.809	SLE RA 49	-0.0131	13.663	1043.1	350	Variabile	Si
6.809	SLE RA 51	-0.01307	13.663	1045.7	350	Variabile	Si
6.809	SLE RA 48	-0.01306	13.663	1046.2	350	Variabile	Si
6.809	SLE RA 50	-0.01301	13.663	1050.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.993	SLE RA 9	-0.02604	13.663	524.7	250	Totale	Si
6.993	SLE RA 10	-0.02586	13.663	528.3	250	Totale	Si
6.993	SLE RA 11	-0.02568	13.663	532.1	250	Totale	Si
7.035	SLE RA 4	-0.02124	13.663	643.2	250	Totale	Si
7.035	SLE RA 5	-0.02107	13.663	648.6	250	Totale	Si
6.868	SLE RA 9	-0.01497	13.663	912.7	350	Variabile	Si
6.868	SLE RA 10	-0.01479	13.663	923.6	350	Variabile	Si
6.868	SLE RA 11	-0.01461	13.663	935.2	350	Variabile	Si
6.868	SLE RA 4	-0.01017	13.663	1343.2	350	Variabile	Si
6.868	SLE RA 5	-0.01	13.663	1367	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 10 aste: 256, 257, 258, 259, 260, 47, 46, 45, 44, 43
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:13.675Nodo iniziale: 601 Nodo finale: 517
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLU 220	0.009	1	-32.946	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLD 16	0.004	1	-15.143	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLV 5	0.014	22.338	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.664	SLD 6	0.005	7.97	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLU 342	0.163	-111.493	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLD 16	0.064	-43.45	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 245	0.054	1	26.18473	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.371	SLU 178	0.081	1	16.06357	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.338	SLU 306	0.121	1	-20.7872	485.1817	-15.4929	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLU 220	0.36	1	-32.946	3499.563	1	169.9749	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLD 16	0.154	1	-15.143	3499.563	1	72.7499	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.383	SLU 264	0.073	1	1.549	3499.563	1	-14.3272	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.598	SLD 5	0.031	1	-6.411	3499.563	1	-5.8061	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.364	1	-21.202	3499.56	1	171.033	485.182	1.073	198.042	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
8.091	SLD 6	0.151	1	-6.786	3499.56	1	-47.93	485.182	-9.9662	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	94.9	Si, (<200)
2	Si	13.675					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	183.3	Si, (<200)
2	Si	13.675							

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 237	0.154	1	Si	7.245	-36.05319	-35.4155	230.3065	0.475	1.396	13.675	261.35174	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
11.597	SLV 1	0.262	1	3.594	-54.05327	-53.73697	-5.74309	0.475	1	1	261.35174	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.675	SLU 220	0.79	1	-32.946	3674.54	171.033	509.441	1.07297	207.94	0.539	0.179	0.807	0.258	0.99	0.43	0.475	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.675	SLD 16	0.352	1	-15.143	3674.54	72.7499	509.441	2.97068	207.94	0.539	0.179	0.576	0.587	0.992	0.978	0.475	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.821	SLE RA 52	-0.01313	13.675	1041.9	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 49	-0.01312	13.675	1042.6	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 51	-0.01308	13.675	1045.2	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 48	-0.01308	13.675	1045.7	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 50	-0.01303	13.675	1049.8	250	Totale	Si
6.804	SLE RA 52	-0.01315	13.675	1040.3	350	Variabile	Si
6.821	SLE RA 49	-0.01314	13.675	1041	350	Variabile	Si
6.821	SLE RA 51	-0.0131	13.675	1043.6	350	Variabile	Si
6.821	SLE RA 48	-0.0131	13.675	1044	350	Variabile	Si
6.821	SLE RA 50	-0.01305	13.675	1048.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
7.046	SLE RA 9	-0.02937	13.675	465.6	250	Totale	Si
7.046	SLE RA 10	-0.02919	13.675	468.4	250	Totale	Si
7.046	SLE RA 11	-0.02902	13.675	471.3	250	Totale	Si
7.088	SLE RA 4	-0.02409	13.675	567.6	250	Totale	Si
7.088	SLE RA 5	-0.02391	13.675	571.8	250	Totale	Si
6.879	SLE RA 9	-0.01648	13.675	829.6	350	Variabile	Si

6.879	SLE RA 10	-0.0163	13.675	838.7	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 11	-0.01613	13.675	847.9	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 4	-0.01119	13.675	1221.5	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 5	-0.01102	13.675	1241.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 11 aste: 236, 237, 238, 239, 240, 68, 67, 66, 65, 64, 63
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:12.222Nodo iniziale: 588 Nodo finale: 508
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLV 16	0.003	1	-8.765	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLD 16	0.001	1	-4.982	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
8.391	SLU 8	0.009	-14.93	1575.473	0.01054	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11.021	SLD 10	0.002	3.199	1591.723	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
12.222	SLU 342	0.037	-25.158	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
12.222	SLD 13	0.019	-13.265	681.572	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.735	SLU 299	0.03	0.27238	9.01129	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
8.164	SLD 9	0.003	-0.02979	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.092	SLU 170	0.054	1	25.97483	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLD 4	0.015	1	7.50455	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.554	SLV 10	0.088	1	-17.37692	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.437	SLD 13	0.009	1	-1.82852	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
8.391	SLV 5	0.162	1	-15.6547	485.1817	-25.6449	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.048	1	15.9201	485.1817	-3.0768	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 219	0.084	1	-3.134	3499.563	1	40.3771	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLD 16	0.048	1	-4.982	3499.563	1	22.6434	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLV 5	0.111	1	-2.015	3499.563	1	-21.9603	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.431	SLD 5	0.038	1	-1.827	3499.563	1	-7.4535	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.638	SLV 6	0.174	1	-1.725	3499.56	1	-15.603	485.182	-27.978	198.042	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.638	SLD 5	0.082	1	-1.993	3499.56	1	-14.986	485.182	-10.017	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	28.5	Si, (<200)
2	Si	4.1	2-3	1	Si	28.1	Si, (<200)
3	Si	8.15	3-4	1	Si	28.3	Si, (<200)
4	Si	12.222					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	18.5	Si, (<200)
2	Si	1.379	2-3	1	1	1	Si	23.5	Si, (<200)
3	Si	3.132	3-4	1	1	1	Si	12.6	Si, (<200)
4	Si	4.074	4-5	1	1	1	Si	10.9	Si, (<200)
5	Si	4.885	5-6	1	1	1	Si	6.7	Si, (<200)
6	Si	5.385	6-7	1	1	1	Si	16.8	Si, (<200)
7	Si	6.638	7-8	1	1	1	Si	20.2	Si, (<200)
8	Si	8.148	8-9	1	1	1	Si	3.3	Si, (<200)
9	Si	8.391	9-10	1	1	1	Si	23.5	Si, (<200)
10	Si	10.145	10-11	1	1	1	Si	23.5	Si, (<200)
11	Si	11.898	11-12	1	1	1	Si	4.3	Si, (<200)
12	Si	12.222							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 113	0.053	1	Si	25.75613	485.18171	1	0.159	1.379	20186.06881	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
12.19	SLV 1	0.013	1	Si	3.019	-6.41969	-6.15399	485.18171	1	0.044	0.324	267148.44	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
10.145	SLV 1	0.067	1	2.525	-19.66291	-19.44068	-5.38907	1	1	1	10951.853	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.074	SLV 8	0.172	1	-2.026	3674.54	24.5506	509.441	27.233	207.94	0.954	1	0.4	0.588	0.725	0.98	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.074	SLD 8	0.079	1	-1.972	3674.54	20.4703	509.441	9.73111	207.94	0.954	1	0.4	0.588	0.725	0.98	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.886	SLE RA 52	-0.01071	12.222	1141	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 49	-0.01071	12.222	1141.7	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 51	-0.01068	12.222	1143.9	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 48	-0.01068	12.222	1144.4	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 50	-0.01065	12.222	1147.9	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 52	-0.01072	12.222	1139.7	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 49	-0.01072	12.222	1140.3	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 51	-0.0107	12.222	1142.5	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 48	-0.01069	12.222	1143	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 50	-0.01066	12.222	1146.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.388	SLE RA 9	-0.00536	12.222	2278.3	250	Totale	Si
6.429	SLE RA 10	-0.00522	12.222	2342.6	250	Totale	Si
6.429	SLE RA 11	-0.00507	12.222	2409.5	250	Totale	Si
6.429	SLE RA 4	-0.00473	12.222	2585.9	250	Totale	Si
6.304	SLE RA 79	-0.00468	12.222	2611.8	250	Totale	Si
6.262	SLE RA 9	-0.00212	12.222	5773.2	350	Variabile	Si
6.262	SLE RA 10	-0.00197	12.222	6205.8	350	Variabile	Si
6.304	SLE RA 11	-0.00182	12.222	6700.1	350	Variabile	Si
5.635	SLE RA 68	0.00158	12.222	7744	350	Variabile	Si
6.262	SLE RA 4	-0.00148	12.222	8267	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 11 aste: 245, 246, 247, 248, 249, 250, 57, 56, 55, 54, 53
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:13.675Nodo iniziale: 599 Nodo finale: 512
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLU 220	0.008	1	-28.535	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLD 14	0.004	1	-12.448	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLV 6	0.006	-9.217	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.683	SLD 6	0.002	-3.329	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLU 342	0.137	-93.652	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLD 16	0.05	-34.308	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 245	0.056	1	27.02904	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.338	SLU 323	0.082	1	16.16528	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.584	SLU 308	0.112	1	-19.0776	485.1817	14.3272	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 219	0.323	1	-17.719	3499.563	1	154.4173	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLD 13	0.129	1	-12.448	3499.563	1	60.8895	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.693	SLV 5	0.083	1	-6.769	3499.563	1	-16.0308	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.418	SLD 5	0.029	1	-5.774	3499.563	1	-5.3354	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.326	1	-18.079	3499.56	1	155.128	485.182	0.1766	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
8.091	SLD 5	0.136	1	-6.138	3499.56	1	-40.769	485.182	-10.004	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	94.9	Si, (<200)
2	Si	13.675					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	183.3	Si, (<200)
2	Si	13.675							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 237	0.128	1	Si	6.107	-29.91611	-29.37859	230.3065	0.475	1.396	13.675	261.35174	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
11.597	SLV 2	0.204	1	2.64	-40.80444	-40.57208	-5.58809	0.475	1	1	261.35174	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.675	SLU 220	0.714	1	-28.535	3674.54	155.128	509.441	0.17655	207.94	0.539	0.179	0.799	0.255	0.992	0.426	0.475	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.675	SLD 14	0.298	1	-12.448	3674.54	60.8895	509.441	3.00901	207.94	0.539	0.179	0.608	0.583	0.994	0.972	0.475	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.804	SLE RA 52	-0.0131	13.675	1043.8	250	Totale	Si
6.804	SLE RA 49	-0.01309	13.675	1044.4	250	Totale	Si
6.804	SLE RA 51	-0.01306	13.675	1047	250	Totale	Si
6.804	SLE RA 48	-0.01306	13.675	1047.5	250	Totale	Si
6.804	SLE RA 50	-0.01301	13.675	1051.3	250	Totale	Si
6.804	SLE RA 52	-0.01312	13.675	1042.2	350	Variabile	Si
6.804	SLE RA 49	-0.01311	13.675	1042.8	350	Variabile	Si
6.804	SLE RA 51	-0.01308	13.675	1045.4	350	Variabile	Si
6.804	SLE RA 48	-0.01307	13.675	1045.9	350	Variabile	Si
6.804	SLE RA 50	-0.01303	13.675	1049.7	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.963	SLE RA 9	-0.02637	13.675	518.6	250	Totale	Si
6.963	SLE RA 10	-0.02619	13.675	522.1	250	Totale	Si
6.963	SLE RA 11	-0.02602	13.675	525.6	250	Totale	Si
7.004	SLE RA 4	-0.02155	13.675	634.6	250	Totale	Si
7.004	SLE RA 5	-0.02137	13.675	639.9	250	Totale	Si
6.879	SLE RA 9	-0.01505	13.675	908.8	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 10	-0.01487	13.675	919.6	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 11	-0.01469	13.675	930.7	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 4	-0.01022	13.675	1337.5	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 5	-0.01005	13.675	1361.1	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 11 aste: 261, 262, 263, 264, 265, 266, 42, 41, 40, 39, 38
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:13.675Nodo iniziale: 602 Nodo finale: 519
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLU 220	0.009	1	-33.077	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLD 14	0.004	1	-15.412	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLV 11	0.014	-22.69	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLD 11	0.005	-8.12	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLU 220	0.164	-111.736	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
13.675	SLD 13	0.064	-43.641	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 245	0.058	1	27.989	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.338	SLU 176	0.079	1	-15.68168	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.338	SLU 308	0.126	1	-21.7838	485.1817	16.0343	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 219	0.365	1	-20.689	3499.563	1	174.2417	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
13.675	SLD 13	0.156	1	-15.412	3499.563	1	73.5011	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.89	SLV 6	0.09	1	-9.656	3499.563	1	-17.3541	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.556	SLD 5	0.031	1	-7.706	3499.563	1	-5.6493	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.375	1	-21.042	3499.56	1	174.863	485.182	-1.6295	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
13.64	SLD 1	0.152	1	-15.039	3499.56	1	71.6619	485.182	0.0661	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	94.9	Si, (<200)
2	Si	13.675					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	183.3	Si, (<200)
2	Si	13.675							

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 237	0.15	1	Si	7.181	-35.16418	-34.53218	230.3065	0.475	1.396	13.675	261.35174	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
11.597	SLV 3	0.261	1	3.648	-53.63178	-53.31073	5.88239	0.475	1	1	261.35174	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.675	SLU 220	0.808	1	-33.077	3674.54	174.863	509.441	1.62952	207.94	0.539	0.179	0.795	0.258	0.99	0.43	0.475	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
13.675	SLD 14	0.356	1	-15.412	3674.54	73.5011	509.441	2.99177	207.94	0.539	0.179	0.578	0.586	0.992	0.977	0.475	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.804	SLE RA 52	-0.01319	13.675	1036.4	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 49	-0.01319	13.675	1036.8	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 51	-0.01312	13.675	1041.9	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 48	-0.01312	13.675	1042.4	250	Totale	Si
6.821	SLE RA 50	-0.01306	13.675	1046.8	250	Totale	Si
6.804	SLE RA 52	-0.01321	13.675	1034.8	350	Variabile	Si
6.804	SLE RA 49	-0.01321	13.675	1035.2	350	Variabile	Si
6.821	SLE RA 51	-0.01314	13.675	1040.3	350	Variabile	Si
6.821	SLE RA 48	-0.01314	13.675	1040.8	350	Variabile	Si
6.821	SLE RA 50	-0.01308	13.675	1045.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
7.046	SLE RA 9	-0.02964	13.675	461.3	250	Totale	Si
7.046	SLE RA 10	-0.02946	13.675	464.1	250	Totale	Si
7.046	SLE RA 11	-0.02929	13.675	466.9	250	Totale	Si
7.088	SLE RA 4	-0.02435	13.675	561.6	250	Totale	Si
7.088	SLE RA 5	-0.02417	13.675	565.8	250	Totale	Si
6.879	SLE RA 9	-0.01652	13.675	828	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 10	-0.01634	13.675	837	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 11	-0.01616	13.675	846.1	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 4	-0.01122	13.675	1219.1	350	Variabile	Si
6.879	SLE RA 5	-0.01104	13.675	1238.7	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 11 aste: 267, 268, 269, 270, 271, 37, 36, 35, 34, 33, 32
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:12.222Nodo iniziale: 587 Nodo finale: 521
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLV 14	0.004	1	-14.342	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLD 14	0.002	1	-8.439	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
8.391	SLU 322	0.009	14.194	1574.957	0.01054	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
12.222	SLD 8	0.003	-4.163	1591.702	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
12.222	SLU 342	0.079	-53.845	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
12.222	SLD 16	0.035	-23.722	681.543	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.496	SLU 306	0.034	-0.30922	9.01129	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
12.222	SLD 12	0.003	0.03024	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.23	SLU 311	0.043	1	20.75492	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.948	SLU 264	0.098	1	-19.46386	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.074	SLU 240	0.118	1	-6.7508	485.1817	-20.607	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLU 220	0.147	1	-13.887	3499.563	1	69.4286	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
12.222	SLD 13	0.08	1	-8.439	3499.563	1	37.4266	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.84	SLV 5	0.115	1	-4.17	3499.563	1	-22.6167	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.547	SLD 5	0.04	1	-3.519	3499.563	1	-7.7246	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.638	SLV 8	0.192	1	-3.502	3499.56	1	-25.077	485.182	27.679	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.638	SLD 6	0.101	1	-3.775	3499.56	1	-24.05	485.182	-9.9321	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	28.5	Si, (<200)
2	Si	4.1					
			2-3	1	Si	28	Si, (<200)
3	Si	8.13					
			3-4	1	Si	28.4	Si, (<200)
4	Si	12.222					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	18.5	Si, (<200)
2	Si	1.379							
			2-3	1	1	1	Si	23.5	Si, (<200)
3	Si	3.132							
			3-4	1	1	1	Si	12.6	Si, (<200)
4	Si	4.074							
			4-5	1	1	1	Si	10.9	Si, (<200)
5	Si	4.885							
			5-6	1	1	1	Si	6.7	Si, (<200)
6	Si	5.385							
			6-7	1	1	1	Si	16.8	Si, (<200)
7	Si	6.638							
			7-8	1	1	1	Si	20.2	Si, (<200)
8	Si	8.148							
			8-9	1	1	1	Si	3.3	Si, (<200)
9	Si	8.391							
			9-10	1	1	1	Si	23.5	Si, (<200)
10	Si	10.144							
			10-11	1	1	1	Si	23.5	Si, (<200)

11	Si	11.898	11-12	1	1	1	Si	4.3	Si, (<200)	
12	Si	12.222								

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
5.802	SLU 312	0.028	1	Si	-13.70791	485.18171	1	0.18	1.254	15776.34984	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 237	0.021	1	Si	1.797	-10.1935	-10.03533	485.18171	1	0.176	1.379	16393.758	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
10.144	SLV 3	0.098	1	3.109	-33.07092	-32.79729	6.04151	1	1	1	11660.919	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
8.148	SLV 9	0.2	1	-4.616	3674.54	35.7765	509.441	27.7435	207.94	0.954	0.983	0.4	0.586	0.833	0.977	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
8.148	SLD 9	0.101	1	-4.192	3674.54	29.3811	509.441	9.93205	207.94	0.954	0.983	0.4	0.586	0.833	0.977	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.886	SLE RA 52	-0.0108	12.222	1131.5	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 49	-0.0108	12.222	1132	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 51	-0.01075	12.222	1136.8	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 48	-0.01075	12.222	1137.3	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 50	-0.01071	12.222	1141.6	250	Totale	Si
5.886	SLE RA 52	-0.01082	12.222	1129.8	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 49	-0.01081	12.222	1130.2	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 51	-0.01077	12.222	1135	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 48	-0.01076	12.222	1135.5	350	Variabile	Si
5.886	SLE RA 50	-0.01072	12.222	1139.8	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.471	SLE RA 9	-0.01056	12.222	1157.2	250	Totale	Si
6.471	SLE RA 10	-0.01042	12.222	1173.2	250	Totale	Si
6.471	SLE RA 11	-0.01027	12.222	1190.2	250	Totale	Si
6.471	SLE RA 4	-0.00889	12.222	1374.5	250	Totale	Si
6.513	SLE RA 12	-0.00875	12.222	1396.4	250	Totale	Si
6.262	SLE RA 9	-0.0053	12.222	2305.7	350	Variabile	Si
6.304	SLE RA 10	-0.00516	12.222	2370.4	350	Variabile	Si
6.304	SLE RA 11	-0.00501	12.222	2441.1	350	Variabile	Si
6.262	SLE RA 4	-0.00363	12.222	3368.4	350	Variabile	Si
6.095	SLE RA 68	0.00358	12.222	3417.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dalla biella 1
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:10.861Nodo iniziale: 369 Nodo finale: 602
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 10.861 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
10.861	SLV 12	0.088		111.306		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.032		39.637		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 2
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:10.276Nodo iniziale: 376 Nodo finale: 519
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 10.276 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
10.276	SLV 12	0.102		127.814		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.036		45.716		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 3
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:10.861Nodo iniziale: 422 Nodo finale: 601
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 10.861 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 5	0.089		111.677		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.032		40.019		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 4
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:10.276Nodo iniziale: 429 Nodo finale: 517
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 10.276 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 6	0.101		127.547		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.036		45.401		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 1
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.863Nodo iniziale: 160 Nodo finale: 588
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.012	1	-44.048	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.007	1	-24.624	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 299	0.016	27.027	1681.34	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.863	SLV 4	0.011	8.339	741.72	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.863	SLD 3	0.006	4.341	742.232	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.262	SLV 6	0.009	-0.09213	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.194	SLD 5	0.003	-0.03303	10.16893	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.863	SLV 3	0.066	1	-18.147	3742.741	1	33.6396	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.863	SLD 4	0.041	1	-15.802	3742.741	1	20.377	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 241	0.161	1	-21.908	3742.741	1	32.5337	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.524	SLD 11	0.035	1	-22.334	3742.741	1	6.0778	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 3	0.247	1	-26.166	3742.74	1	-3.5084	547.549	49.1648	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 7	0.05	1	-23.707	3742.74	1	-6.9603	547.549	6.587	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	51.6	Si, (<200)
2	Si	7.863					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	105.8	Si, (<200)
2	Si	7.863							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 192	0.138	1	-26.153	3929.88	13.89	574.927	44.2808	220.69	0.84	0.425	0.401	0.269	0.989	0.448	0.933	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.065	1	-24.623	3929.88	20.377	574.927	3.30307	220.69	0.84	0.425	0.401	0.367	0.99	0.612	0.933	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 2
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.863Nodo iniziale: 210 Nodo finale: 589
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.026	1	-98.838	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.011	1	-39.337	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLV 8	0.001	2.016	1678.452	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.524	SLU 226	0.02	14.975	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.863	SLD 3	0.01	7.587	742.229	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.048	SLV 6	0.009	-0.09221	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica

4.194	SLD 5	0.003	-0.03305	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 14	0.082	1	44.70612	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.553	SLU 64	0.006	1	1.35821	210.17747	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 237	0.102	1	48.5528	547.5492	2.7792	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.863	SLU 220	0.167	1	-87.357	3742.741	1	78.8559	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.863	SLD 2	0.079	1	-30.516	3742.741	1	38.865	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.524	SLU 282	0.049	1	-51.011	3742.741	1	7.3582	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.601	SLU 2	0.161	1	-87.746	3742.74	1	74.8934	547.549	0.0653	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.601	SLD 3	0.076	1	-30.808	3742.74	1	36.8637	547.549	0.1125	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	51.6	Si, (<200)
2	Si	7.863					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	105.8	Si, (<200)
2	Si	7.863							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 14	0.088	1	Si	44.70612	510.60914	0.933	0.565	7.863	1799.51762	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.863	SLU 237	0.063	1	Si	8.219	-33.10214	-32.34011	510.60914	0.933	0.565	7.863	1799.5176	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.835	SLU 237	0.068	1	1.457	29.49999	29.36495	2.13122	0.933	1	1	1799.5176	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	My,Ed m	Mx,Rk	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 342	0.224	1	-98.838	3929.88	77.3995	574.927	3.08836	220.69	0.84	0.425	0.519	0.391	0.976	0.652	0.906	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	My,Ed m	Mx,Rk	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.11	1	-39.335	3929.88	38.8524	574.927	3.48475	220.69	0.84	0.425	0.402	0.372	0.984	0.62	0.933	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 3
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.95Nodo iniziale: 262 Nodo finale: 599
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica

	0	SLU 342	0.03	1	-110.664	3742.741		1	0	0	Si	

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.011	1	-41.241	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3.975	SLU 220	0.031	22.864	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.014	10.577	742.208	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.505	SLV 5	0.009	-0.096	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.24	SLD 5	0.003	-0.03449	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 237	0.05	1	27.41122	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.795	SLU 11	0.004	1	-0.88125	210.17747	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 233	0.063	1	24.1698	547.5492	3.8596	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLU 220	0.293	1	-99.041	3742.741	1	145.826	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLD 1	0.113	1	-32.322	3742.741	1	57.2474	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.795	SLU 334	0.032	1	-65.837	3742.741	1	3.0443	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.019	1	-38.375	3742.741	1	1.9419	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.155	SLU 2	0.26	1	-100.2	3742.74	1	127.648	547.549	-0.0718	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.42	SLD 3	0.103	1	-32.917	3742.74	1	51.6305	547.549	0.0529	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52.2	Si, (<200)
2	Si	7.95					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	107	Si, (<200)
2	Si	7.95							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 237	0.054	1	Si	27.41122	509.53702	0.931	0.57	7.95	1771.33991	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.95	SLU 237	0.055	1	Si	9.764	-29.00837	-28.10317	509.53702	0.931	0.57	7.95	1771.3399	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0.795	SLU 233	0.054	1	1.446	19.0827	18.94861	3.47299	0.931	1	1	1771.3399	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 220	0.358	1	-110.64	3929.88	145.826	574.927	0.7091	220.69	0.836	0.418	0.509	0.396	0.972	0.66	0.907	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.14	1	-41.241	3929.88	57.2273	574.927	0.81474	220.69	0.836	0.418	0.415	0.373	0.984	0.621	0.928	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 4
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.95Nodo iniziale: 321 Nodo finale: 598
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.03	1	-110.999	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.011	1	-41.484	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.95	SLU 220	0.031	22.672	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.95	SLD 3	0.014	10.411	742.22	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
5.565	SLV 5	0.009	-0.09589	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.24	SLD 5	0.003	-0.03444	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 237	0.051	1	27.65538	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 233	0.061	1	23.1852	547.5492	3.9112	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLU 220	0.288	1	-99.385	3742.741	1	143.2913	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLD 3	0.11	1	-32.565	3742.741	1	55.4751	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 327	0.032	1	-47.989	3742.741	1	4.057	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.265	SLD 11	0.022	1	-38.313	3742.741	1	2.5017	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.625	SLU 3	0.233	1	-101.34	3742.74	1	112.73	547.549	0.0645	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.42	SLD 4	0.1	1	-33.16	3742.74	1	49.9574	547.549	0.0538	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52.2	Si, (<200)
2	Si	7.95					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	107	Si, (<200)
2	Si	7.95							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 237	0.054	1	Si	27.65538	509.54541	0.931	0.57	7.95	1771.55735	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.95	SLU 237	0.058	1	Si	9.545	-30.67561	-29.79067	509.54541	0.931	0.57	7.95	1771.5573	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
7.685	SLU 233	0.051	1	8.963	-26.46079	-25.62985	0.1289	0.931	1	1	1771.5573	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 219	0.351	1	-110.99	3929.88	142.516	574.927	0.49063	220.69	0.836	0.419	0.51	0.376	0.972	0.626	0.906	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.136	1	-41.483	3929.88	55.4751	574.927	0.99251	220.69	0.836	0.419	0.405	0.37	0.983	0.617	0.93	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 5
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.95Nodo iniziale: 369 Nodo finale: 601
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.039	1	-144.767	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.02	1	-74.587	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.95	SLU 220	0.035	26.196	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.95	SLD 3	0.017	12.82	742.221	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.06	SLV 11	0.009	0.0957	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.24	SLD 5	0.003	-0.03435	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 13	0.054	1	29.82661	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.71	SLU 266	0.005	1	1.03899	210.17747	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 237	0.061	1	32.0908	547.5492	-0.4943	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLU 220	0.333	1	-133.172	3742.741	1	162.7491	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLD 1	0.132	1	-47.054	3742.741	1	65.6113	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.06	SLU 165	0.038	1	-125.06	3742.741	1	-0.8799	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.155	SLU 2	0.295	1	-134.33	3742.74	1	141.922	547.549	-0.0528	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.89	SLD 2	0.109	1	-48.243	3742.74	1	52.3377	547.549	-0.0645	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52.2	Si, (<200)
2	Si	7.95					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	107	Si, (<200)
2	Si	7.95							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 13	0.059	1	Si	29.82661	509.53702	0.931	0.57	7.95	1771.33991	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.95	SLU 237	0.069	1	Si	9.191	-35.83917	-34.98708	509.53702	0.931	0.57	7.95	1771.3399	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
7.685	SLU 233	0.058	1	8.696	-30.0178	-29.21161	0.05857	0.931	1	1	1771.3399	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 220	0.408	1	-144.77	3929.88	162.749	574.927	0.5229	220.69	0.836	0.418	0.497	0.407	0.961	0.678	0.91	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.163	1	-55.973	3929.88	65.6113	574.927	0.48992	220.69	0.836	0.418	0.403	0.378	0.976	0.629	0.931	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 6
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.95Nodo iniziale: 422 Nodo finale: 602
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.039	1	-145.008	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 8	0.02	1	-74.099	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.265	SLU 220	0.035	26.312	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.017	12.969	742.21	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.24	SLV 10	0.009	-0.09598	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.95	SLD 10	0.003	-0.03447	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLU 303	0.042	1	-22.9274	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 237	0.064	1	32.079	547.5492	-1.0895	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

| 7.95|SLU 220| 0.337| 1| -133.414| 3742.741| 1| 164.8932| 547.5492| 1| | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.95	SLD 3	0.135	1	-46.521	3742.741	1	67.1506	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.325	SLU 129	0.036	1	-121.303	3742.741	1	0.815	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.42	SLU 3	0.305	1	-112.83	3742.74	1	150.043	547.549	-0.0864	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.155	SLD 2	0.115	1	-38.836	3742.74	1	57.0662	547.549	-0.0644	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52.2	Si, (<200)
2	Si	7.95					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	107	Si, (<200)
2	Si	7.95							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.95	SLU 237	0.065	1	Si	9.597	-34.16984	-33.28007	509.53702	0.931	0.57	7.95	1771.3399	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
7.42	SLU 237	0.057	1	9.003	-29.75325	-28.91861	-0.07039	0.931	1	1	1771.3399	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 220	0.412	1	-145.01	3929.88	164.893	574.927	0.25694	220.69	0.836	0.418	0.502	0.407	0.962	0.678	0.909	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.165	1	-55.44	3929.88	67.1506	574.927	0.14187	220.69	0.836	0.418	0.406	0.376	0.977	0.627	0.93	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 7
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.863Nodo iniziale: 475 Nodo finale: 587
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.021	1	-78.501	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.009	1	-33.956	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 306	0.007	-12.416	1681.458	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLV 1	0.018	13.302	741.681	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	7.175	742.212	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.863	SLV 5	0.009	-0.09375	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.194	SLD 5	0.003	-0.03371	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.863	SLU 11	0.005	1	2.84067	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.553	SLU 235	0.003	1	-0.61384	210.17747	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.242	SLU 5	0.046	1	-4.0008	547.5492	8.2232	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.863	SLU 220	0.129	1	-67.017	3742.741	1	60.9643	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.863	SLD 1	0.067	1	-25.13	3742.741	1	32.8848	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 306	0.135	1	-27.951	3742.741	1	-26.8299	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.311	SLD 9	0.039	1	-29.898	3742.741	1	-6.5796	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLV 1	0.142	1	-37.509	3742.74	1	-51.417	547.549	-7.9616	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.073	1	-33.951	3742.74	1	-23.533	547.549	-4.3208	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	51.6	Si, (<200)
2	Si	7.863					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	105.8	Si, (<200)
2	Si	7.863							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.863	SLU 237	0.018	1	Si	2.064	-9.45418	-9.2628	510.60924	0.933	0.565	7.863	1799.5203	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
7.601	SLU 231	0.021	1	1.545	-6.90937	-6.76609	1.70735	0.933	1	1	1799.5203	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 342	0.182	1	-78.501	3929.88	59.3926	574.927	5.19896	220.69	0.84	0.425	0.492	0.384	0.979	0.641	0.913	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.098	1	-33.951	3929.88	32.8848	574.927	4.32076	220.69	0.84	0.425	0.402	0.37	0.986	0.617	0.933	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 8
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 480 Nodo finale: 521
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.018	1	-69.02	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 15	0.009	1	-34.788	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 322	0.006	-10.702	1680.855	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.426	SLV 14	0.021	-15.203	741.495	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3.565	SLD 14	0.011	-7.894	742.155	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.13	SLV 7	0.012	-0.11852	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.13	SLD 8	0.004	-0.04247	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 14	0.004	1	-2.10302	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.892	SLU 4	0.008	1	1.59114	210.17747	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.654	SLU 5	0.014	1	-0.2157	547.5492	2.8892	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 220	0.142	1	-58.623	3742.741	1	-69.4102	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 14	0.075	1	-26.765	3742.741	1	-37.4159	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.475	SLU 326	0.06	1	-42.938	3742.741	1	-10.2014	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.377	SLD 13	0.014	1	-32.097	3742.741	1	-1.0719	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.892	SLU 3	0.136	1	-58.894	3742.74	1	-65.878	547.549	-0.0577	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.892	SLD 1	0.072	1	-27.031	3742.74	1	-35.54	547.549	-0.0567	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	46.8	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	96	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 228	0.186	1	-60.013	3929.88	59.8924	574.927	1.00691	220.69	0.866	0.481	0.548	0.378	0.989	0.631	0.725	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.095	1	-34.763	3929.88	37.4159	574.927	1.60621	220.69	0.866	0.481	0.401	0.37	0.987	0.617	0.949	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 9
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 429 Nodo finale: 519
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.042	1	-156.051	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.024	1	-89.368	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.941	SLV 14	0.036	-26.516	741.507	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.019	-14.283	742.157	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.13	SLV 8	0.012	-0.12091	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.13	SLD 8	0.004	-0.04324	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 237	0.023	1	12.66163	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.238	SLU 235	0.094	1	-44.9394	547.5492	-2.5572	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 220	0.351	1	-145.653	3742.741	1	-170.688	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 16	0.15	1	-61.085	3742.741	1	-73.0407	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.713	SLU 133	0.038	1	-106.917	3742.741	1	2.0234	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLU 2	0.328	1	-146.35	3742.74	1	-158.19	547.549	0.095	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLD 1	0.138	1	-61.618	3742.74	1	-66.428	547.549	0.0574	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	46.8	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	96	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
6.892	SLU 10	0.076	1	Si	6.238	30.64998	30.07162	396.91897	0.725	0.959	7.13	625.69346	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.179	SLU 235	0.081	1	5.435	31.90618	31.40226	-0.35043	0.725	1	1	625.69346	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

0	SLU 228	0.429	1	-139.84	3929.88	141.313	574.927	1.48322	220.69	0.866	0.481	0.562	0.399	0.974	0.665	0.725	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 16	0.18	1	-69.083	3929.88	73.0407	574.927	0.84387	220.69	0.866	0.481	0.46	0.38	0.981	0.633	0.938	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 10
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 376 Nodo finale: 517
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.041	1	-154.516	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.024	1	-88.886	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 235	0.036	27.026	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.13	SLD 16	0.019	-14.087	742.155	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.803	SLV 10	0.012	0.12004	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.13	SLD 10	0.004	0.04285	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.991	SLU 13	0.013	1	7.13132	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.278	SLU 233	0.021	1	9.4407	547.5492	0.7742	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 220	0.348	1	-144.118	3742.741	1	-169.5814	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 14	0.148	1	-60.58	3742.741	1	-72.3055	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.475	SLU 73	0.042	1	-121.789	3742.741	1	-2.0537	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLU 2	0.326	1	-144.81	3742.74	1	-157.16	547.549	-0.0819	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLD 1	0.137	1	-61.113	3742.74	1	-65.752	547.549	-0.0652	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	46.8	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	96	Si, (<200)

2	Si	7.13							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 233	0.032	1	Si	4.585	16.07556	15.65049	496.34927	0.906	0.623	7.13	1480.0169	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.892	SLU 233	0.031	1	4.318	15.52266	15.1223	0.071	0.906	1	1	1480.0169	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 228	0.423	1	-134.76	3929.88	140.224	574.927	1.10788	220.69	0.866	0.481	0.561	0.398	0.975	0.663	0.725	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.179	1	-68.578	3929.88	72.3055	574.927	0.96191	220.69	0.866	0.481	0.459	0.379	0.982	0.632	0.938	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 11
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 317 Nodo finale: 514
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.03	1	-112.61	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 14	0.013	1	-47.484	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.901	SLU 220	0.03	-22.622	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.13	SLD 16	0.015	-11.449	742.155	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.803	SLV 10	0.011	0.11613	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.475	SLD 9	0.004	0.04148	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 301	0.027	1	14.5614	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.188	SLU 233	0.016	1	3.38011	210.17747	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 235	0.069	1	-31.0588	547.5492	-2.4805	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 220	0.296	1	-102.213	3742.741	1	-146.9175	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 16	0.12	1	-39.462	3742.741	1	-59.8586	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.713	SLU 346	0.035	1	-93.079	3742.741	1	2.0931	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.713	SLD 11	0.025	1	-45.091	3742.741	1	2.6258	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific

6.417	SLU 2	0.266	1	-103.21	3742.74	1	-130.47	547.549	0.0543	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLD 1	0.11	1	-39.995	3742.74	1	-54.416	547.549	0.0696	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	46.8	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	96	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 235	0.061	1	Si	6.801	24.70638	24.07585	396.91897	0.725	0.959	7.13	625.69346	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.892	SLU 235	0.06	1	6.534	24.23573	23.62992	-0.07997	0.725	1	1	625.69346	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 346	0.354	1	-94.119	3929.88	118.785	574.927	2.32585	220.69	0.866	0.481	0.568	0.386	0.983	0.644	0.725	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.144	1	-47.46	3929.88	59.8586	574.927	1.02176	220.69	0.866	0.481	0.457	0.374	0.987	0.623	0.938	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 12
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 270 Nodo finale: 512
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.03	1	-112.882	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.013	1	-47.703	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.139	SLU 220	0.031	-22.816	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.016	-11.655	742.158	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.238	SLV 9	0.011	0.11491	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.238	SLD 9	0.004	0.04101	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 301	0.025	1	13.41515	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.426	SLU 233	0.015	1	3.24845	210.17747	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 235	0.064	1	-29.7232	547.5492	-1.9564	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 220	0.298	1	-102.459	3742.741	1	-148.1279	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 14	0.122	1	-39.689	3742.741	1	-60.7639	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.713	SLU 221	0.034	1	-93.247	3742.741	1	-1.957	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.713	SLD 9	0.023	1	-45.328	3742.741	1	-2.3782	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.892	SLU 2	0.288	1	-102.81	3742.74	1	-142.71	547.549	-0.075	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLD 1	0.112	1	-40.222	3742.74	1	-55.224	547.549	-0.0817	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	46.8	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	96	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 235	0.059	1	Si	6.609	23.83548	23.22272	396.91897	0.725	0.959	7.13	625.69346	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.892	SLU 235	0.058	1	6.343	23.43838	22.85033	-0.06235	0.725	1	1	625.69346	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 220	0.36	1	-112.86	3929.88	148.128	574.927	2.27907	220.69	0.866	0.481	0.567	0.391	0.98	0.652	0.913	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.147	1	-47.687	3929.88	60.7639	574.927	1.21031	220.69	0.866	0.481	0.455	0.374	0.987	0.623	0.939	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 13
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 216 Nodo finale: 509
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.024	1	-88.126	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 14	0.011	1	-42.124	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 235	0.054	40.233	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.13	SLD 16	0.011	-8.354	742.161	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica

2.377	SLV 9	0.011	0.11388	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.238	SLD 9	0.004	0.04066	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.654	SLU 301	0.049	1	26.65548	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.426	SLU 11	0.068	1	-30.8337	547.5492	-2.5122	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 220	0.186	1	-77.728	3742.741	1	-90.5449	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 16	0.092	1	-34.08	3742.741	1	-45.2539	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.426	SLV 12	0.034	1	-39.959	3742.741	1	4.9929	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.022	1	-40.468	3742.741	1	2.3472	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.892	SLU 2	0.181	1	-78.075	3742.74	1	-87.541	547.549	-0.0854	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLD 1	0.085	1	-34.613	3742.74	1	-41.283	547.549	0.0615	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	46.8	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	96	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 231	0.009	1	Si	4.88785	519.75304	0.949	0.526	7.13	2075.78535	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
6.179	SLU 235	0.085	1	Si	4.076	34.07409	33.69619	396.91897	0.725	0.959	7.13	625.69346	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.704	SLU 11	0.088	1	3.471	34.09494	33.7731	-0.62543	0.725	1	1	625.69346	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 228	0.26	1	-77.476	3929.88	84.7924	574.927	2.11656	220.69	0.866	0.481	0.61	0.382	0.988	0.636	0.725	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.113	1	-42.078	3929.88	45.2539	574.927	0.87165	220.69	0.866	0.481	0.476	0.373	0.99	0.621	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 14
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 165 Nodo finale: 508
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply

| HEA360 | 90 | 0.01429 | 0.0003312192 | 0.0000788727 | 0.1522 | 0.0743 | 0.00189268 | 0.00052582 | 0.00209064 | 0.0008025 |

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.01	1	-37.357	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 15	0.006	1	-22.5	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 299	0.006	10.796	1680.667	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 235	0.013	9.598	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.13	SLD 16	0.006	-4.799	742.164	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 9	0.011	0.11408	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.475	SLD 9	0.004	0.04075	10.16893	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLV 16	0.071	1	-16.85	3742.741	1	-36.2569	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 16	0.045	1	-14.502	3742.741	1	-22.6495	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 241	0.072	1	-17.313	3742.741	1	14.2656	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.188	SLD 9	0.015	1	-20.25	3742.741	1	-1.9258	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.101	1	-17.499	3742.74	1	4.1114	547.549	18.7598	210.177	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.654	SLD 1	0.042	1	-15.034	3742.74	1	-20.355	547.549	-0.0682	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	46.8	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	96	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 228	0.108	1	-34.507	3929.88	31.627	574.927	3.15721	220.69	0.866	0.481	0.579	0.37	0.994	0.616	0.725	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.058	1	-22.499	3929.88	22.6214	574.927	0.85235	220.69	0.866	0.481	0.401	0.37	0.992	0.616	0.949	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 69
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 587 Nodo finale: 586

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 5	0.002	1	-3.442	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.017	-7.346	435.607	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 4	0.007	-2.882	436.277	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.247	SLU 220	0.006	-0.02519	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 3	0.002	-0.00804	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 162	0.056	1	-13.59096	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.022	1	-5.33135	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 223	0.047	1	-11.1114	241.2078	0.1491	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.247	SLU 165	0.007	1	-2.009	2276.881	1	-1.4321	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.048	1	-2.009	2276.88	1	-11.111	241.208	0.1491	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	67.4	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	113.9	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.086	1	Si	-13.59096	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.034	1	Si	-5.33135	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.7	SLU 165	0.074	1	-2.009	2390.73	11.1114	253.268	0.14908	118.34	0.739	0.384	0.951	0.572	1	0.953	0.655	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.44	SLE RA 1	0	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 62	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
5.673	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00012	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00222	7.4	3339.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00222	7.4	3339.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0008	7.4	9273.4	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0008	7.4	9273.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 70
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 602 Nodo finale: 601
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 6	0.019	1	-42.437	2276.881		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.006	1	-14.682	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.017	7.346	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.007	2.882	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.056	1	-13.59096	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 345	0.047	1	-11.1114	241.2078	0.1491	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.063	1	-15.758	2276.881	1	-13.591	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 12	0.029	1	-14.682	2276.881	1	-5.3313	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.057	1	-20.832	2276.88	1	-11.111	241.208	0.1491	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	67.4	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	113.9	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 342	0.086	1	Si	-13.59096	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 163	0.104	1	-15.758	2390.73	13.591	253.268	0	118.34	0.739	0.384	0.955	0.369	0.997	0.615	0.655	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 12	0.05	1	-14.682	2390.73	5.33135	253.268	0	118.34	0.739	0.384	0.955	0.368	0.998	0.614	0.655	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.673	SLE RA 1	0	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 62	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00012	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00222	7.4	3339.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00222	7.4	3339.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0008	7.4	9273.4	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0008	7.4	9273.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 71
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 601 Nodo finale: 600
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 6	0.013		29.996		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.947	SLD 5	0.005		10.819		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.017	7.346	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.007	2.882	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.056	1	-13.58948	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 345	0.047	1	-11.1101	241.2078	0.1491	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.057	1	1.187	2276.881	1	-13.5895	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 5	0.027	1	10.819	2276.881	1	-5.3308	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.05	1	-6.898	2276.88	1	-11.11	241.208	0.1491	112.701	1	1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	67.4	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	113.9	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 342	0.086	1	Si	-13.58948	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 220	0.086	1	Si	1.169	-13.58948	-13.51067	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

3.7	SLD 14	0.032	1	Si	3.314	-5.33076	-5.10729	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 228	0.071	1	1.323	-11.11015	-11.02096	0.14907	0.655	1	1	219.81055	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.207	SLU 166	0.079	1	-6.898	2390.73	11.1101	253.268	0.14907	118.34	0.739	0.384	0.952	0.576	0.999	0.961	0.655	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLD 12	0.044	1	-8.683	2390.73	5.33076	253.268	0	118.34	0.739	0.384	0.953	0.365	0.999	0.608	0.655	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.92	SLE RA 1	0	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 62	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
2.22	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00012	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.0026	7.4	2847.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0026	7.4	2847.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0026	7.4	2847.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00222	7.4	3340	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00222	7.4	3340	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.00118	7.4	6267.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.00118	7.4	6267.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.00118	7.4	6267.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0008	7.4	9275.4	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0008	7.4	9275.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 72
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 600 Nodo finale: 599
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.848	SLV 5	0.007		14.893		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.227	SLD 5	0.002		5.381		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 220	0.014	-6.007	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLD 8	0.005	-2.356	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 163	0.038	1	-9.08564	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 346	0.032	1	-7.428	241.2078	0.0997	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLV 6	0.021	1	14.893	2276.881	1	-3.564	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 5	0.017	1	5.381	2276.881	1	-3.564	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 1	0.034	1	-4.146	2276.88	1	-7.428	241.208	0.0997	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	55.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	93.1	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 163	0.051	1	Si	-9.08564	176.95934	0.734	0.944	6.05	284.13622	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 14	0.018	1	Si	4.467	-3.56404	-3.26281	176.95934	0.734	0.944	6.05	284.13622	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 14	0.02	1	Si	1.651	-3.56404	-3.45269	176.95934	0.734	0.944	6.05	284.13622	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.025	SLU 164	0.042	1	3.076	-7.42801	-7.22058	0.09966	0.734	1	1	284.13622	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.42	SLU 166	0.046	1	-4.146	2390.73	7.42801	253.268	0.09966	118.34	0.819	0.499	0.951	0.573	0.999	0.955	0.734	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.647	SLD 12	0.024	1	-4.621	2390.73	3.56404	253.268	0	118.34	0.819	0.499	0.951	0.362	0.999	0.603	0.734	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.412	SLE RA 1	0	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00003	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00003	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00003	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 62	-0.00003	6.05	10000	250	Totale	Si
0.605	SLE RA 3	0	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 66	-0.00005	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00003	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00003	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00003	6.05	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 9	-0.00118	6.05	5142	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00118	6.05	5142	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00118	6.05	5142	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 4	-0.001	6.05	6030.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 6	-0.001	6.05	6030.8	250	Totale	Si
1.815	SLE RA 3	0	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 66	0.00033	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00015	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00015	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00015	6.05	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 73
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 590 Nodo finale: 589
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.153	SLU 21	0.003	1	-6.565	2276.881		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001		1.243		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.017	-7.346	435.833	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

7.4	SLD 4	0.007	-2.882	436.344	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 220	0.004	0.0194	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 3	0.001	0.00633	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.056	1	-13.59096	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.022	1	-5.33135	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 168	0.047	1	-11.1114	241.2078	0.1491	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 6	0.023	1	3.133	2276.881	1	-5.3313	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 6	0.023	1	1.243	2276.881	1	-5.3313	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.049	1	-3.931	2276.88	1	-11.111	241.208	0.1491	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	67.4	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	113.9	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 162	0.086	1	Si	-13.59096	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 8	0.034	1	Si	-5.33135	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 14	0.033	1	Si	1.015	-5.33135	-5.26293	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 9	0.033	1	Si	1.231	-5.33135	-5.24831	157.92917	0.655	1.073	7.4	219.81055	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 221	0.071	1	0.98	-11.11136	-11.04529	0.14908	0.655	1	1	219.81055	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 167	0.076	1	-3.931	2390.73	11.1114	253.268	0.14908	118.34	0.739	0.384	0.951	0.574	0.999	0.956	0.655	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.987	SLE RA 1	0	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 62	-0.00007	7.4	10000	250	Totale	Si
0.987	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00012	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00007	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0026	7.4	2847.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00222	7.4	3339.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00222	7.4	3339.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.00118	7.4	6265.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0008	7.4	9273.4	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0008	7.4	9273.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 74
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 589 Nodo finale: 588
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 78	0.005	1	-10.347	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.006	2.73	435.974	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 16	0.002	-1.071	436.314	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 228	0.004	0.01674	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.75	SLD 16	0.002	0.00709	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 162	0.008	1	-1.87695	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 15	0.003	1	-0.73627	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 197	0.003	1	-0.6847	241.2078	0.0343	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 224	0.009	1	-6.24	2276.881	1	-1.5345	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 1	0.008	1	-10.317	2276.88	1	-0.6847	241.208	0.0343	112.701	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	25.1	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 220	0.008	1	Si	-1.87695	230.51173	0.956	0.511	2.75	970.15974	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 15	0.003	1	Si	-0.73627	230.51173	0.956	0.511	2.75	970.15974	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 222	0.006	1	Si	1.295	-1.53451	-1.44722	230.51173	0.956	0.511	2.75	970.15974	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.375	SLU 189	0.003	1	2.242	-0.68473	-0.53359	0.03431	0.956	1	1	970.15974	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

| 0.092|SLU 224| 0.01| 1| -6.24|2390.73|1.53451|253.268|0.02059|118.34| 0.968| 0.85| 0.95| 0.571| 1| 0.951| 0.956| Si |

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.475	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	0	2.75	10000	250	Totale	Si
0.275	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	0	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 1	-0.00003	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00004	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00004	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00004	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00005	2.75	10000	250	Totale	Si
2.383	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 87
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 509 Nodo finale: 508
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 10	0.004		8.291		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.467	SLD 9	0.001		2.953		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.003	1.499	435.587	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 4	0.002	-0.963	436.154	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 220	0.006	-0.02571	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.75	SLD 3	0.002	-0.01119	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 219	0.004	1	-1.03079	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 16	0.003	1	-0.66199	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 192	0.007	1	-7.661	2276.881	1	-0.8102	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 10	0.004	1	2.953	2276.881	1	-0.662	241.2078	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	25.1	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 219	0.004	1	Si	-1.03079	230.51173	0.956	0.511	2.75	970.15974	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 16	0.003	1	Si	-0.66199	230.51173	0.956	0.511	2.75	970.15974	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 222	0.004	1	Si	1.833	-0.96742	-0.84381	230.51173	0.956	0.511	2.75	970.15974	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 1	0.003	1	Si	0.871	-0.66199	-0.60323	230.51173	0.956	0.511	2.75	970.15974	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.183	SLU 192	0.008	1	-7.661	2390.73	0.81018	253.268	0.00635	118.34	0.968	0.85	0.95	0.571	1	0.951	0.956	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 7	0.004	1	-2.9	2390.73	0.66199	253.268	0	118.34	0.968	0.85	0.95	0.36	1	0.6	0.956	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.292	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	0	2.75	10000	250	Totale	Si
0.275	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	0	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 1	-0.00003	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00003	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00003	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00003	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00003	2.75	10000	250	Totale	Si
1.742	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	0	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 88
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 528 Nodo finale: 527
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 11	0.003	1	-3.104	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001	1	-0.779	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 342	0.031	-6.281	200.237	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 4	0.008	-1.55	200.369	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.247	SLU 342	0.003	0.00401	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 3	0.001	0.0016	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.181	1	-11.62044	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 12	0.045	1	-2.86786	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.907	SLU 232	0.001	1	0.04397	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 166	0.141	1	-8.6822	64.2783	0.1767	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.182	1	-0.87	1016.629	1	-11.6204	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 6	0.045	1	-0.779	1016.629	1	-2.8679	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.907	SLU 9	0.004	1	-3.089	1016.629	1	0.044	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.143	1	-2.085	1016.63	1	-8.6822	64.2783	0.1767	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.338	1	Si	-11.62044	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 12	0.083	1	Si	-2.86786	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.947	SLU 163	0.343	1	-0.87	1067.46	11.6204	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.952	0.362	0.999	0.604	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 5	0.088	1	-0.779	1067.46	2.86786	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.951	0.362	0.999	0.604	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 69	-0.00087	7.4	8549.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00087	7.4	8549.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00087	7.4	8549.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00087	7.4	8549.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 51	-0.00087	7.4	8549.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00087	7.4	8549.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00087	7.4	8549.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00087	7.4	8549.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00087	7.4	8549.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 51	-0.00087	7.4	8549.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01328	7.4	557.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01328	7.4	557.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01328	7.4	557.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.00859	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.00859	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.00859	7.4	861	350	Variabile	Si

3.7	SLE RA 5	-0.00581	7.4	1274.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00581	7.4	1274.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 89
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 527 Nodo finale: 526
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.947	SLV 8	0.014	1	-13.81	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 8	0.005	1	-4.941	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 163	0.031	-6.282	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.55	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 342	0.181	1	-11.62095	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 14	0.045	1	-2.86791	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 227	0.141	1	-8.6825	64.2783	0.1767	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.186	1	-4.905	1016.629	1	-11.6209	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.049	1	-4.941	1016.629	1	-2.8679	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.493	SLU 9	0.013	1	-12.268	1016.629	1	0.044	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.147	1	-6.554	1016.63	1	-8.6825	64.2783	0.1767	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 342	0.338	1	Si	-11.62095	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.083	1	Si	-2.86791	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 331	0.103	1	0.499	-3.34962	-3.3298	0.17667	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.66	SLU 163	0.364	1	-4.905	1067.46	11.6209	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.959	0.374	0.996	0.623	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 8	0.111	1	-4.941	1067.46	2.86791	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.959	0.374	0.996	0.623	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica

1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 70	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00581	7.4	1274.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00581	7.4	1274.2	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 90
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 526 Nodo finale: 525
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLV 7	0.012	1	-12.515	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 8	0.004	1	-4.481	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.031	6.282	200.402	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.55	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.7	SLU 220	0.001	-0.001	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 342	0.181	1	-11.62095	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 346	0.141	1	-8.6825	64.2783	0.1767	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.182	1	-1.185	1016.629	1	-11.6209	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.049	1	-4.481	1016.629	1	-2.8679	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.493	SLU 6	0.006	1	-4.991	1016.629	1	0.044	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.145	1	-3.903	1016.63	1	-8.6825	64.2783	0.1767	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)

2	Si	7.4						

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 342	0.338	1	Si	-11.62095	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 14	0.08	1	Si	2.782	-2.86791	-2.75735	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.082	1	Si	0.972	-2.86791	-2.82928	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 165	0.258	1	0.588	-8.6825	-8.65915	0.17667	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.427	SLU 163	0.344	1	-1.185	1067.46	11.6209	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.952	0.363	0.999	0.606	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 8	0.108	1	-4.481	1067.46	2.86791	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.958	0.373	0.996	0.621	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 70	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 51	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 51	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00581	7.4	1274.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00581	7.4	1274.2	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 91
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 525 Nodo finale: 524
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 7	0.009	1	-9.438	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
6.05	SLD 8	0.003	1	-3.378	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 219	0.026	-5.136	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.006	1.267	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 342	0.121	1	-7.76764	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica

0.807	SLU 234	0.002	1	0.05458	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 227	0.094	1	-5.8035	64.2783	0.1181	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 220	0.121	1	-0.497	1016.629	1	-7.7676	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 7	0.033	1	-3.378	1016.629	1	-1.917	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.243	SLU 63	0.005	1	-3.221	1016.629	1	0.0546	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 2	0.097	1	-2.948	1016.63	1	-5.8035	64.2783	0.1181	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 342	0.2	1	Si	-7.76764	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 14	0.047	1	Si	2.597	-1.91696	-1.81376	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 14	0.048	1	Si	0.909	-1.91696	-1.88083	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.025	SLU 222	0.152	1	1.14	-5.80353	-5.75822	0.11809	0.605	1	1	50.55852	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.05	SLU 220	0.202	1	-0.497	1067.46	7.76764	67.4923	0	32.36	0.559	0.246	0.951	0.361	1	0.602	0.605	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.05	SLD 8	0.063	1	-3.378	1067.46	1.91696	67.4923	0	32.36	0.559	0.246	0.955	0.367	0.998	0.611	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.445	SLE RA 1	0	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00023	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00023	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00023	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 62	-0.00023	6.05	10000	250	Totale	Si
4.84	SLE RA 3	0	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 66	-0.00039	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00023	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00023	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00023	6.05	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 10	-0.00596	6.05	1015.2	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00596	6.05	1015.2	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00596	6.05	1015.2	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00471	6.05	1285	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00471	6.05	1285	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00386	6.05	1568.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00386	6.05	1568.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00386	6.05	1568.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00261	6.05	2321.5	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00261	6.05	2321.5	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 92
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 524 Nodo finale: 523
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 8	0.006	1	-5.909	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 8	0.002	1	-2.116	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.031	6.282	200.346	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.55	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
5.673	SLU 162	0.001	-0.00203	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.181	1	-11.62095	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.493	SLU 12	0.001	1	0.04397	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 320	0.141	1	-8.6825	64.2783	0.1767	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 186	0.098	1	-0.398	1016.629	1	-6.2881	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.047	1	-2.116	1016.629	1	-2.8679	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.907	SLU 63	0.004	1	-2.274	1016.629	1	0.044	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 2	0.143	1	-2.189	1016.63	1	-8.6825	64.2783	0.1767	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.338	1	Si	-11.62095	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 2	0.081	1	Si	1.705	-2.86791	-2.80015	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 2	0.083	1	Si	0.595	-2.86791	-2.84425	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 222	0.257	1	0.892	-8.6825	-8.64705	0.17667	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 224	0.27	1	-2.189	1067.46	8.6825	67.4923	0.17667	32.36	0.428	0.174	0.954	0.58	0.998	0.966	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 8	0.095	1	-2.116	1067.46	2.86791	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.954	0.366	0.998	0.61	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 30	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 33	-0.00087	7.4	8549	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 33	-0.00087	7.4	8549	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01328	7.4	557.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01049	7.4	705.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0086	7.4	861	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00581	7.4	1274.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00581	7.4	1274.2	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 93
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 523 Nodo finale: 522
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.75	SLV 8	0.002	1	-2.398	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.75	SLD 8	0.001	1	-0.859	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.012	2.334	200.085	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 4	0.003	-0.576	200.306	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.55	SLU 220	0.005	-0.00679	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.75	SLD 3	0.002	-0.00276	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 162	0.025	1	-1.60488	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 13	0.006	1	-0.39607	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 269	0.001	1	0.0244	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 170	0.019	1	-1.1991	64.2783	0.0244	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 7	0.009	1	-2.398	1016.629	1	-0.3961	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

| 1.375| SLD 8 | 0.007| 1| -0.859| 1016.629| 1| -0.3961| 64.2783| 1| | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.567	SLU 78	0.002	1	-2.104	1016.629	1	0.0101	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 2	0.021	1	-1.335	1016.63	1	-1.1991	64.2783	0.0244	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.029	1	Si	-1.60488	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 13	0.007	1	Si	-0.39607	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 1	0.007	1	Si	0.694	-0.39607	-0.3685	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 6	0.007	1	Si	0.83	-0.39607	-0.36307	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.375	SLU 222	0.022	1	0.499	-1.19908	-1.17923	0.0244	0.858	1	1	129.11345	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 224	0.024	1	-1.335	1067.46	1.19908	67.4923	0.0244	32.36	0.892	0.665	0.95	0.571	1	0.952	0.858	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 7	0.008	1	-0.859	1067.46	0.39607	67.4923	0	32.36	0.892	0.665	0.95	0.36	1	0.601	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.467	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
0.55	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 1	-0.00009	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00014	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00014	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00014	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.0002	2.75	10000	250	Totale	Si
2.658	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00011	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00005	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00005	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00005	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 188
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 535 Nodo finale: 534
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 12	0.002	1	-2.412	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 12	0.001	1	-0.863	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.177	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 4	0.009	-1.841	200.366	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.247	SLU 220	0.003	0.00511	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 3	0.001	0.00166	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 13	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 11	0.055	1	-2.412	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 12	0.054	1	-0.863	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.209	1	-0.585	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 13	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 14	0.098	1	Si	0.582	-3.40579	-3.38265	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 9	0.098	1	Si	0.7	-3.40579	-3.37798	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.153	SLU 165	0.384	1	-0.585	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.951	0.573	1	0.954	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 12	0.104	1	-0.863	1067.46	3.40579	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.952	0.362	0.999	0.604	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica

1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 189
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 534 Nodo finale: 533
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.153	SLU 188	0.001	1	-1.321	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 162	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.277	1	0.478	1016.629	1	-17.748	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 2	0.209	1	-0.801	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 162	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 220	0.516	1	Si	0.417	-17.74795	-17.73139	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 228	0.381	1	0.443	-12.78875	-12.77114	0.29816	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 221	0.385	1	-0.801	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.951	0.574	0.999	0.956	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 190
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 533 Nodo finale: 532
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
4.193	SLV 9	0.003	1	-3.07	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.001	1	-1.097	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.398	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.7	SLU 220	0.001	-0.00107	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 162	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 13	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 228	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 129	0.137	1	-0.493	1016.629	1	-8.7477	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 10	0.054	1	-1.097	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific

3.7	SLU 1	0.21	1	-1.31	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 162	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 13	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 16	0.098	1	Si	0.661	-3.40579	-3.37954	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 11	0.098	1	Si	0.791	-3.40579	-3.37434	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLU 165	0.388	1	-1.31	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.952	0.576	0.999	0.96	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 10	0.105	1	-1.097	1067.46	3.40579	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.952	0.363	0.999	0.605	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 52	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 52	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 191
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 532 Nodo finale: 531
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.227	SLV 9	0.003	1	-2.6	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.001	1	-0.929	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 162	0.039	-7.843	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.505	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 162	0.185	1	-11.86303	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 13	0.035	1	-2.27649	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 228	0.139	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 129	0.091	1	-0.489	1016.629	1	-5.8471	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 10	0.036	1	-0.929	1016.629	1	-2.2765	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 1	0.141	1	-1.196	1016.63	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 162	0.305	1	Si	-11.86303	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 13	0.059	1	Si	-2.27649	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 16	0.058	1	Si	0.524	-2.27649	-2.25568	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 11	0.058	1	Si	0.629	-2.27649	-2.25151	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 167	0.231	1	-1.196	1067.46	8.54821	67.4923	0.1993	32.36	0.559	0.246	0.952	0.574	0.999	0.956	0.605	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.05	SLD 10	0.062	1	-0.929	1067.46	2.27649	67.4923	0	32.36	0.559	0.246	0.951	0.362	0.999	0.603	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 90	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 48	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 85	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 29	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 28	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 90	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 49	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 48	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 85	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 29	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 10	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si

3.025	SLE RA 5	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 6	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 5	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 192
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 531 Nodo finale: 530
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLV 10	0.002	1	-2.318	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.001	1	-0.829	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 342	0.048	-9.593	200.294	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.153	SLU 342	0.002	-0.00297	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 13	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 168	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 10	0.055	1	-2.318	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 10	0.054	1	-0.829	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.21	1	-1.107	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 13	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 16	0.098	1	Si	0.53	-3.40579	-3.38473	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 11	0.098	1	Si	0.637	-3.40579	-3.38048	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 167	0.387	1	-1.107	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.952	0.575	0.999	0.958	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 10	0.104	1	-0.829	1067.46	3.40579	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.951	0.362	0.999	0.604	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 193
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 530 Nodo finale: 529
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 9	0.003	1	-2.712	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.001	1	-0.97	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.018	3.565	200.048	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 4	0.003	-0.684	200.33	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.275	SLU 220	0.005	-0.00747	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.75	SLD 3	0.002	-0.00232	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 342	0.038	1	-2.45104	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 13	0.007	1	-0.47035	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLU 137	0.001	1	0.01708	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 320	0.029	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 10	0.01	1	-2.712	1016.629	1	-0.4703	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

| 1.375|SLD 10 | 0.008| 1| -0.97| 1016.629| 1| -0.4703| 64.2783| 1| | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.567	SLU 21	0.001	1	-0.564	1016.629	1	0.0171	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 8	0.013	1	-0.57	1016.63	1	0.6711	64.2783	0.0686	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.044	1	Si	-2.45104	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 13	0.009	1	Si	-0.47035	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 16	0.008	1	Si	0.73	-0.47035	-0.44135	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 11	0.008	1	Si	0.876	-0.47035	-0.43555	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLU 166	0.033	1	0	1067.46	1.76616	67.4923	0.04118	32.36	0.892	0.665	0.95	0.57	1	0.95	0.858	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 10	0.01	1	-0.97	1067.46	0.47035	67.4923	0	32.36	0.892	0.665	0.95	0.361	1	0.601	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.275	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
0.092	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00003	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 9	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 10	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 11	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 4	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 6	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 9	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 10	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 11	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.283	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00018	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 194
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 542 Nodo finale: 541
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 231	0.01	1	-10.086	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.224	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 12	0.009	-1.841	200.392	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 220	0.003	0.00426	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 11	0.001	0.00118	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.215	1	-6.05	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 344	0.381	1	0.687	-12.78875	-12.76144	0.29816	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.493	SLU 319	0.414	1	-6.05	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.961	0.597	0.995	0.995	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 50	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 50	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 195
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 541 Nodo finale: 540
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.233	SLU 231	0.006	1	-6.554	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 7	0		0.475		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 6	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 345	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 7	0.054	1	1.328	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.053	1	0.475	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.212	1	-3.93	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 6	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 16	0.099	1	Si	0.396	-3.40579	-3.39005	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 11	0.098	1	Si	0.475	-3.40579	-3.38692	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	My,Ed m	Mx,Rk	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 319	0.402	1	-3.93	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.957	0.588	0.997	0.979	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 196
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 540 Nodo finale: 539
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 231	0.004	1	-4.264	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 8	0.001		0.877		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 220	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 13	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 171	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 15	0.121	1	0.391	1016.629	1	-7.7259	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.054	1	0.877	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.211	1	-2.556	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 220	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 13	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 15	0.224	1	Si	0.391	-7.72593	-7.71038	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 11	0.098	1	Si	0.877	-3.40579	-3.37094	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 193	0.119	1	0.44	-3.78846	-3.77097	0.29816	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.7	SLU 319	0.395	1	-2.556	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.954	0.582	0.998	0.969	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 10	0.103	1	-0.653	1067.46	3.40579	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.951	0.362	0.999	0.603	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 51	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 51	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 197
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 539 Nodo finale: 538
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.227	SLU 299	0.004	1	-4.144	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
6.05	SLD 8	0.001		0.881		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 162	0.039	-7.843	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.505	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 163	0.185	1	-11.86303	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 13	0.035	1	-2.27649	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 225	0.139	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLV 7	0.038	1	2.463	1016.629	1	-2.2765	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 8	0.036	1	0.881	1016.629	1	-2.2765	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 3	0.142	1	-2.491	1016.63	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 163	0.305	1	Si	-11.86303	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 13	0.059	1	Si	-2.27649	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 16	0.058	1	Si	0.737	-2.27649	-2.24722	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 11	0.058	1	Si	0.881	-2.27649	-2.24149	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.605	SLU 344	0.236	1	-2.491	1067.46	8.54821	67.4923	0.1993	32.36	0.559	0.246	0.953	0.578	0.999	0.963	0.605	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.05	SLD 10	0.062	1	-0.755	1067.46	2.27649	67.4923	0	32.36	0.559	0.246	0.951	0.362	1	0.603	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 47	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 85	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 49	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 67	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 31	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 67	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 85	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 49	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 47	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 31	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 9	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 4	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 5	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 198
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 538 Nodo finale: 537
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 299	0.007	1	-6.735	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 8	0.001		0.796		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 342	0.048	-9.593	200.295	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.207	SLU 342	0.002	-0.00296	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 13	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 8	0.055	1	2.223	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.054	1	0.796	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.213	1	-4.044	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 13	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 16	0.098	1	Si	0.664	-3.40579	-3.37939	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 11	0.098	1	Si	0.795	-3.40579	-3.3742	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.48	SLU 344	0.403	1	-4.044	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.957	0.588	0.997	0.98	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 10	0.103	1	-0.74	1067.46	3.40579	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.951	0.362	0.999	0.604	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 199
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 537 Nodo finale: 536
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.467	SLU 299	0.011	1	-11.017	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.75	SLD 8	0.001		0.571		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLU 220	0.018	-3.565	200.21	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 16	0.003	-0.684	200.391	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 220	0.003	-0.00452	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.75	SLD 16	0.001	-0.0012	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 219	0.038	1	-2.45104	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 13	0.007	1	-0.47035	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLU 244	0.001	1	0.01708	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 228	0.029	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.092	SLU 344	0.01	1	-6.611	1016.629	1	-0.2276	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 8	0.008	1	0.571	1016.629	1	-0.4703	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.567	SLU 308	0.011	1	-11.016	1016.629	1	0.0171	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 3	0.035	1	-6.611	1016.63	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.044	1	Si	-2.45104	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 13	0.009	1	Si	-0.47035	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 16	0.008	1	Si	0.474	-0.47035	-0.45151	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 11	0.008	1	Si	0.57	-0.47035	-0.44771	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.375	SLU 319	0.033	1	0.663	-1.76616	-1.73982	0.04118	0.858	1	1	129.11345	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 344	0.043	1	-6.611	1067.46	1.76616	67.4923	0.04118	32.36	0.892	0.665	0.952	0.576	0.999	0.959	0.858	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 10	0.009	1	-0.546	1067.46	0.47035	67.4923	0	32.36	0.892	0.665	0.95	0.36	1	0.6	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.65	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.558	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00003	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 11	-0.0004	2.75	6809.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 9	-0.0004	2.75	6809.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 10	-0.0004	2.75	6809.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 5	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 4	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 11	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 9	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 10	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
0.825	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00018	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 200
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 553 Nodo finale: 552
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.207	SLU 306	0.003	1	-3.332	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 163	0.048	-9.593	200.328	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.153	SLU 163	0.002	0.00234	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 226	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.211	1	-2.003	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.153	SLU 319	0.392	1	-2.003	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.953	0.579	0.998	0.965	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 50	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 50	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 201
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 552 Nodo finale: 551
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.207	SLU 306	0.004	1	-3.929	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.211	1	-2.361	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.247	SLU 319	0.394	1	-2.361	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.954	0.581	0.998	0.968	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 48	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 202
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 551 Nodo finale: 550
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 297	0.003	1	-3.42	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.054	1	0.743	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.211	1	-2.056	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 8	0.098	1	Si	0.743	-3.40579	-3.37629	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.427	SLU 319	0.392	1	-2.056	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.954	0.579	0.998	0.965	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 203
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 550 Nodo finale: 549
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.21	SLU 299	0.003	1	-3.043	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 162	0.039	-7.843	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.505	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 163	0.185	1	-11.86303	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 15	0.035	1	-2.27649	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 225	0.139	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLV 12	0.036	1	0.936	1016.629	1	-2.2765	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 3	0.141	1	-1.832	1016.63	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 163	0.305	1	Si	-11.86303	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 15	0.059	1	Si	-2.27649	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 8	0.058	1	Si	0.935	-2.27649	-2.23935	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.05	SLU 344	0.233	1	-1.832	1067.46	8.54821	67.4923	0.1993	32.36	0.559	0.246	0.952	0.576	0.999	0.96	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 85	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 68	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 67	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 49	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 52	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 85	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 49	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 68	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 67	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 52	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 9	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si

3.025	SLE RA 9	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 5	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 4	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 204
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 549 Nodo finale: 548
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 308	0.003	1	-3.396	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 342	0.048	-9.593	200.339	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.453	SLU 342	0.001	-0.00215	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.054	1	1.066	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.211	1	-2.043	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 8	0.098	1	Si	1.064	-3.40579	-3.36353	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 344	0.392	1	-2.043	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.954	0.579	0.998	0.965	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 205
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 548 Nodo finale: 547
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.567	SLU 308	0.002	1	-2.36	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLU 219	0.018	-3.565	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.684	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.092	SLU 268	0.001	0.0015	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 162	0.038	1	-2.45104	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 15	0.007	1	-0.47035	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLU 137	0.001	1	0.01708	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 165	0.029	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 12	0.008	1	0.867	1016.629	1	-0.4703	64.2783	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.567	SLU 308	0.003	1	-2.36	1016.629	1	0.0171	30.8186	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 3	0.03	1	-1.42	1016.63	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.044	1	Si	-2.45104	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 15	0.009	1	Si	-0.47035	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 8	0.008	1	Si	0.862	-0.47035	-0.43608	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.283	SLU 344	0.035	1	-1.42	1067.46	1.76616	67.4923	0.04118	32.36	0.892	0.665	0.95	0.571	1	0.952	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.458	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
0.458	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00003	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 9	-0.0004	2.75	6809.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 10	-0.0004	2.75	6809.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 11	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 4	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 5	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 9	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 10	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 11	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
0.825	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00018	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 206
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 567 Nodo finale: 566
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 322	0.008	1	-7.675	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 345	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.213	1	-4.613	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)

2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 266	0.157	1	0.492	4.85954	4.83999	0.49694	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 343	0.406	1	-4.613	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.958	0.591	0.996	0.985	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 52	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 33	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 52	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 33	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 207
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 566 Nodo finale: 565
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 322	0.006	1	-5.686	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.212	1	-3.421	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					

2	Si	7.4	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 343	0.4	1	-3.421	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.956	0.585	0.997	0.976	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 89	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 208
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 565 Nodo finale: 564
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 322	0.004	1	-4.055	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.053	1	0.453	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.211	1	-2.442	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 8	0.099	1	Si	0.452	-3.40579	-3.38784	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.96	SLU 343	0.394	1	-2.442	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.954	0.581	0.998	0.968	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 209
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 564 Nodo finale: 563
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.823	SLU 328	0.004	1	-3.974	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 162	0.039	-7.843	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.505	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 163	0.185	1	-11.86303	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 15	0.035	1	-2.27649	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica

3.025	SLU 225	0.139	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1	1			0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLV 12	0.036	1	0.567	1016.629	1	-2.2765	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 3	0.142	1	-2.393	1016.63	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 163	0.305	1	Si	-11.86303	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 15	0.059	1	Si	-2.27649	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 8	0.058	1	Si	0.567	-2.27649	-2.25397	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.243	SLU 344	0.235	1	-2.393	1067.46	8.54821	67.4923	0.1993	32.36	0.559	0.246	0.953	0.578	0.999	0.963	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 90	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 47	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 50	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 51	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 86	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 90	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 50	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 47	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 51	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 69	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 10	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 6	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 5	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 210
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 563 Nodo finale: 562
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 328	0.006	1	-5.669	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

| 0 | SLD 1 | 0.009 | 1.841 | 200.457 | 0.001326 | Considerata | 1 | Si |

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 8	0.054	1	0.714	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 3	0.212	1	-3.41	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 11	0.098	1	Si	0.713	-3.40579	-3.37746	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.44	SLU 344	0.4	1	-3.41	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.956	0.585	0.997	0.976	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 49	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 211
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 562 Nodo finale: 561
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.75	SLU 328	0.008	1	-7.934	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLU 219	0.018	-3.565	200.244	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.684	200.371	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.275	SLU 219	0.003	0.00389	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.00157	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 162	0.038	1	-2.45104	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 15	0.007	1	-0.47035	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLU 137	0.001	1	0.01708	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 165	0.029	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.658	SLU 344	0.008	1	-4.766	1016.629	1	-0.2276	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLU 328	0.008	1	-7.934	1016.629	1	0.0171	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 3	0.034	1	-4.766	1016.63	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.044	1	Si	-2.45104	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 15	0.009	1	Si	-0.47035	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 11	0.008	1	Si	0.527	-0.47035	-0.4494	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.375	SLU 264	0.014	1	0.482	0.67112	0.65198	0.06863	0.858	1	1	129.11345	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.008	SLU 344	0.04	1	-4.766	1067.46	1.76616	67.4923	0.04118	32.36	0.892	0.665	0.951	0.574	0.999	0.957	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.183	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
0.55	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00003	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 11	-0.0004	2.75	6809.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 9	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 10	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 6	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 4	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 11	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 9	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 10	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.742	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00018	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 212
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 578 Nodo finale: 577
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.727	SLU 4	0.007	1	-7.089	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.306	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 3	0.009	1.841	200.403	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 220	0.002	-0.00276	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 4	0.001	-0.00099	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 345	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.213	1	-4.247	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 7	0.157	1	0.454	4.85954	4.84151	0.49694	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.427	SLU 164	0.404	1	-4.247	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.957	0.589	0.997	0.982	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 213
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 577 Nodo finale: 576
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.22	SLU 17	0.005	1	-5.066	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.212	1	-3.036	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica

3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLU 164	0.397	1	-3.036	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.955	0.584	0.998	0.973	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 214
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 576 Nodo finale: 575
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLU 4	0.004	1	-3.609	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.054	1	0.833	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.211	1	-2.157	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)

2	Si	7.4								

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 8	0.098	1	Si	0.833	-3.40579	-3.37271	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.453	SLU 164	0.393	1	-2.157	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.954	0.58	0.998	0.966	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 215
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 575 Nodo finale: 574
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 233	0.003	1	-3.397	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
6.05	SLD 12	0		0.411		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 162	0.039	-7.843	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.505	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 163	0.185	1	-11.86303	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 6	0.035	1	-2.27649	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 225	0.139	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLV 12	0.037	1	1.139	1016.629	1	-2.2765	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

3.025	SLD 11	0.036	1	0.411	1016.629	1	-2.2765	64.2783	1		0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 3	0.141	1	-2.032	1016.63	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 163	0.305	1	Si	-11.86303	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 6	0.059	1	Si	-2.27649	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 8	0.057	1	Si	1.138	-2.27649	-2.23127	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 8	0.058	1	Si	0.411	-2.27649	-2.26016	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 344	0.234	1	-2.032	1067.46	8.54821	67.4923	0.1993	32.36	0.559	0.246	0.953	0.576	0.999	0.961	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 70	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 48	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 86	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 67	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 31	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 70	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 48	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 86	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 67	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 31	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 11	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 4	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 5	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 216
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 574 Nodo finale: 573
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.92	SLU 21	0.005	1	-5.25	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 163	0.048	-9.593	200.395	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.7	SLU 163	0.001	0.00113	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.054	1	1.007	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.212	1	-3.143	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 8	0.098	1	Si	1.006	-3.40579	-3.36582	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 167	0.398	1	-3.143	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.955	0.584	0.997	0.974	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 217
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 573 Nodo finale: 572
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 8	0.007	1	-7.302	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLU 220	0.018	-3.565	200.097	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.684	200.344	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.733	SLU 220	0.004	0.00657	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.00206	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 162	0.038	1	-2.45104	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 15	0.007	1	-0.47035	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLU 137	0.001	1	0.01708	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 165	0.029	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 11	0.008	1	0.705	1016.629	1	-0.4703	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.567	SLU 21	0.008	1	-7.301	1016.629	1	0.0171	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 1	0.033	1	-4.375	1016.63	1	-1.7662	64.2783	0.0412	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.044	1	Si	-2.45104	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 15	0.009	1	Si	-0.47035	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 8	0.008	1	Si	0.7	-0.47035	-0.44254	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.375	SLU 5	0.014	1	0.457	0.67112	0.65297	0.06863	0.858	1	1	129.11345	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.458	SLU 167	0.04	1	-4.375	1067.46	1.76616	67.4923	0.04118	32.36	0.892	0.665	0.951	0.574	0.999	0.956	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.367	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
0.275	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00003	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 9	-0.0004	2.75	6809.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 11	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 10	-0.0004	2.75	6809.2	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 4	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 6	-0.00031	2.75	8894.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 9	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 11	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 10	-0.00029	2.75	9420.6	350	Variabile	Si
1.833	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00018	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 218
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 585 Nodo finale: 584
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 11	0.002	1	-1.636	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 12	0.001	1	-0.551	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.044	8.725	200.19	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 4	0.009	-1.765	200.37	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.153	SLU 220	0.003	-0.00488	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 3	0.001	-0.00158	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.251	1	-16.14193	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 13	0.051	1	-3.2648	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 168	0.191	1	-11.7124	64.2783	0.2663	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.052	1	-1.636	1016.629	1	-3.2648	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 12	0.051	1	-0.551	1016.629	1	-3.2648	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.192	1	-0.882	1016.63	1	-11.712	64.2783	0.2663	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.469	1	Si	-16.14193	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 13	0.095	1	Si	-3.2648	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 14	0.094	1	Si	0.453	-3.2648	-3.24681	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 9	0.094	1	Si	0.548	-3.2648	-3.24303	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.493	SLU 167	0.354	1	-0.882	1067.46	11.7124	67.4923	0.26632	32.36	0.428	0.174	0.952	0.574	0.999	0.957	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 12	0.098	1	-0.551	1067.46	3.2648	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.951	0.362	1	0.603	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 68	-0.0013	7.4	5671.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.0013	7.4	5671.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.0013	7.4	5671.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 31	-0.0013	7.4	5671.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 49	-0.0013	7.4	5671.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.0013	7.4	5671.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.0013	7.4	5671.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.0013	7.4	5671.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 31	-0.0013	7.4	5671.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 49	-0.0013	7.4	5671.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01829	7.4	404.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01829	7.4	404.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01829	7.4	404.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01409	7.4	525.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01409	7.4	525.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01296	7.4	571.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01296	7.4	571.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01296	7.4	571.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00875	7.4	845.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00875	7.4	845.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 219
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 584 Nodo finale: 583
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.453	SLU 7	0.002	1	-1.691	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 220	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 320	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 6	0.054	1	0.741	1016.629	1	-3.4058	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.21	1	-0.935	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 220	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 9	0.098	1	Si	0.72	-3.40579	-3.37718	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 183	0.025	1	0.392	0.53167	0.51608	0.29816	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 166	0.386	1	-0.935	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.952	0.574	0.999	0.957	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 220
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 583 Nodo finale: 582
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.74	SLU 8	0.003	1	-2.866	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 220	0.048	-9.593	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.841	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.276	1	-17.74795	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 15	0.053	1	-3.40579	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 225	0.209	1	-12.7888	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.21	1	-1.704	1016.63	1	-12.789	64.2783	0.2982	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.516	1	Si	-17.74795	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 15	0.099	1	Si	-3.40579	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.96	SLU 167	0.39	1	-1.704	1067.46	12.7888	67.4923	0.29816	32.36	0.428	0.174	0.953	0.578	0.999	0.963	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 31	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 69	-0.00146	7.4	5065.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 30	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00146	7.4	5065.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.02007	7.4	368.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01536	7.4	481.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01451	7.4	510.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.0098	7.4	755	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 221
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 582 Nodo finale: 581
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.017	SLU 8	0.003	1	-3.505	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

| 6.05 | SLU 162 | 0.039 | -7.843 | 200.457 | 0.001326 | Considerata | 1 | Si |

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.505	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 219	0.185	1	-11.86303	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 15	0.035	1	-2.27649	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 168	0.139	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 1	0.142	1	-2.099	1016.63	1	-8.5482	64.2783	0.1993	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 219	0.305	1	Si	-11.86303	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 15	0.059	1	Si	-2.27649	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.42	SLU 167	0.234	1	-2.099	1067.46	8.54821	67.4923	0.1993	32.36	0.559	0.246	0.953	0.577	0.999	0.961	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 89	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 31	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 28	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 51	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 90	-0.00065	6.05	9264	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 89	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 31	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 28	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 51	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 90	-0.00065	6.05	9264	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 11	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00901	6.05	671.8	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00689	6.05	877.5	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00651	6.05	929.4	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 4	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 6	-0.0044	6.05	1375.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 222
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 581 Nodo finale: 580
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.207	SLU 8	0.002	1	-1.61	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 8	0.001		0.537		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.044	8.726	200.289	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	1.765	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLU 220	0.002	0.00306	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.251	1	-16.14251	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 13	0.051	1	-3.26485	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 169	0.191	1	-11.7128	64.2783	0.2663	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 10	0.052	1	-1.545	1016.629	1	-3.2649	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 8	0.051	1	0.537	1016.629	1	-3.2649	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.192	1	-0.967	1016.63	1	-11.713	64.2783	0.2663	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.469	1	Si	-16.14251	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 13	0.095	1	Si	-3.26485	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 16	0.094	1	Si	0.441	-3.26485	-3.24733	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 11	0.094	1	Si	0.533	-3.26485	-3.24368	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 167	0.354	1	-0.967	1067.46	11.7128	67.4923	0.26633	32.36	0.428	0.174	0.952	0.574	0.999	0.957	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 10	0.098	1	-0.511	1067.46	3.26485	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.951	0.361	1	0.602	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 87	-0.0013	7.4	5671	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 66	-0.0013	7.4	5671	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.0013	7.4	5671	250	Totale	Si

3.7	SLE RA 90	-0.0013	7.4	5671	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.0013	7.4	5671	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.0013	7.4	5671	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.0013	7.4	5671	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.0013	7.4	5671	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 90	-0.0013	7.4	5671	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.0013	7.4	5671	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01829	7.4	404.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01829	7.4	404.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01829	7.4	404.6	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01409	7.4	525.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01409	7.4	525.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01296	7.4	571.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01296	7.4	571.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01296	7.4	571.1	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00875	7.4	845.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00875	7.4	845.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 223
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 580 Nodo finale: 579
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.658	SLV 10	0.001	1	-1.176	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.75	SLD 8	0		0.413		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.016	3.243	200.101	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 14	0.003	-0.656	200.345	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.092	SLU 220	0.004	0.00651	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 14	0.001	0.00205	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 342	0.035	1	-2.22932	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 13	0.007	1	-0.45088	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.292	SLU 24	0.001	1	0.03406	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 344	0.026	1	-1.6176	64.2783	0.0368	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 9	0.008	1	-1.176	1016.629	1	-0.4509	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 8	0.007	1	0.413	1016.629	1	-0.4509	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.292	SLU 18	0.002	1	-0.697	1016.629	1	0.0341	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 1	0.027	1	-0.422	1016.63	1	-1.6176	64.2783	0.0368	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.04	1	Si	-2.22932	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 13	0.008	1	Si	-0.45088	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 11	0.007	1	Si	1.091	-0.45088	-0.40754	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 11	0.008	1	Si	0.411	-0.45088	-0.43453	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.467	SLV 165	0.031	1	-0.422	1067.46	1.61757	67.4923	0.03678	32.36	0.892	0.665	0.95	0.57	1	0.951	0.858	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 10	0.009	1	-0.401	1067.46	0.45088	67.4923	0	32.36	0.892	0.665	0.95	0.36	1	0.6	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.383	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00002	2.75	10000	250	Totale	Si
0.367	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00003	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 10	-0.00037	2.75	7471.4	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 9	-0.00037	2.75	7471.5	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 11	-0.00037	2.75	7471.5	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 4	-0.00028	2.75	9700.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 6	-0.00028	2.75	9700.1	250	Totale	Si
2.2	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00016	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00007	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00007	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00007	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 224
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 597 Nodo finale: 596
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLV 8	0.005		5.507		1016.629	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 8	0.002		2.016		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.032	6.398	200.147	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 8	0.008	-1.56	200.362	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 220	0.004	-0.00566	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 8	0.001	-0.00174	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.184	1	-11.83574	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 14	0.045	1	-2.88676	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.247	SLU 234	0.001	1	0.02332	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 168	0.143	1	-8.8265	64.2783	0.1809	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.185	1	0.483	1016.629	1	-11.8357	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 7	0.047	1	2.016	1016.629	1	-2.8868	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.247	SLU 6	0.003	1	2.075	1016.629	1	0.0233	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.145	1	-1.628	1016.63	1	-8.8265	64.2783	0.1809	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.344	1	Si	-11.83574	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.084	1	Si	-2.88676	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 220	0.344	1	Si	0.479	-11.83574	-11.81671	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 16	0.083	1	Si	0.642	-2.88676	-2.86124	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 228	0.262	1	0.512	-82.6645	-80.8612	0.18093	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.973	SLU 164	0.271	1	-1.628	1067.46	8.82645	67.4923	0.18093	32.36	0.428	0.174	0.953	0.577	0.999	0.962	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 10	0.091	1	-1.339	1067.46	2.88676	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.952	0.364	0.999	0.606	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 71	-0.00089	7.4	8347.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00089	7.4	8347.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00089	7.4	8347.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 50	-0.00089	7.4	8347.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 32	-0.00089	7.4	8347.7	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00089	7.4	8347.7	350	Variabile	Si

3.7	SLE RA 85	-0.00089	7.4	8347.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 32	-0.00089	7.4	8347.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00089	7.4	8347.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 50	-0.00089	7.4	8347.7	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.01352	7.4	547.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01352	7.4	547.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01352	7.4	547.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01066	7.4	694	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01066	7.4	694	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0088	7.4	840.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.0088	7.4	840.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0088	7.4	840.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00595	7.4	1244.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00595	7.4	1244.2	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 225
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 596 Nodo finale: 595
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.947	SLU 6	0.007	1	-6.722	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.002	1	-1.761	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 162	0.04	-8.029	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.704	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 342	0.231	1	-14.85308	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 14	0.049	1	-3.15165	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.48	SLU 83	0.008	1	0.25681	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 346	0.177	1	-10.8486	64.2783	0.2408	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.233	1	-2.053	1016.629	1	-14.8531	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 12	0.051	1	-1.761	1016.629	1	-3.1517	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.48	SLU 21	0.014	1	-5.262	1016.629	1	0.2568	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.18	1	-3.609	1016.63	1	-10.849	64.2783	0.2408	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 342	0.432	1	Si	-14.85308	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.092	1	Si	-3.15165	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 304	0.22	1	Si	0.462	-7.58556	-7.56722	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 345	0.323	1	0.391	-10.84864	-10.83311	0.24076	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.7	SLU 163	0.443	1	-2.053	1067.46	14.8531	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.954	0.366	0.998	0.61	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 11	0.101	1	-1.761	1067.46	3.15165	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.953	0.365	0.999	0.608	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 87	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 32	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 87	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 32	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.01686	7.4	438.9	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01686	7.4	438.9	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01686	7.4	438.9	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01306	7.4	566.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01306	7.4	566.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01171	7.4	631.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01171	7.4	631.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01171	7.4	631.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00791	7.4	935	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00791	7.4	935	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 226
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 595 Nodo finale: 594
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.007	1	-6.639	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.947	SLD 11	0.002	1	-2.254	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLU 162	0.04	-8.029	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.704	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 342	0.231	1	-14.85308	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
5.92	SLU 277	0.008	1	0.25681	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 345	0.177	1	-10.8486	64.2783	0.2408	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.232	1	-0.463	1016.629	1	-14.8531	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 11	0.051	1	-2.254	1016.629	1	-3.1517	64.2783	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.92	SLU 21	0.014	1	-5.96	1016.629	1	0.2568	30.8186	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.18	1	-3.659	1016.63	1	-10.849	64.2783	0.2408	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 342	0.432	1	Si	-14.85308	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 304	0.22	1	Si	0.447	-7.58556	-7.56779	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.091	1	Si	0.681	-3.15165	-3.12459	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 164	0.323	1	0.601	-10.84864	-10.82474	0.24076	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 163	0.434	1	-0.463	1067.46	14.8531	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.951	0.361	1	0.602	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLD 12	0.104	1	-2.254	1067.46	3.15165	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.954	0.366	0.998	0.611	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 86	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00118	7.4	6273.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 86	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 28	-0.00118	7.4	6273.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 11	-0.01686	7.4	438.9	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01686	7.4	438.9	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01686	7.4	438.9	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01306	7.4	566.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01306	7.4	566.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01171	7.4	631.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01171	7.4	631.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01171	7.4	631.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00791	7.4	935	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00791	7.4	935	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 227
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 594 Nodo finale: 593
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
4.437	SLU 21	0.007	1	-7.556	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.227	SLD 5	0.002		2.536		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 220	0.033	-6.564	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.007	1.393	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 342	0.154	1	-9.92805	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.63	SLU 80	0.008	1	0.25749	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 226	0.118	1	-7.2514	64.2783	0.1609	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 337	0.119	1	0.398	1016.629	1	-7.5963	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 5	0.035	1	2.536	1016.629	1	-2.1066	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.42	SLU 21	0.016	1	-7.556	1016.629	1	0.2575	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 1	0.122	1	-4.536	1016.63	1	-7.2514	64.2783	0.1609	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 342	0.255	1	Si	-9.92805	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 316	0.195	1	Si	0.395	-7.59634	-7.58064	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 14	0.053	1	Si	0.879	-2.10662	-2.07169	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.025	SLU 346	0.191	1	0.397	-7.25141	-7.23562	0.16093	0.605	1	1	50.55852	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.605	SLU 167	0.209	1	-4.536	1067.46	7.25141	67.4923	0.16093	32.36	0.559	0.246	0.956	0.584	0.997	0.974	0.605	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.647	SLD 12	0.063	1	-2.218	1067.46	2.10662	67.4923	0	32.36	0.559	0.246	0.953	0.364	0.999	0.607	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.832	SLE RA 1	0	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00032	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00032	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00032	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 62	-0.00032	6.05	10000	250	Totale	Si
0.605	SLE RA 3	0	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 66	-0.00053	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00032	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00032	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00032	6.05	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 11	-0.00757	6.05	799.6	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00757	6.05	799.6	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00757	6.05	799.6	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00586	6.05	1032.1	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00586	6.05	1032.1	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00526	6.05	1151	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00526	6.05	1151	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00526	6.05	1151	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 5	-0.00355	6.05	1703.5	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00355	6.05	1703.5	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 228
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 593 Nodo finale: 592
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLV 6	0.006		5.768		1016.629	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.947	SLD 5	0.002		2.138		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.032	6.397	200.216	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 4	0.008	-1.56	200.382	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
6.413	SLU 220	0.003	0.0044	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 3	0.001	0.00137	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.184	1	-11.83515	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.247	SLU 9	0.001	1	0.02332	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 170	0.143	1	-8.8261	64.2783	0.1809	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 6	0.051	1	5.768	1016.629	1	-2.8867	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 5	0.047	1	2.138	1016.629	1	-2.8867	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.247	SLU 63	0.004	1	-3.335	1016.629	1	0.0233	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 2	0.146	1	-3.372	1016.63	1	-8.8261	64.2783	0.1809	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.344	1	Si	-11.83515	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 14	0.082	1	Si	1.779	-2.88671	-2.81601	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.083	1	Si	0.711	-2.88671	-2.85846	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 222	0.261	1	1.481	-8.82606	-8.76719	0.18092	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.727	SLU 224	0.281	1	-3.372	1067.46	8.82606	67.4923	0.18092	32.36	0.428	0.174	0.956	0.585	0.997	0.975	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLD 12	0.094	1	-1.788	1067.46	2.88671	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.953	0.365	0.999	0.608	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 66	-0.00089	7.4	8348.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00089	7.4	8348.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00089	7.4	8348.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00089	7.4	8348.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00089	7.4	8348.3	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00089	7.4	8348.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 88	-0.00089	7.4	8348.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 90	-0.00089	7.4	8348.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 67	-0.00089	7.4	8348.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 70	-0.00089	7.4	8348.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.01352	7.4	547.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01352	7.4	547.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01352	7.4	547.5	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01066	7.4	694	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01066	7.4	694	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.0088	7.4	840.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.0088	7.4	840.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.0088	7.4	840.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00595	7.4	1244.3	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00595	7.4	1244.3	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 229
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 592 Nodo finale: 591
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.658	SLU 78	0.004	1	-3.631	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001		0.783		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.012	2.377	200.268	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 16	0.003	-0.58	200.368	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.658	SLU 228	0.003	0.00375	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.75	SLD 16	0.001	0.00162	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 220	0.025	1	-1.63447	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 13	0.006	1	-0.39866	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 269	0.001	1	0.02499	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 170	0.02	1	-1.2189	64.2783	0.025	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 6	0.008	1	2.095	1016.629	1	-0.3987	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 5	0.007	1	0.783	1016.629	1	-0.3987	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLU 78	0.004	1	-3.631	1016.629	1	0.0104	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 2	0.022	1	-2.179	1016.63	1	-1.2189	64.2783	0.025	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.03	1	Si	-1.63447	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 13	0.007	1	Si	-0.39866	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 13	0.007	1	Si	0.652	-0.39866	-0.37277	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 9	0.007	1	Si	0.78	-0.39866	-0.36766	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.375	SLU 222	0.022	1	0.746	-1.2189	-1.18925	0.02499	0.858	1	1	129.11345	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.283	SLU 224	0.026	1	-2.179	1067.46	1.2189	67.4923	0.02499	32.36	0.892	0.665	0.951	0.572	1	0.953	0.858	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 12	0.008	1	-0.637	1067.46	0.39866	67.4923	0	32.36	0.892	0.665	0.95	0.36	1	0.601	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.658	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
0.458	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si

1.375	SLE RA 66	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.375	SLE RA 1	-0.00009	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00014	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00014	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00014	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00021	2.75	10000	250	Totale	Si
2.475	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00011	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00005	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00005	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00005	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 230
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 609 Nodo finale: 608
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 9	0.005	1	-4.725	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 10	0.002	1	-1.688	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.04	7.927	200.259	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.4	SLD 16	0.008	-1.695	200.384	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 342	0.002	-0.00362	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.4	SLD 16	0.001	-0.00133	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.228	1	-14.66478	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 244	0.013	1	0.39504	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 168	0.175	1	-10.7224	64.2783	0.237	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 9	0.053	1	-4.725	1016.629	1	-3.1351	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 9	0.05	1	-1.688	1016.629	1	-3.1351	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 77	0.015	1	2.195	1016.629	1	0.395	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 2	0.176	1	1.327	1016.63	1	-10.722	64.2783	0.237	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.426	1	Si	-14.66478	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 16	0.09	1	Si	1.354	-3.13512	-3.08132	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 16	0.091	1	Si	0.484	-3.13512	-3.11587	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 344	0.318	1	1.302	-10.72245	-10.67071	0.23703	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLU 165	0.326	1	-1.243	1067.46	10.7224	67.4923	0.23703	32.36	0.428	0.174	0.952	0.576	0.999	0.959	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLD 10	0.101	1	-1.688	1067.46	3.13512	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.953	0.365	0.999	0.608	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 89	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 89	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 29	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 48	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 10	-0.01665	7.4	444.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01665	7.4	444.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01665	7.4	444.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.01291	7.4	573.1	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01291	7.4	573.1	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01153	7.4	641.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01153	7.4	641.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01153	7.4	641.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00779	7.4	949.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00779	7.4	949.7	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 231
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 608 Nodo finale: 607
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.673	SLV 12	0.007	1	-7.406	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLD 11	0.003	1	-2.645	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 219	0.027	5.428	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.007	1.475	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.156	1	-10.04141	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 14	0.042	1	-2.72924	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 345	0.123	1	-7.6239	64.2783	0.1453	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.159	1	-2.481	1016.629	1	-10.0414	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 11	0.045	1	-2.645	1016.629	1	-2.7292	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.127	1	-3.265	1016.63	1	-7.6239	64.2783	0.1453	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.292	1	Si	-10.04141	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.079	1	Si	-2.72924	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.247	SLU 163	0.305	1	-2.481	1067.46	10.0414	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.954	0.367	0.998	0.612	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.4	SLD 11	0.094	1	-2.645	1067.46	2.72924	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.955	0.368	0.998	0.613	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.48	SLE RA 1	0	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 62	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
0.247	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00071	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00043	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00043	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00043	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01153	7.4	641.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01153	7.4	641.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01153	7.4	641.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00924	7.4	801.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00924	7.4	801.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.00707	7.4	1046.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.00707	7.4	1046.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.00707	7.4	1046.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00478	7.4	1548.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00478	7.4	1548.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 232
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 607 Nodo finale: 606
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLV 11	0.009	1	-9.175	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.453	SLD 12	0.003	1	-3.279	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

0	SLU 219	0.027	5.428	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.007	1.475	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 219	0.156	1	-10.04141	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 227	0.123	1	-7.6239	64.2783	0.1453	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.157	1	-0.861	1016.629	1	-10.0414	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 11	0.046	1	-3.279	1016.629	1	-2.7292	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 1	0.126	1	-2.757	1016.63	1	-7.6239	64.2783	0.1453	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)
2	Si	7.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 219	0.292	1	Si	-10.04141	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 14	0.077	1	Si	1.837	-2.72924	-2.65624	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.079	1	Si	0.65	-2.72924	-2.70342	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 165	0.225	1	0.806	-7.62392	-7.5919	0.14535	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.247	SLU 163	0.297	1	-0.861	1067.46	10.0414	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.952	0.362	0.999	0.604	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLD 12	0.098	1	-3.279	1067.46	2.72924	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.956	0.369	0.997	0.616	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.933	SLE RA 1	0	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 62	-0.00043	7.4	10000	250	Totale	Si
4.933	SLE RA 3	0	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 66	-0.00071	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 65	-0.00043	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 64	-0.00043	7.4	10000	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 63	-0.00043	7.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01153	7.4	641.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01153	7.4	641.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01153	7.4	641.8	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00924	7.4	801.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00924	7.4	801.2	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.00707	7.4	1046.5	350	Variabile	Si

3.7	SLE RA 10	-0.00707	7.4	1046.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.00707	7.4	1046.5	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 6	-0.00478	7.4	1548.8	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00478	7.4	1548.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 233
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:6.05Nodo iniziale: 606 Nodo finale: 605
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 12	0.009	1	-8.795	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.823	SLD 12	0.003	1	-3.14	1016.629		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.05	SLU 220	0.022	-4.438	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.006	1.206	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 163	0.104	1	-6.71185	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 226	0.082	1	-5.096	64.2783	0.0972	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLU 129	0.059	1	-0.686	1016.629	1	-3.7792	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.025	SLD 12	0.031	1	-3.14	1016.629	1	-1.8243	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.025	SLU 1	0.085	1	-2.554	1016.63	1	-5.096	64.2783	0.0972	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	92.1	Si, (<200)
2	Si	6.05					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.9	Si, (<200)
2	Si	6.05							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLU 163	0.172	1	Si	-6.71185	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLV 14	0.045	1	Si	2.326	-1.82427	-1.73185	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.025	SLD 14	0.046	1	Si	0.832	-1.82427	-1.79123	38.91013	0.605	1.155	6.05	50.55852	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.025	SLU 165	0.132	1	1.607	-5.09595	-5.0321	0.09715	0.605	1	1	50.55852	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.815	SLU 167	0.144	1	-2.554	1067.46	5.09595	67.4923	0.09715	32.36	0.559	0.246	0.953	0.578	0.999	0.964	0.605	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.647	SLD 12	0.059	1	-3.14	1067.46	1.82427	67.4923	0	32.36	0.559	0.246	0.954	0.366	0.998	0.611	0.605	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.403	SLE RA 1	0	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00019	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00019	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00019	6.05	10000	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 62	-0.00019	6.05	10000	250	Totale	Si
2.017	SLE RA 3	0	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 66	-0.00032	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 65	-0.00019	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 64	-0.00019	6.05	10000	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 63	-0.00019	6.05	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.025	SLE RA 9	-0.00517	6.05	1169.4	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00517	6.05	1169.4	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00517	6.05	1169.4	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00414	6.05	1459.7	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00414	6.05	1459.7	250	Totale	Si
3.025	SLE RA 9	-0.00317	6.05	1906.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 11	-0.00317	6.05	1906.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 10	-0.00317	6.05	1906.6	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 4	-0.00214	6.05	2821.8	350	Variabile	Si
3.025	SLE RA 6	-0.00214	6.05	2821.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 234
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.4Nodo iniziale: 605 Nodo finale: 604
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.4	SLV 12	0.01	1	-9.749	1016.629		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.947	SLD 5	0.003		3.51		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.04	7.927	200.307	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	1.695	200.457	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
6.907	SLU 162	0.002	0.00274	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 163	0.228	1	-14.66478	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 244	0.013	1	0.39504	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 168	0.175	1	-10.7224	64.2783	0.237	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLV 12	0.058	1	-9.749	1016.629	1	-3.1351	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLD 5	0.052	1	3.51	1016.629	1	-3.1351	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.7	SLU 78	0.018	1	-5.514	1016.629	1	0.395	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.7	SLU 2	0.178	1	-3.338	1016.63	1	-10.722	64.2783	0.237	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					

2	Si	7.4	1-2	1	Si	112.7	Si, (<200)

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	185.8	Si, (<200)
2	Si	7.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLU 163	0.426	1	Si	-14.66478	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLV 14	0.088	1	Si	2.942	-3.13512	-3.01823	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
3.7	SLD 14	0.09	1	Si	1.076	-3.13512	-3.09235	34.39062	0.535	1.279	7.4	41.27211	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
3.7	SLU 222	0.317	1	2.371	-10.72245	-10.62823	0.23703	0.535	1	1	41.27211	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3.207	SLU 224	0.337	1	-3.338	1067.46	10.7224	67.4923	0.23703	32.36	0.428	0.174	0.956	0.585	0.997	0.975	0.535	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.907	SLD 12	0.11	1	-3.458	1067.46	3.13512	67.4923	0	32.36	0.428	0.174	0.956	0.37	0.997	0.616	0.535	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 47	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00116	7.4	6372	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 47	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 71	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 68	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 31	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 85	-0.00116	7.4	6372	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
3.7	SLE RA 9	-0.01665	7.4	444.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01665	7.4	444.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01665	7.4	444.4	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 4	-0.01291	7.4	573.1	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 5	-0.01291	7.4	573.1	250	Totale	Si
3.7	SLE RA 9	-0.01153	7.4	641.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 10	-0.01153	7.4	641.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 11	-0.01153	7.4	641.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 4	-0.00779	7.4	949.7	350	Variabile	Si
3.7	SLE RA 5	-0.00779	7.4	949.7	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 235
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.75Nodo iniziale: 604 Nodo finale: 603
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA160	0	0.003882	0.000016747	0.0000061562	0.0657	0.0398	0.00022036	0.00007695	0.00024543	0.00011767

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.75	SLV 5	0.005		4.595		1016.629	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.467	SLD 5	0.002		1.657		1016.629	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.015	2.946	200.297	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.75	SLD 16	0.003	-0.63	200.374	0.001326	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.183	SLU 228	0.002	0.00336	1.46856	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.75	SLD 16	0.001	0.0015	1.46856	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 219	0.032	1	-2.02525	64.27834	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 246	0.002	1	0.05456	30.81858	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 226	0.024	1	-1.4808	64.2783	0.0327	30.8186	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLV 6	0.011	1	4.595	1016.629	1	-0.433	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLD 6	0.008	1	1.657	1016.629	1	-0.433	64.2783	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.375	SLU 78	0.004	1	-2.716	1016.629	1	0.0546	30.8186	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.375	SLU 2	0.026	1	-1.644	1016.63	1	-1.4808	64.2783	0.0327	30.8186	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	41.9	Si, (<200)
2	Si	2.75					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	69.1	Si, (<200)
2	Si	2.75							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLU 163	0.037	1	Si	-2.02525	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLV 14	0.007	1	Si	1.388	-0.43297	-0.37781	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.375	SLD 14	0.007	1	Si	0.509	-0.43297	-0.41274	55.15135	0.858	0.723	2.75	129.11345	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.375	SLU 222	0.027	1	1.189	-1.4808	-1.43354	0.03273	0.858	1	1	129.11345	0.0002454	0.0001177	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLU 224	0.03	1	-1.644	1067.46	1.4808	67.4923	0.03273	32.36	0.892	0.665	0.95	0.571	1	0.952	0.858	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.567	SLD 12	0.01	1	-1.627	1067.46	0.43297	67.4923	0	32.36	0.892	0.665	0.95	0.361	1	0.601	0.858	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.134	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
2.108	SLE RA 1	0	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 62	-0.00001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.1	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	-0.00002	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00001	2.75	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

1.375	SLE RA 9	-0.00034	2.75	8206.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 10	-0.00034	2.75	8206.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 11	-0.00034	2.75	8206.1	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 1	-0.0001	2.75	10000	250	Totale	Si
1.375	SLE RA 66	0.00004	2.75	10000	250	Totale	Si
0.825	SLE RA 3	0	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 66	0.00014	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 65	-0.00006	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 64	-0.00006	2.75	10000	350	Variabile	Si
1.375	SLE RA 63	-0.00006	2.75	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 272
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.619Nodo iniziale: 483 Nodo finale: 571
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	0	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 140	0.003	1	-3.522	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.709	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.619	SLU 306	0.08	17.471	219.509	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.619	SLV 6	0.002	-0.00351	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.619	SLD 12	0.001	0.00126	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.619	SLV 3	0.055	1	2.25884	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.619	SLD 3	0.032	1	1.32492	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.349	SLU 273	0.222	1	-18.1705	85.1642	0.3682	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.27	SLU 18	0.218	1	-2.258	1186.343	1	-18.3877	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.603	SLU 342	0.046	1	-0.47	1186.343	1	1.8716	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.095	SLD 4	0.026	1	-0.542	1186.343	1	1.0599	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.809	SLU 1	0.397	1	-1.761	1186.34	1	-33.032	85.1642	0.3027	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.3	Si, (<200)
2	Si	7.619					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	168.6	Si, (<200)
2	Si	7.619							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	λ0 x/m	λ0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 12	0.011	1	No	-2.709	244.681	0.206	7.619	7.619	1.178	1.942	897.143	330.159	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 188	0.735	1	-3.522	1245.66	33.0316	89.4224	0.60539	43.047	0.49	0.206	0.954	0.367	0.998	0.612	0.544	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

| 0| SLD 4 | 0.031| 1| -2.709|1245.66|0.01232|89.4224|1.32492|43.047| 0.49| 0.206| 0.602| 0.366| 0.997| 0.609| 0.771| Si |

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 273
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.374Nodo iniziale: 484 Nodo finale: 546
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	0	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 140	0.003	1	-3.409	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.622	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.374	SLU 297	0.077	16.902	219.31	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.933	SLV 10	0.003	0.0054	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 9	0.001	0.00193	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.145	SLU 61	0.2	1	-17.07172	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.374	SLV 16	0.044	1	-1.78443	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.374	SLD 16	0.02	1	-0.83847	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.145	SLU 240	0.206	1	-17.0715	85.1642	-0.2349	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.687	SLU 61	0.365	1	-1.311	1186.343	1	-30.9755	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.899	SLV 16	0.035	1	-0.524	1186.343	1	-1.4275	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.899	SLD 16	0.017	1	-0.524	1186.343	1	-0.6708	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.687	SLU 3	0.37	1	-1.704	1186.34	1	-30.975	85.1642	-0.1921	40.9967	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	99	Si, (<200)
2	Si	7.374					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	163.2	Si, (<200)
2	Si	7.374							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
6.145	SLU 61	0.361	1	Si	-17.07172	47.33784	0.556	1.241	7.374	58.0552	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 306	0.672	1	-3.409	1245.66	30.9747	89.4224	0.3842	43.047	0.511	0.218	0.954	0.367	0.998	0.611	0.556	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.023	1	-2.622	1245.66	0.01105	89.4224	0.83847	43.047	0.511	0.218	0.602	0.365	0.997	0.609	0.781	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 274
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.124Nodo iniziale: 452 Nodo finale: 507
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	270	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.293	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.533	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.124	SLU 81	0.034	-18.464	547.031	0.003618	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.124	SLV 4	0.001	-0.00152	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLU 327	0	1	0.03296	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLU 81	0.627	1	25.71887	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLD 12	0.008	1	0.3329	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLU 112	0.381	1	0.0445	85.1642	15.579	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.462	SLU 227	0.001	1	-0.768	1186.343	1	0.0427	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.612	SLU 301	0.377	1	-2.086	1186.343	1	-15.3658	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.7	SLD 12	0.007	1	-0.507	1186.343	1	0.2663	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.275	SLU 3	0.153	1	-1.317	1186.34	1	0.03	85.1642	-6.2256	40.9967	1	1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	95.7	Si, (<200)
2	Si	7.124					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	157.7	Si, (<200)
2	Si	7.124							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	10 x/m	10 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 189	0.012	1	No	-3.293	274.04	0.231	7.124	7.124	1.102	1.816	1025.971	377.569	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.124	SLU 327	0	1	Si	0.03296	67.35673	0.791	0.847	7.124	124.69986	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

0	SLU 301	0.35	1	-3.293	1245.66	0.00569	89.4224	25.1183	43.047	0.534	0.231	0.602	0.331	0.997	0.552	0.791	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 11	0.015	1	-2.533	1245.66	0.02612	89.4224	0.3329	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 275
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.124Nodo iniziale: 400 Nodo finale: 506
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	270	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.293	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.533	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.124	SLU 182	0.034	-18.476	547.031	0.003618	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLU 220	0.001	1	0.09287	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLU 182	0.629	1	25.80351	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.412	SLD 7	0.002	1	0.08036	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLU 226	0.378	1	0.0696	85.1642	15.4814	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLD 12	0.003	1	0.0342	85.1642	0.09	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.375	SLU 220	0.002	1	-2.196	1186.343	1	0.031	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.612	SLU 330	0.372	1	-2.086	1186.343	1	-15.1748	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.7	SLD 12	0.002	1	-0.507	1186.343	1	0.072	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.087	SLU 3	0.22	1	-1.866	1186.34	1	0.0303	85.1642	-8.9524	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.7	SLD 1	0.002	1	-0.507	1186.34	1	0.0299	85.1642	0.0315	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	95.7	Si, (<200)
2	Si	7.124					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	157.7	Si, (<200)
2	Si	7.124							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 116	0.012	1	No	-3.293	274.04	0.231	7.124	7.124	1.102	1.816	1025.971	377.569	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica

| 7.124 | SLU 220 | 0.001 | 1 | Si | 0.09287 | 67.35673 | 0.791 | 0.847 | 7.124 | 124.69986 | Si |

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 330	0.347	1	-3.293	1245.66	0.02172	89.4224	25.6392	43.047	0.534	0.231	0.602	0.321	0.997	0.534	0.791	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 12	0.011	1	-2.533	1245.66	0.03424	89.4224	0.08995	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 276
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.124Nodo iniziale: 293 Nodo finale: 505
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	270	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.293	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.533	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.124	SLU 330	0.028	6.05	219.509	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLU 219	0.001	1	0.09856	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.887	SLV 8	0.018	1	0.73621	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.412	SLD 6	0.006	1	-0.25756	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.937	SLU 11	0.077	1	-5.9357	85.1642	-0.2798	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.124	SLD 9	0.007	1	0.0347	85.1642	-0.288	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.475	SLU 300	0.021	1	-3.074	1186.343	1	-1.6029	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.7	SLV 8	0.015	1	-0.507	1186.343	1	0.6093	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.7	SLD 10	0.006	1	-0.507	1186.343	1	-0.2304	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.562	SLU 1	0.131	1	-1.647	1186.34	1	-10.727	85.1642	-0.1696	40.9967	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.7	SLD 1	0.003	1	-0.507	1186.34	1	0.03	85.1642	-0.0861	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	95.7	Si, (<200)
2	Si	7.124					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	157.7	Si, (<200)
2	Si	7.124							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 1	0.009	1	No	-2.533	274.04	0.231	7.124	7.124	1.102	1.816	1025.971	377.569	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.124	SLU 219	0.001	1	Si	0.09856	67.35673	0.791	0.847	7.124	124.69986	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 125	0.238	1	-3.293	1245.66	10.727	89.4224	0.33922	43.047	0.534	0.231	0.954	0.366	0.998	0.61	0.568	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 9	0.014	1	-2.533	1245.66	0.03471	89.4224	0.28797	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 277
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 250 Nodo finale: 511
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	90	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.296	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.535	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.327	SLU 301	0.001	-0.00166	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 73	0.001	1	-0.1048	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 299	0.023	1	-0.92787	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLV 11	0.027	1	-0.1067	85.1642	-1.0598	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 12	0.016	1	-0.1022	85.1642	-0.6168	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.139	SLU 73	0.002	1	-1.775	1186.343	1	-0.0314	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.941	SLU 323	0.02	1	-0.549	1186.343	1	-0.7809	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.139	SLD 8	0.006	1	-1.775	1186.343	1	-0.1851	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.941	SLU 3	0.023	1	-0.549	1186.34	1	-0.1075	85.1642	-0.8607	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.704	SLD 1	0.013	1	-0.507	1186.34	1	-0.0817	85.1642	-0.4934	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	95.7	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	157.8	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 3	0.009	1	No	-2.535	273.695	0.231	7.13	7.13	1.103	1.818	1024.428	377.001	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 73	0.002	1	Si	-0.1048	67.33795	0.791	0.847	7.13	124.58621	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 327	0.029	1	-3.296	1245.66	0.12899	89.4224	1.03284	43.047	0.534	0.231	0.602	0.366	0.997	0.61	0.791	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 11	0.02	1	-2.535	1245.66	0.10216	89.4224	0.61675	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 278
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 229 Nodo finale: 510
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	90	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.296	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.535	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.327	SLU 301	0.001	-0.00168	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 287	0.001	1	-0.12123	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 136	0.024	1	0.984	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLV 9	0.028	1	-0.0828	85.1642	1.1082	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 9	0.017	1	-0.0783	85.1642	0.6672	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.901	SLU 331	0.002	1	-2.417	1186.343	1	-0.0334	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.941	SLU 136	0.02	1	-0.549	1186.343	1	0.82	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.852	SLD 6	0.008	1	-1.521	1186.343	1	0.2664	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.704	SLV 1	0.023	1	-0.507	1186.34	1	-0.0662	85.1642	0.8866	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.704	SLD 1	0.014	1	-0.507	1186.34	1	-0.0627	85.1642	0.5338	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	95.7	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	157.8	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 287	0.002	1	Si	-0.12123	67.33795	0.791	0.847	7.13	124.58621	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 222	0.029	1	-3.296	1245.66	0.1646	89.4224	0.94292	43.047	0.534	0.231	0.602	0.366	0.997	0.61	0.791	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 10	0.02	1	-2.535	1245.66	0.07833	89.4224	0.66723	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 279
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 357 Nodo finale: 516
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	90	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.296	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.535	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 174	0.001	1	-0.09517	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 299	0.023	1	-0.9312	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLV 11	0.029	1	-0.1214	85.1642	-1.149	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 12	0.017	1	-0.1194	85.1642	-0.6444	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.426	SLU 187	0.003	1	-2.637	1186.343	1	-0.0311	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.901	SLD 9	0.002	1	-1.859	1186.343	1	-0.0329	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.704	SLU 298	0.021	1	-0.659	1186.343	1	-0.8181	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.664	SLD 7	0.005	1	-1.944	1186.343	1	-0.1507	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.704	SLV 1	0.024	1	-0.507	1186.34	1	-0.0971	85.1642	-0.9192	40.9967	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.704	SLD 1	0.014	1	-0.507	1186.34	1	-0.0955	85.1642	-0.5155	40.9967	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	95.7	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	157.8	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 174	0.001	1	Si	-0.09517	67.33795	0.791	0.847	7.13	124.58621	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 344	0.03	1	-3.296	1245.66	0.27977	89.4224	0.93376	43.047	0.534	0.231	0.602	0.366	0.997	0.61	0.791	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 11	0.021	1	-2.535	1245.66	0.11938	89.4224	0.64441	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 280
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.13Nodo iniziale: 336 Nodo finale: 515
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	90	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.296	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.535	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 292	0.003	1	-0.22342	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLU 123	0.024	1	0.98025	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLV 9	0.033	1	-0.1089	85.1642	1.3022	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.13	SLD 9	0.019	1	-0.1035	85.1642	0.741	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.704	SLU 292	0.003	1	-0.507	1186.343	1	-0.1787	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.941	SLU 123	0.02	1	-0.549	1186.343	1	0.8169	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.901	SLD 9	0.006	1	-1.859	1186.343	1	0.1976	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.704	SLV 1	0.027	1	-0.507	1186.34	1	-0.0871	85.1642	1.0418	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.704	SLD 9	0.016	1	-0.507	1186.34	1	-0.0828	85.1642	0.5928	40.9967	1	1					0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	95.7	Si, (<200)
2	Si	7.13					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	157.8	Si, (<200)
2	Si	7.13							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	10 x/m	10 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 270	0.009	1	No	-2.535	273.695	0.231	7.13	7.13	1.103	1.818	1024.428	377.001	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.13	SLU 292	0.003	1	Si	-0.22342	67.33795	0.791	0.847	7.13	124.58621	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLV 10	0.03	1	-2.535	1245.66	0.10889	89.4224	1.30221	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

0	SLD 9	0.022	1	-2.535	1245.66	0.10351	89.4224	0.74101	43.047	0.534	0.231	0.602	0.365	0.997	0.608	0.791	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 281
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.619Nodo iniziale: 156 Nodo finale: 568
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	0	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 140	0.003	1	-3.522	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.709	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.619	SLU 323	0.08	-17.466	219.509	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.365	SLV 9	0.002	-0.00352	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.111	SLD 10	0.001	-0.00128	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.619	SLV 2	0.035	1	1.42711	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.619	SLD 2	0.02	1	0.81542	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.349	SLU 78	0.221	1	18.2066	85.1642	0.2757	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.27	SLU 8	0.218	1	-2.258	1186.343	1	18.3946	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.095	SLV 2	0.028	1	-0.542	1186.343	1	1.1417	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.095	SLD 2	0.016	1	-0.542	1186.343	1	0.6523	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.809	SLU 1	0.395	1	-1.761	1186.34	1	33.053	85.1642	0.2222	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.3	Si, (<200)
2	Si	7.619					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	168.6	Si, (<200)
2	Si	7.619							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 70	0.011	1	No	-2.709	244.681	0.206	7.619	7.619	1.178	1.942	897.143	330.159	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 192	0.733	1	-3.522	1245.66	33.053	89.4224	0.4444	43.047	0.49	0.206	0.954	0.367	0.998	0.612	0.544	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.023	1	-2.709	1245.66	0.01131	89.4224	0.81542	43.047	0.49	0.206	0.602	0.366	0.997	0.609	0.771	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 282
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.374Nodo iniziale: 157 Nodo finale: 543
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	0	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 140	0.003	1	-3.409	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.622	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.374	SLU 299	0.077	-16.902	219.302	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 7	0.003	-0.00543	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.374	SLD 8	0.001	-0.00195	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.374	SLV 13	0.029	1	-1.19686	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.374	SLD 13	0.014	1	-0.57495	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.145	SLU 242	0.204	1	17.0718	85.1642	-0.1615	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.737	SLU 65	0.133	1	-2.36	1186.343	1	11.1713	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.899	SLV 14	0.024	1	-0.524	1186.343	1	-0.9575	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.899	SLD 13	0.012	1	-0.524	1186.343	1	-0.46	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.687	SLU 3	0.368	1	-1.704	1186.34	1	30.9749	85.1642	-0.1323	40.9967	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	99	Si, (<200)
2	Si	7.374					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	163.2	Si, (<200)
2	Si	7.374							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 300	0.013	1	No	-3.409	258.612	0.218	7.374	7.374	1.141	1.88	957.62	352.415	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 308	0.67	1	-3.409	1245.66	30.9749	89.4224	0.26453	43.047	0.511	0.218	0.954	0.367	0.998	0.611	0.556	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.019	1	-2.622	1245.66	0.01039	89.4224	0.57495	43.047	0.511	0.218	0.602	0.365	0.997	0.609	0.781	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'

```
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

3.5 Verifiche connessioni aste in acciaio
3.5.1 Verifiche nodi in acciaio
6 flange superiori  gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Profilo portante: HEA340 materiale S275
Profilo portato: HEA360 materiale S275 (pendenza   6.0%)

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento portato: Asta  13 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 88)
Elemento portante: Asta  58 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 88-53)
Collegamento  2
Elemento portato: Asta  12 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 89)
Elemento portante: Asta  53 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 89-54)
Collegamento  3
Elemento portato: Asta  11 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 90)
Elemento portante: Asta  48 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 90-55)
Collegamento  4
Elemento portato: Asta  10 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 91)
Elemento portante: Asta  43 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 91-56)
Collegamento  5
Elemento portato: Asta  9 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 92)
Elemento portante: Asta  38 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 92-57)
Collegamento  6
Elemento portato: Asta  8 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 93)
Elemento portante: Asta  32 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 93-58)

Materiale flangia S275
Bulloni M 16 classe  8.8
Bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
Saldature a completa penetrazione classe 1
Fattori parziali di sicurezza: gammam0= 1.05  gammam2= 1.25

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
ftEd          trazione massima per i bulloni
ftRd          resistenza di calcolo a trazione per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
Verifica a taglio + sforzo assiale dei bulloni
taglio:
FvEd =   292.1 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLU 220 Collegamento 5 N -1.457E+04 daN Tx -2.000E+01 daN Ty 2.6300E+03 daN Mx 1.7069E+06 daN*cm My 2.0000E+00 daN*cm Mt 2.5000E+01 daN*cm
trazione:
FtEd =  3892.7 daN <  FtRd  =  9043.2 daN
SLU 219 Collegamento 5 N -1.242E+04 daN Tx -1.300E+01 daN Ty 2.5950E+03 daN Mx 1.6999E+06 daN*cm My 7.0000E+00 daN*cm Mt -1.000E+00 daN*cm
trazione + taglio:
(FvEd/FvRd)+(FtEd/(1.4*FtRd)) =  0.354 <  1 FtEd =   3892.7 FtRd =   9043.2
SLU 219 Collegamento 5 N -1.242E+04 daN Tx -1.300E+01 daN Ty 2.5950E+03 daN Mx 1.6999E+06 daN*cm My 7.0000E+00 daN*cm Mt -1.000E+00 daN*cm

Verifiche a rifollamento:
rifollamento per il profilo portante:
FbEd =   292.1 daN <  FbRd = 21034.6 daN
SLU 220 Collegamento 5 N -1.457E+04 daN Tx -2.000E+01 daN Ty 2.6300E+03 daN Mx 1.7069E+06 daN*cm My 2.0000E+00 daN*cm Mt 2.5000E+01 daN*cm
rifollamento per la piastra:
FbEd =   292.1 daN <  FbRd = 25496.5 daN
SLU 220 Collegamento 5 N -1.457E+04 daN Tx -2.000E+01 daN Ty 2.6300E+03 daN Mx 1.7069E+06 daN*cm My 2.0000E+00 daN*cm Mt 2.5000E+01 daN*cm

Verifica a punzonamento del bullone
Bp,Sd/Bp,Rd =  0.152 <  1 Bp,Sd =   3892.7 Bp,Rd =  25677.6
SLU 219 Collegamento 5 N -1.242E+04 daN Tx -1.300E+01 daN Ty 2.5950E+03 daN Mx 1.6999E+06 daN*cm My 7.0000E+00 daN*cm Mt -1.000E+00 daN*cm

Verifica di resistenza dell'anima della colonna a compressione:
R = 0.393 <  1   NEd =   43606.9 daN NcRd =   110997.1 daN
SLU 220 Collegamento 5 N -1.457E+04 daN Tx -2.000E+01 daN Ty 2.6300E+03 daN Mx 1.7069E+06 daN*cm My 2.0000E+00 daN*cm Mt 2.5000E+01 daN*cm

Verifica del giunto(p. 6.2 EN 1993-1-8:2005)
MjEd/MjRd =  1.372 > 1 MjRd =1244526.0 daN*cm
SLU 220 Collegamento 5 N -1.457E+04 daN Tx -2.000E+01 daN Ty 2.6300E+03 daN Mx 1.7069E+06 daN*cm My 2.0000E+00 daN*cm Mt 2.5000E+01 daN*cm
Resistenza di progetto delle componenti di base:
VwRd (pannello d'anima della trave sollecitato a taglio) =  67794 daN
FcwcRd (anima della trave soggetta a compressione trasversale) =  160908 daN
FcfbRd (flangia ed anima della colonna soggette a compressione) =  152689 daN
Resistenze delle file di bulloni tese:
FtwcRd1 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  61306 daN
FtfcRd1 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd1 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd1 (anima della colonna soggetta a trazione) =  97887 daN
FtRd1 (resistenza della  fila n.1 di bulloni) =  18086 daN (piastra di estremitainflessa)
FtwcRd2 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  18868 daN
FtfcRd2 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd2 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd2 (anima della colonna soggetta a trazione) =  0 daN
FtRd2 (resistenza della  fila n.2 di bulloni) =  0 daN (anima della colonna soggetta a trazione)
FtwcRd3 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  0 daN
FtfcRd3 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd3 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd3 (anima della colonna soggetta a trazione) =  0 daN
FtRd3 (resistenza della  fila n.3 di bulloni) =  0 daN (anima della trave soggetta a trazione trasversale)
FtwcRd4 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  0 daN
FtfcRd4 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  4294 daN
FtepRd4 (piastra di estremitainflessa) =  6967 daN
FtwbRd4 (anima della colonna soggetta a trazione) =  74710 daN
FtRd4 (resistenza della  fila n.4 di bulloni) =  0 daN (anima della trave soggetta a trazione trasversale)
FtwcRd5 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  53038 daN
```

```
FtfcRd5 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd5 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd5 (anima della colonna soggetta a trazione) =  82924 daN
FtRd5 (resistenza della  fila n.5 di bulloni) =  18086 daN (piastra di estremitainflessa)
FtwcRd6 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  0 daN
FtfcRd6 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  11009 daN
FtepRd6 (piastra di estremitainflessa) =  12061 daN
FtwbRd6 (anima della colonna soggetta a trazione) =  0 daN
FtRd6 (resistenza della  fila n.6 di bulloni) =  0 daN (anima della trave soggetta a trazione trasversale)
Classificazione del collegamento: cerniera (McRd < 0.25 MplRd)

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
7 flange superiori  gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Profilo portante: HEA340 materiale S275
Profilo portato: HEA360 materiale S275 (pendenza   6.0%)

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento portato: Asta  7 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 30)
Elemento portante: Asta  267 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 30-58)
Collegamento  2
Elemento portato: Asta  1 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 26)
Elemento portante: Asta  236 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 26-52)
Collegamento  3
Elemento portato: Asta  2 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 27)
Elemento portante: Asta  241 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 27-53)
Collegamento  4
Elemento portato: Asta  4 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 18)
Elemento portante: Asta  251 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 18-55)
Collegamento  5
Elemento portato: Asta  3 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 15)
Elemento portante: Asta  245 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 15-54)
Collegamento  6
Elemento portato: Asta  5 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 16)
Elemento portante: Asta  256 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 16-56)
Collegamento  7
Elemento portato: Asta  6 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 17)
Elemento portante: Asta  261 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 17-57)

Materiale flangia S275
Bulloni M 16 classe  8.8
Bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
Saldature a completa penetrazione classe 1
Fattori parziali di sicurezza: gammam0= 1.05  gammam2= 1.25

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
ftEd          trazione massima per i bulloni
ftRd          resistenza di calcolo a trazione per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
Verifica a taglio + sforzo assiale dei bulloni
taglio:
FvEd =   210.7 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLU 78 Collegamento 2 N -1.052E+03 daN Tx -1.510E+03 daN Ty 2.2400E+02 daN Mx 1.0618E+05 daN*cm My -2.690E+03 daN*cm Mt -4.780E+02 daN*cm
trazione:
FtEd =  3830.7 daN <  FtRd  =  9043.2 daN
SLU 219 Collegamento 7 N -1.120E+04 daN Tx -5.000E+00 daN Ty 2.5960E+03 daN Mx 1.6427E+06 daN*cm My 7.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm
trazione + taglio:
(FvEd/FvRd)+(FtEd/(1.4*FtRd)) =  0.329 <  1 FtEd =   3830.7 FtRd =   9043.2
SLU 219 Collegamento 7 N -1.120E+04 daN Tx -5.000E+00 daN Ty 2.5960E+03 daN Mx 1.6427E+06 daN*cm My 7.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm

Verifiche a rifollamento:
rifollamento per il profilo portante:
FbEd =   210.7 daN <  FbRd = 21034.6 daN
SLU 78 Collegamento 2 N -1.052E+03 daN Tx -1.510E+03 daN Ty 2.2400E+02 daN Mx 1.0618E+05 daN*cm My -2.690E+03 daN*cm Mt -4.780E+02 daN*cm
rifollamento per la piastra:
FbEd =   210.7 daN <  FbRd = 25496.5 daN
SLU 78 Collegamento 2 N -1.052E+03 daN Tx -1.510E+03 daN Ty 2.2400E+02 daN Mx 1.0618E+05 daN*cm My -2.690E+03 daN*cm Mt -4.780E+02 daN*cm

Verifica a punzonamento del bullone
Bp,Sd/Bp,Rd =  0.149 <  1 Bp,Sd =   3830.7 Bp,Rd =  25677.6
SLU 219 Collegamento 7 N -1.120E+04 daN Tx -5.000E+00 daN Ty 2.5960E+03 daN Mx 1.6427E+06 daN*cm My 7.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm

Verifica di resistenza dell'anima della colonna a compressione:
R = 0.411 <  1   NEd =   45570.9 daN NcRd =   110997.1 daN
SLU 220 Collegamento 7 N -1.334E+04 daN Tx 3.0000E+00 daN Ty 2.6310E+03 daN Mx 1.6489E+06 daN*cm My 3.0000E+00 daN*cm Mt -8.000E+00 daN*cm

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
11 piastre di base  gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Elemento in calcestruzzo: Rck =  300
Colonna: HEA180 materiale S275

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento in cls: Asta  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione (3.967; -0.065) [m])
Colonna: Asta  281 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (3.967; -0.065) [m])
Collegamento  2
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione filo 66)
Colonna: Asta  282 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 66)
Collegamento  3
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione filo 88)
Colonna: Asta  278 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (12.1; 3.21) [m])
```

```
Collegamento  4
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione filo 89)
Colonna: Asta  277 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (12.1; 9.68) [m])
Collegamento  5
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione (12.189; 13.175) [m])
Colonna: Asta  276 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (12.189; 13.175) [m])
Collegamento  6
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione filo 90)
Colonna: Asta  280 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (12.1; 16.66) [m])
Collegamento  7
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione filo 91)
Colonna: Asta  279 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (12.1; 23.13) [m])
Collegamento  8
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione (12.189; 27.3) [m])
Colonna: Asta  275 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (12.189; 27.3) [m])
Collegamento  9
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione (12.189; 34.7) [m])
Colonna: Asta  274 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (12.189; 34.7) [m])
Collegamento  10
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione (3.967; 38.464) [m])
Colonna: Asta  272 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (3.967; 38.464) [m])
Collegamento  11
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Mezzeria cordoli - Fondazione filo 72)
Colonna: Asta  273 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 72)

Materiale piastra S275
Tirafondi sollecitati nelle sezioni non filettate
Numero di tirafondi di spigolo:  0
Numero di tirafondi di anima:  2
Numero di tirafondi di ala:  0
Tirafondi diametro nominale  16 mm materiale Bulloni cl. 8.8; non resistenti a compressione
Lunghezza dei tirafondi  850 mm
Diametro dei fori sulla piastra  17.0 mm
Saldature a completa penetrazione dei profili classe 1
Tipo di ancoraggio: aderenza semplice
Tirafondi non resistenti a compressione
Spessore piastra  1.5 cm

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i tirafondi
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i tirafondi
FtEd          trazione massima per i tirafondi
FtRd          resistenza di calcolo a trazione per i tirafondi
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fad.max       tensione di aderenza massima
fbd           tensione ultima di aderenza
sc.max        tensione massima sul calcestruzzo
fcd           resistenza a compressione del calcestruzzo
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sui profili
VcRd          resistenza a taglio dei profili
MEd           momento massimo sui profili
McRd          resistenza flessionale dei profili
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati

Verifica dei tirafondi
trazione + taglio:
(FvEd/Fvrd)+(FtEd/(1.4*Frd)) =  0.275 <  1 FtEd =      0.0 Ftrd =   9043.2 FvEd =    869.5 Fvrd =   3156.5
SLU 188 Collegamento 10 N -3.520E+02 daN Tx -8.000E+00 daN Ty 1.7390E+03 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 1.0000E+00 daN*cm

Verifica di resistenza della piastra
taglio:
Rapporto = 0.001 <  1
SLU 115 Collegamento 1 N -3.520E+02 daN Tx -6.000E+00 daN Ty 0.0000E+00 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm
flessione:
R = 0.012 <  1
SLU 115 Collegamento 1 N -3.520E+02 daN Tx -6.000E+00 daN Ty 0.0000E+00 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm


Verifica dell'ancoraggio: aderenza semplice
profondita' d'infissione dei tirafondi sufficiente (sezione tutta compressa)


Verifica della pressione di contatto tra piastra e cls con pressione semplice (Eurocodice 3(UNI EN 1993-1-8 cap. 6.2.8.2))
(NEdmax/NRd)=  0.002 <  1 NEdmax =    352.0 NRd = 147040.6

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
14 piastre di base  gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Elemento in calcestruzzo: Rck =  450
Colonna: HEA360 materiale S275

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento in cls: Asta  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 26)
Colonna: Asta  1 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 26)
Collegamento  2
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 87)
Colonna: Asta  14 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 87)
Collegamento  3
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 88)
Colonna: Asta  13 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 88)
Collegamento  4
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 27)
Colonna: Asta  2 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 27)
Collegamento  5
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 15)
Colonna: Asta  3 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 15)
Collegamento  6
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 89)
Colonna: Asta  12 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 89)
```

```
Collegamento  7
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 18)
Colonna: Asta  4 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 18)
Collegamento  8
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 90)
Colonna: Asta  11 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 90)
Collegamento  9
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 16)
Colonna: Asta  5 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 16)
Collegamento  10
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 91)
Colonna: Asta  10 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 91)
Collegamento  11
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 17)
Colonna: Asta  6 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 17)
Collegamento  12
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 92)
Colonna: Asta  9 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 92)
Collegamento  13
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 93)
Colonna: Asta  8 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 93)
Collegamento  14
Elemento in cls:  0 (Plinto superficiale livello Fondazione filo 30)
Colonna: Asta  7 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 30)

Materiale piastra S275
Tirafondi sollecitati nelle sezioni non filettate
Numero di tirafondi di spigolo:  4
Numero di tirafondi di anima:  4
Numero di tirafondi di ala:  2
Tirafondi diametro nominale  18 mm materiale Bulloni cl. 8.8; non resistenti a compressione
Lunghezza dei tirafondi  850 mm
Diametro dei fori sulla piastra  19.0 mm
Saldature a completa penetrazione dei profili classe 1
Cordoni di saldatura per gli irrigidimenti superiori lato  7.0 mm
Tipo di ancoraggio: aderenza semplice
Tirafondi non resistenti a compressione
Spessore piastra  2 cm

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i tirafondi
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i tirafondi
FtEd          trazione massima per i tirafondi
FtRd          resistenza di calcolo a trazione per i tirafondi
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fad.max       tansione di aderenza massima
fbd           tensione ultima di aderenza
sc.max        tensione massima sul calcestruzzo
fcd           resistenza a compressione del calcestruzzo
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sui profili
VcRd          resistenza a taglio dei profili
MEd           momento massimo sui profili
McRd          resistenza flessionale dei profili
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati

Verifica dei tirafondi
trazione:
FtEd =  5252.9 daN <  FtRd  = 11059.2 daN
SLU 301 Collegamento 3 N -1.087E+03 daN Tx -5.000E+00 daN Ty -3.967E+03 daN Mx 8.5863E+05 daN*cm My 3.7090E+03 daN*cm Mt 2.7000E+01 daN*cm
trazione + taglio:
(FvEd/Fvrd)+(FtEd/(1.4*Frd)) =  0.401 <  1 FtEd =   3180.1 Ftrd =  11059.2 FvEd =    780.2 Fvrd =   3995.0
SLV 5 Collegamento 11 N 3.5470E+03 daN Tx -7.643E+03 daN Ty -1.367E+03 daN Mx 4.3254E+05 daN*cm My 2.6964E+04 daN*cm Mt 9.5900E+02 daN*cm

Verifica di resistenza della piastra
taglio:
Rapporto = 0.248 <  1
SLV 1 Collegamento 10 N -7.568E+03 daN Tx -2.400E+01 daN Ty -1.173E+03 daN Mx 8.6149E+05 daN*cm My 1.7089E+04 daN*cm Mt -3.580E+02 daN*cm
flessione:
R = 0.060 <  1
SLV 1 Collegamento 10 N -7.568E+03 daN Tx -2.400E+01 daN Ty -1.173E+03 daN Mx 8.6149E+05 daN*cm My 1.7089E+04 daN*cm Mt -3.580E+02 daN*cm

Verifica del giunto(p. 6.2 EN 1993-1-8:2005)
coeff = 0.51  < 1  MjRdx =1689982.0 daN*cm MEdx =858630.0 daN*cm
Resistenza di progetto delle componenti di base:
FcplRd (calcestruzzo compresso) =  193442 daN
FcfcRd (flangia ed anima della colonna soggette a compressione) =  114509 daN
FtplRd (piastra inflessa) =  44237 daN
FtwbRd (anima della colonna soggetta a trazione) =  64813 daN
SLU 301 Collegamento 3 N -1.087E+03 daN Tx -5.000E+00 daN Ty -3.967E+03 daN Mx 8.5863E+05 daN*cm My 3.7090E+03 daN*cm Mt 2.7000E+01 daN*cm

Verifica dell'ancoraggio: aderenza semplice
fad.max =  7.68 daN/cmq <  fbd = 14.67  daN/cmq
SLU 301 Collegamento 3 N -1.087E+03 daN Tx -5.000E+00 daN Ty -3.967E+03 daN Mx 8.5863E+05 daN*cm My 3.7090E+03 daN*cm Mt 2.7000E+01 daN*cm
profondita' d'infissione dei tirafondi sufficiente

Verifica della pressione di contatto fra piastra e calcestruzzo:
sc.max compressione =  66.72 daN/cmq <  fcd = 211.65 daN/cmq
SLV 1 Collegamento 10 N -7.568E+03 daN Tx -2.400E+01 daN Ty -1.173E+03 daN Mx 8.6149E+05 daN*cm My 1.7089E+04 daN*cm Mt -3.580E+02 daN*cm

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
Verifica di resistenza delle saldature degli irrigidimenti sulla colonna
a cordoni d'angolo:
Fw.sd =  354.8 daN/cm <   Fw.Rd =  1156.5 daN/cm
SLV 1 Collegamento 10 N -7.568E+03 daN Tx -2.400E+01 daN Ty -1.173E+03 daN Mx 8.6149E+05 daN*cm My 1.7089E+04 daN*cm Mt -3.580E+02 daN*cm
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
Nodo attacco controvento Asta 197 Nodo 341
valori in daN, cm

Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
```

```
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sul profilo
VcRd          resistenza a taglio del profilo
MEd           momento massimo sul profilo
McRd          resistenza flessionale del profilo
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
bulloni dimensionati per gli sforzi effettivi nelle aste
classe bulloni  8.8
bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
piastra S275 spessore 10 mm

Aste:
asta  1: Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 16) (falda Falda 1 filo 17)
asta  2: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 16
Collegamenti:

asta n.1 prof. UPN160   S275    acc 3 dist  10 mm
Collegamento bullonato
dbull 16 mm  pinza  40 mm  interasse  50 mm  nbull   3
Verifica a taglio, rifollamento e block tearing per la bullonatura
taglio:
FvEd =  1855.1 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLV 11 N 1.1131E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
rifollamento sull'asta:
FbEd =  1855.1 daN <  FbRd =  7537.6 daN
SLV 11 N 1.1131E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

rifollamento sulla piastra:
FbEd =  3710.2 daN <  FbRd =  8633.7 daN
SLV 11 N 1.1131E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

Verifica di resistenza del profilo
compressione:
R = 0.000 <  1   NEd =       0.0 daN NcRd =   125825.5 daN
SLU 326 N -2.351E-02 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
trazione:
R = 0.088 <  1   NEd =   11130.6 daN NuRd =   125825.5 daN
SLV 11 N 1.1131E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
Verifica di resistenza della piastra
trazione:
R = 0.368 <  1   NEd =   11130.6 daN NuRd =    30242.2 daN
SLV 11 N 1.1131E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

Verifica di resistenza delle saldature del fazzoletto
FwEd =   210.4 daN/cm <   FwRd =   330.4 daN/cm
SLV 11 N 1.1131E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
Nodo attacco controvento Asta 198 Nodo 477
valori in daN, cm

Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sul profilo
VcRd          resistenza a taglio del profilo
MEd           momento massimo sul profilo
McRd          resistenza flessionale del profilo
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
bulloni dimensionati per gli sforzi effettivi nelle aste
classe bulloni  8.8
bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
piastra S275 spessore 10 mm

Aste:
asta  1: Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 91) (falda Falda 1 filo 92)
asta  2: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 92
asta  3: Trave in acciaio falda Falda 1 fili 92-91
Collegamenti:

asta n.1 prof. UPN160   S275    acc 3 dist  10 mm
Collegamento bullonato
dbull 16 mm  pinza  40 mm  interasse  50 mm  nbull   3
Verifica a taglio, rifollamento e block tearing per la bullonatura
taglio:
FvEd =  2130.2 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN
rifollamento sull'asta:
FbEd =  2130.2 daN <  FbRd =  7537.6 daN
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN
block tearing sull'asta(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd =      0.0 daN <  VeffRd =  20686.2 daN
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN

rifollamento sulla piastra:
FbEd =  4260.5 daN <  FbRd =  8349.3 daN
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN
block tearing sulla piastra(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd =      0.0 daN <  VeffRd =  18947.5 daN
```

```
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN

Verifica di resistenza del profilo
compressione:
R = 0.000 <  1   NEd =       0.0 daN NcRd =   125825.5 daN
SLU 329 N -2.766E-02 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.4708E-14 daN
trazione:
R = 0.102 <  1   NEd =   12781.4 daN NuRd =   125825.5 daN
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN
Verifica di resistenza della piastra
trazione:
R = 0.423 <  1   NEd =   12781.4 daN NuRd =    30242.2 daN
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN

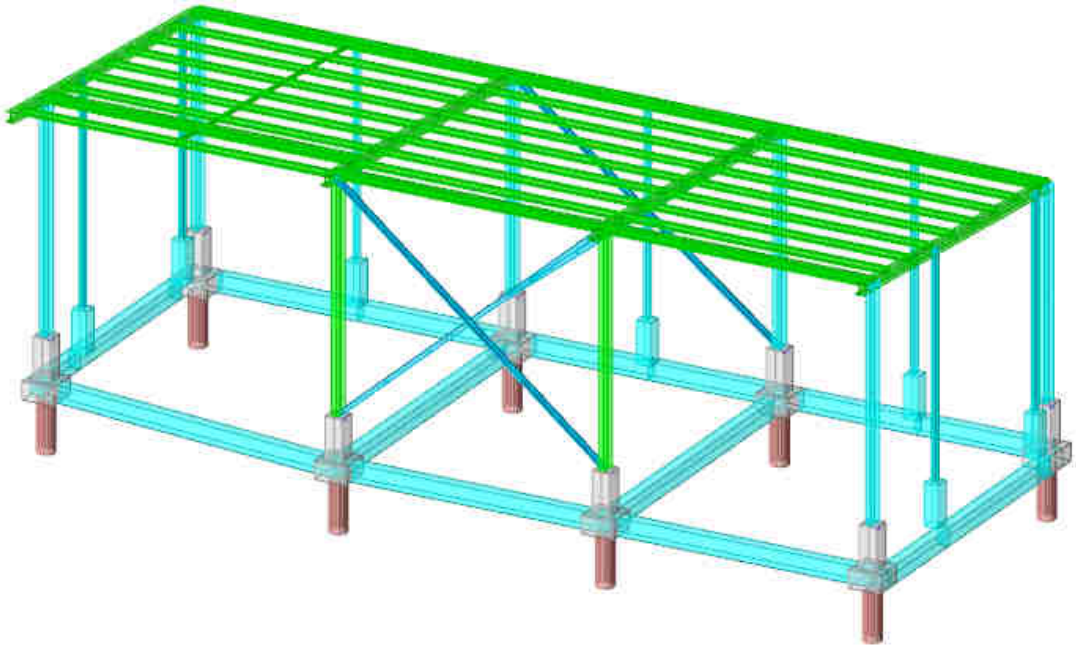
Verifica di resistenza delle saldature del fazzoletto
FwEd =   272.9 daN/cm <   FwRd =   330.4 daN/cm
SLV 11 N 1.2781E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.2685E-10 daN
```

2.2 AVANCORPO LATO OVEST

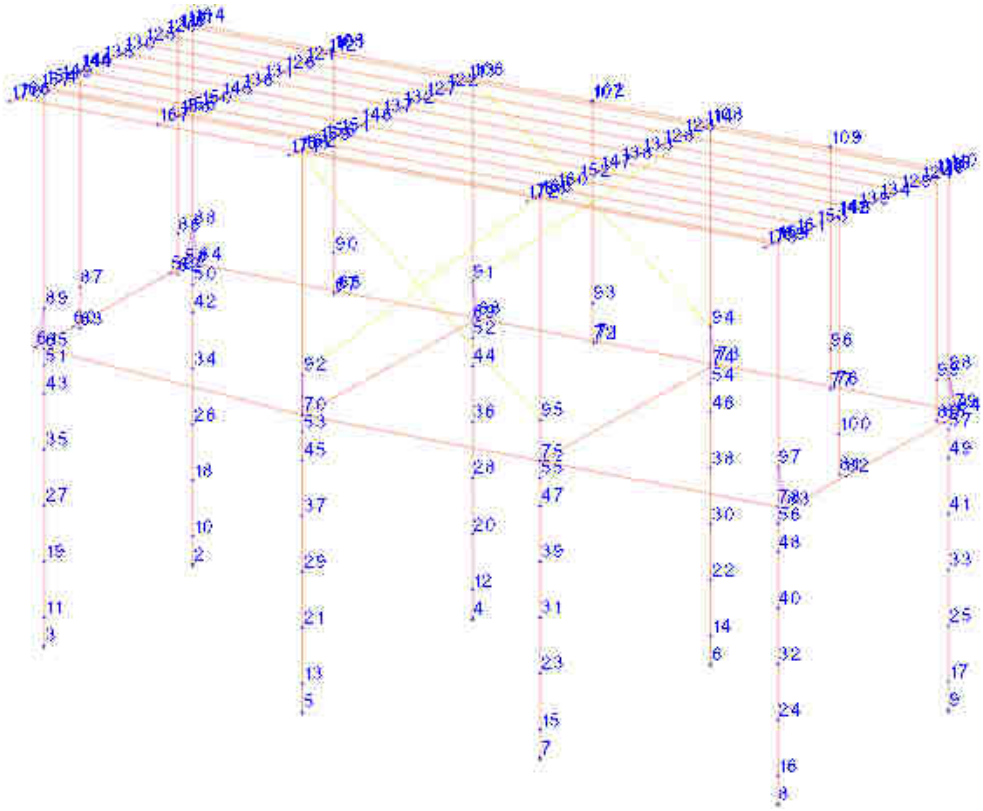
2.2.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

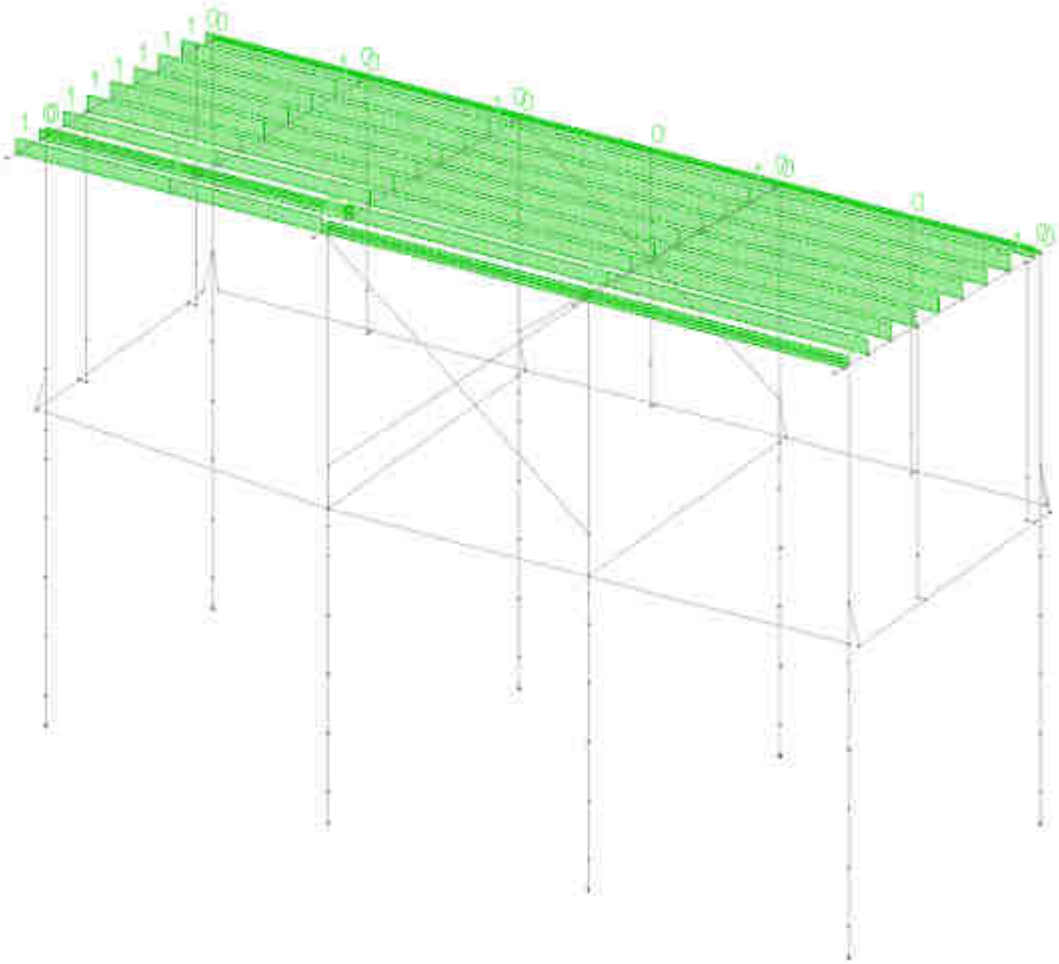
Vista assonometrica della geometria del modello



Vista assonometrica del modello f.e.m. con numerazione di aste e nodi

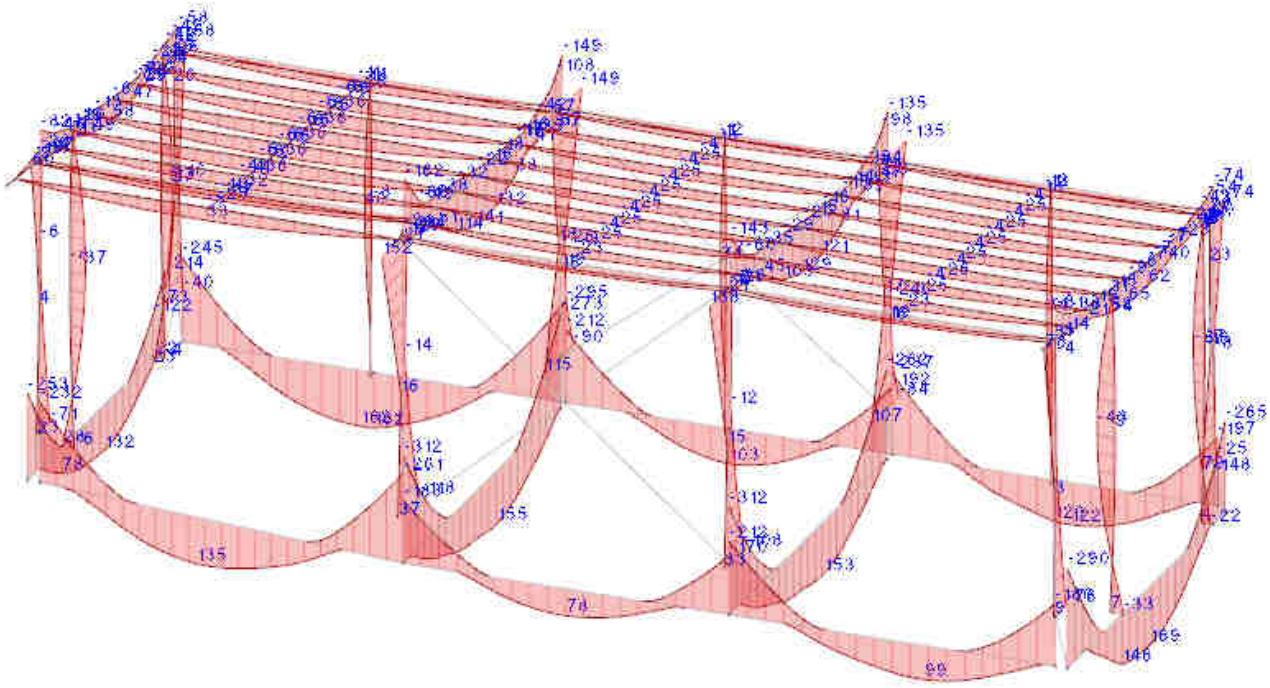


Carichi applicati in condizione "Variabile H" [kN]

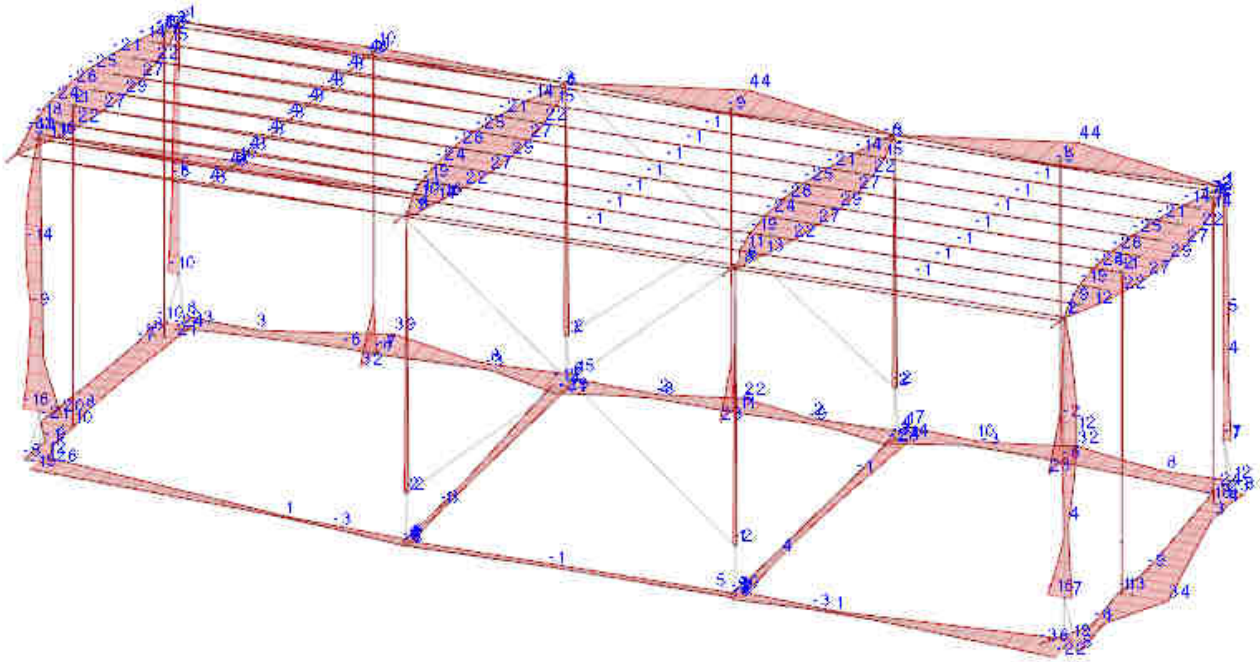


PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

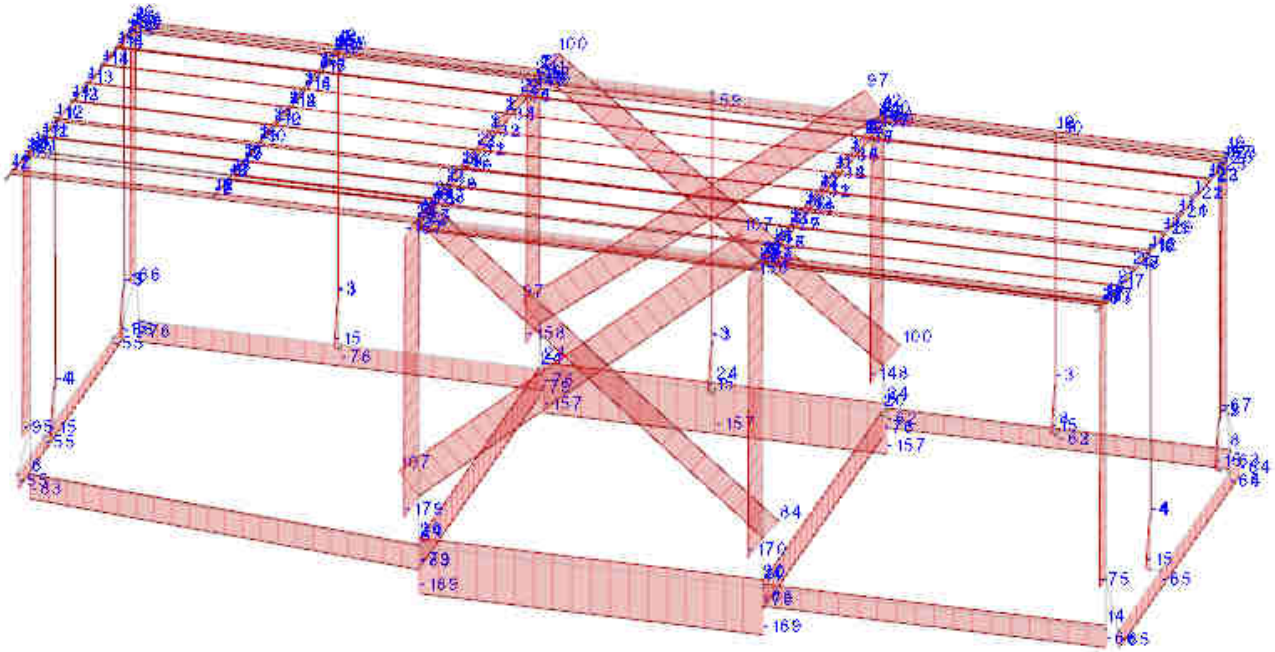
Inviluppo momento flettente M3 [kNm]



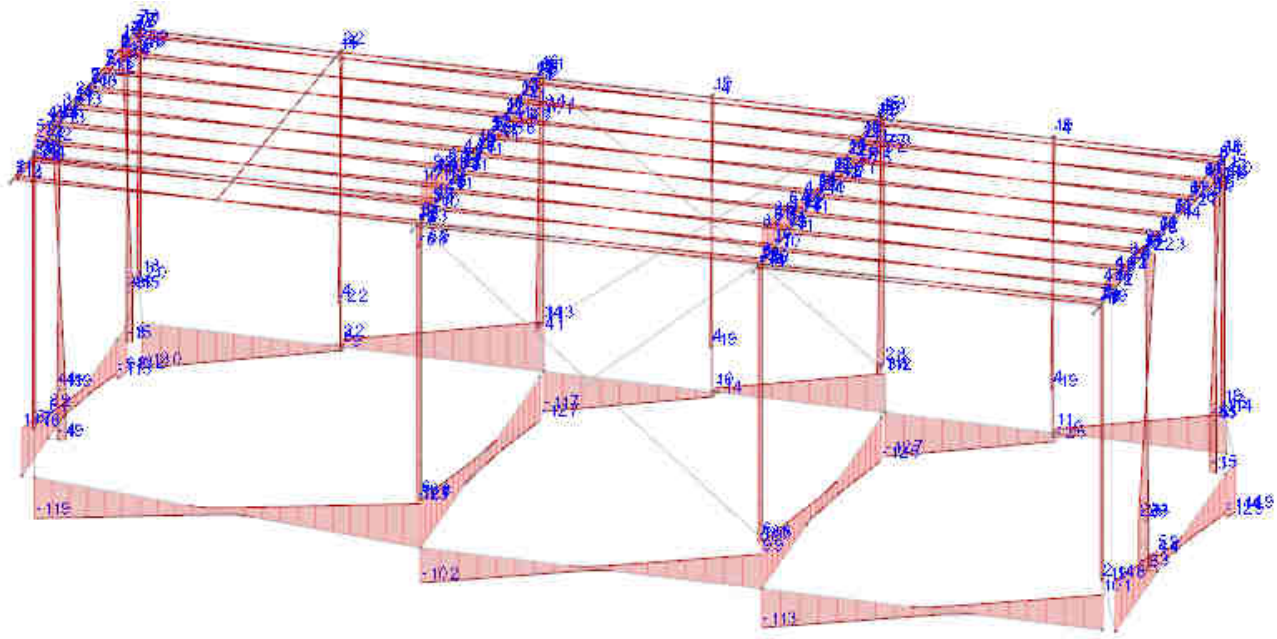
Inviluppo momento flettente M2 [kNm]



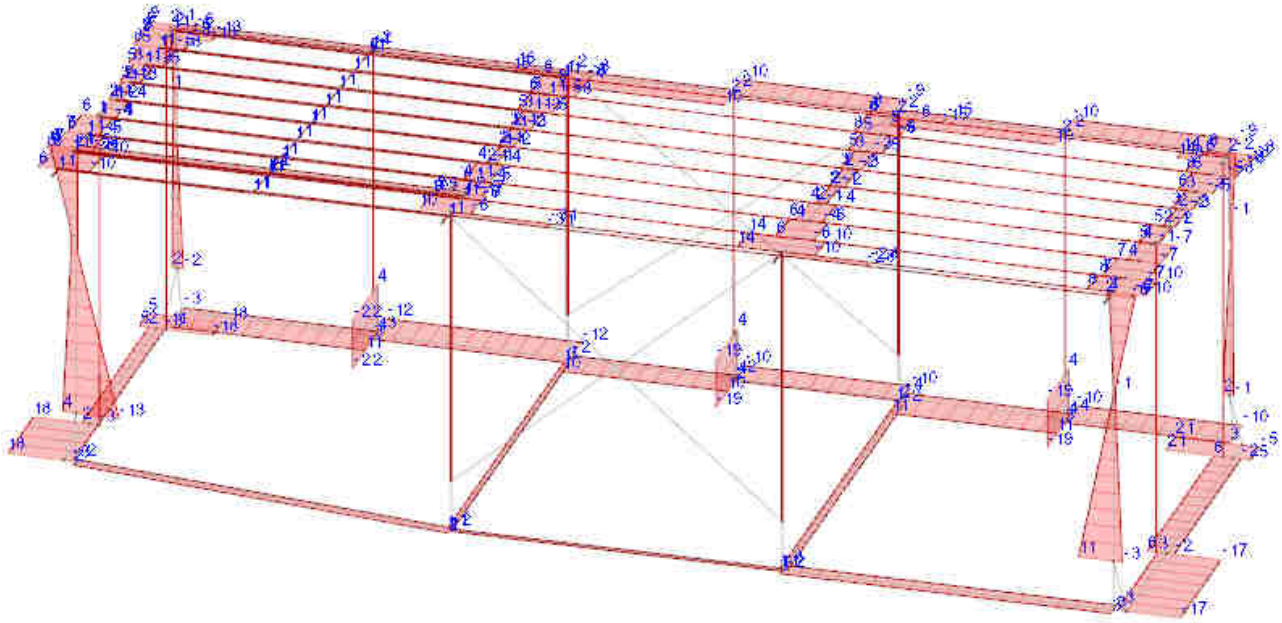
Inviluppo sforzo normale N [kN]



Inviluppo taglio V2 [kN]

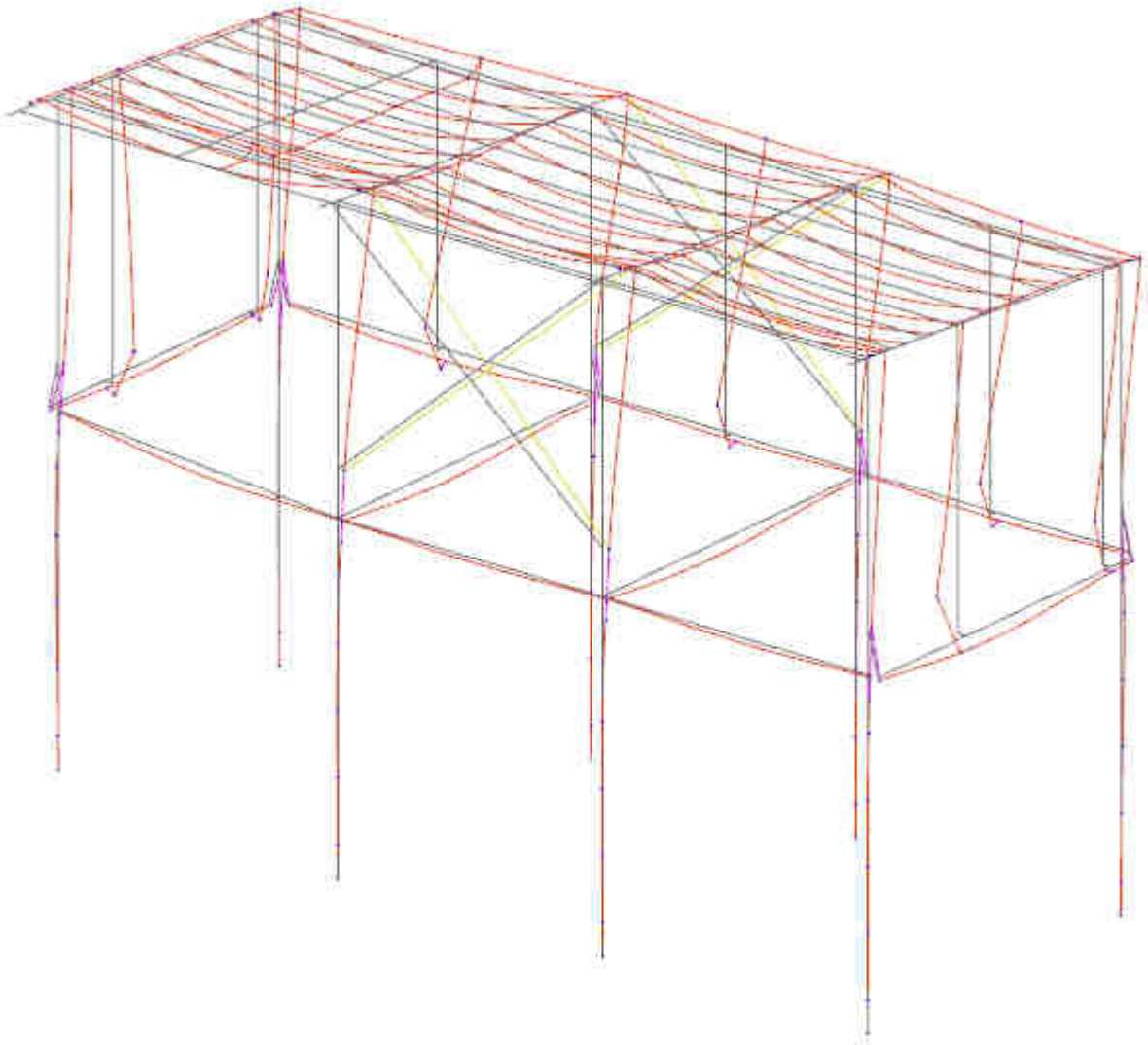


Inviluppo taglio V3 [kN]

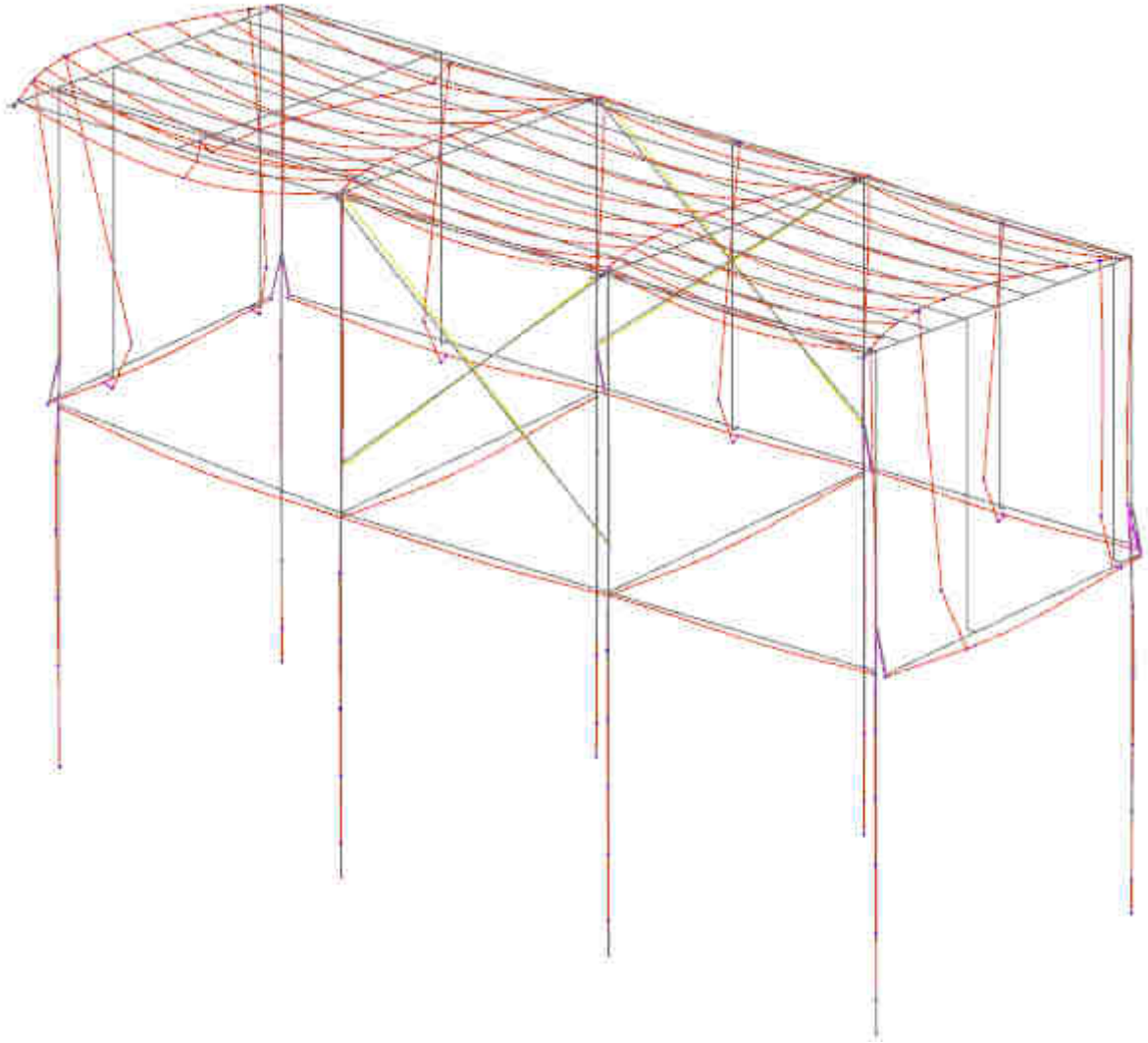


PRINCIPALI CONFIGURAZIONI DEFORMATE

Deformata in condizione SLV 1



Deformata in condizione SLV5



2.2.2 Tabulati di calcolo e verifica

1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Materiali c.a.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [kN/m*]
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	Rck	E	G	ν	γ	α
C25/30	30000	31447161	Default (14294164)	0.1	25	0.00001
C35/45	45000	34625485	Default (15738857)	0.1	25	0.00001

1.1.2 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 elasticita' a compressione. [kN/m*]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore e' adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticita' a trazione. [kN/m*]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore e' adimensionale.

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	31447161	0.001	-0.002	-0.0035	31447161	0.001	0.0000569	0.0000626

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C35/45	No	Si	34625485	0.001	-0.002	-0.0035	34625485	0.001	0.0000678	0.0000745

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

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di con
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

1.1.4 Acciai
1.1.4.1 Proprieta' acciai base
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	E	G	ν	γ	α
S275	210000000	Default (80769231)	0.3	78.5	0.000012
Bulloni cl. 8.8	210000000	Default (80769231)	0.3	78.5	0.000012

1.1.4.2 Proprieta' acciai CNR 10011
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]
Prosp. Omega: prospetto per coefficienti Omega.
σ amm.(s<=40 mm): σ ammissibile per spessori <=40 mm. [kN/m*]
σ amm.(s>40 mm): σ ammissibile per spessori >40 mm. [kN/m*]
fd(s<=40 mm): resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fd(s>40 mm): resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)	Prosp. Omega	σ amm.(s<=40	σ amm.(s>40	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S275	FE430	275000	255000	430000	410000	III	190000	170000	275000	250000
Bulloni cl.	FE360	235000	215000	360000	340000	II	160000	140000	235000	210000

1.1.4.3 Proprieta' acciai CNR 10022
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy: resistenza di snervamento fy. [kN/m*]
fu: resistenza di rottura fu. [kN/m*]
fd: resistenza di progetto fd. [kN/m*]
Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.
Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.
Prospetti σ crit. Eulero: prospetti σ critiche euleriane.

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega s	Prospetto omeg	Prospetti σ crit.
S275	FE430	275000	430000	275000	d	e	I
Bulloni cl. 8.8	FE360	235000	360000	235000	b	c	I

1.1.4.4 Proprieta' acciai EC3
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)
S275	S275	275000	255000	430000	410000
Bulloni cl. 8.8	S235	649000	649000	800000	800000

1.2 Sezioni
1.2.1 Sezioni C.A.
1.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]
H: altezza della sezione. [m]
B: larghezza della sezione. [m]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [m]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [m]
c.l.: copriferro laterale della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 50x50	0.208333	0.208333	0.00520833	0.00520833	0.007708333	0.5	0.5	0.045	0.045	0.045
R 40x60	0.2	0.2	0.0072	0.0032	0.007424	0.6	0.4	0.05	0.05	0.05

1.2.1.2 Sezioni circolari C.A.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]
Diametro: diametro esterno della sezione. [m]
Copriferro: copriferro riferito alla superficie esterna della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	Diametro	Copriferro
Circolare (D=60)	0.254469	0.254469	0.0062804415	0.0062804415	0.0123968889	0.6	0.05

1.2.1.3 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 50x50	0.25	0.25	0.25	0.00521	0.00521	0	0.00521	0.00521	0	0.208333	0.208333	0.00520833	0.00520833	0.00770833
R 40x60	0.2	0.3	0.24	0.0072	0.0032	0	0.0072	0.0032	0	0.2	0.2	0.0072	0.0032	0.007424
Circolare (D=60)	0	0	0.282743	0.00628	0.00628	0	0.00628	0.00628	0	0.254469	0.254469	0.00628044	0.00628044	0.01239689

1.2.2 Sezioni in acciaio
1.2.2.1 Profili singoli in acciaio
1.2.2.1.1 HEA - HEM - HEB - IPE

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]
t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx F	Area Ty F	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f
HEA100	561.3	1333	440	3495974	1338286	37467	100	96	5	8	12	58
HEA180	1024.1	2850	969	25125509	9246467	113829	180	171	6	9.5	15	99
HEA200	1135.9	3333	1170	36961920	13355920	148895	200	190	6.5	10	18	110
HEA260	1483.6	5417	1781	104675120	36678070	370182	260	250	7.5	12.5	24	170
HEA340	1794.4	8250	2978	277214451	74364104	983305	300	330	9.5	16.5	27	210
HEA360	1833.4	8750	3325	331219169	78872671	1176875	300	350	10	17.5	27	210

1.2.2.1.2 UPN

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]
t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]
r1: raggio dello smusso delle ali. [mm]
p%: pendenza delle ali. Il valore e' adimensionale.
z: posizione in cui viene misurato lo spessore delle ali. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx	Area Ty	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f	r1	p%	z
UPN160	544.7	1390	1200	9249969	850035	66136	65	160	7.5	10.5	10.5	39	5.5	8	32.5

1.2.2.2 Sezioni accoppiate in acciaio
1.2.2.2.1 Sezioni accoppiate tipo 3

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
Profilo: profilo utilizzato per creare la sezione accoppiata.
Distanza accoppiamento: distanza di accoppiamento. [mm]
Calastrello: calastrello per l'asta con la sezione accoppiata.
Materiale: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio per il calastrello.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/mm*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/mm*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [daN/mm*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Passo: interasse tra i calastrelli. [mm]
Spessore: spessore del calastrello. [mm]

Descrizione	Sup.	Area T	Area Ty	JxFEM	JyFEM	JtFEM	Profilo	Distanz	Calastrello							
									Descriz	E	Materiale G	ν	γ	α	Passo	Spessor
A3; UPN160; 1; S	1089.4	2779	2400	1.8E+07	4328066	583409	UPN160	10	S275	21000	Default	0.3	0.00001	0.00001	2000	10

1.2.2.3 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio
1.2.2.3.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: coordinata X del baricentro. [m]
Yg: coordinata Y del baricentro. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α X su M: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Jt: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α X su M	Jt
HEA100	0.05	0.048	0.002127	0.0000035	0.000001338	0	0.000003496	0.000001338	0	0.000000037
HEA180	0.09	0.0855	0.00453	0.00002513	0.000009246	0	0.000025126	0.000009246	0	0.000000114
HEA200	0.1	0.095	0.00539	0.00003696	0.000013356	0	0.000036962	0.000013356	0	0.000000149
HEA260	0.13	0.125	0.008694	0.00010468	0.000036678	0	0.000104675	0.000036678	0	0.00000037
HEA340	0.15	0.165	0.013362	0.00027721	0.000074364	0	0.000277214	0.000074364	0	0.000000983
HEA360	0.15	0.175	0.01429	0.00033122	0.000078873	0	0.000331219	0.000078873	0	0.000001177
UPN160	0.0184	0.08	0.002402	0.00000925	0.00000085	0	0.00000925	0.00000085	0	0.000000066
A3; UPN160; 1; Saldato; S2	0.07	0.08	0.004804	0.0000185	0.000004328	0	0.0000185	0.000004328	0	0.000000583

1.2.2.3.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
im: raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [m]
in: raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [m]
Sx: momento statico relativo all'asse x. [m*]
Sy: momento statico relativo all'asse y. [m*]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wm: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale m. [m*]
Wn: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale n. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
HEA100	0.0405	0.0251	0.0405	0.0251	0.0000416	0.0000206	0.0000728	0.0000268	0.0000728	0.0000268	0.0000831	0.00004116
HEA180	0.0745	0.0452	0.0745	0.0452	0.0001626	0.0000783	0.0002939	0.0001027	0.0002939	0.0001027	0.0003252	0.00015653
HEA200	0.0828	0.0498	0.0828	0.0498	0.000215	0.0001019	0.0003891	0.0001336	0.0003891	0.0001336	0.00043	0.00020388
HEA260	0.1097	0.065	0.1097	0.065	0.0004605	0.0002152	0.0008374	0.0002821	0.0008374	0.0002821	0.000921	0.00043031
HEA340	0.144	0.0746	0.144	0.0746	0.0009263	0.0003781	0.0016801	0.0004958	0.0016801	0.0004958	0.0018525	0.00075616
HEA360	0.1522	0.0743	0.1522	0.0743	0.0010453	0.0004012	0.0018927	0.0005258	0.0018927	0.0005258	0.0020906	0.0008025
UPN160	0.0621	0.0188	0.0621	0.0188	0.0000688	0.0000194	0.0001156	0.0000182	0.0001156	0.0000182	0.0001376	0.00003515
A3; UPN160; 1; Saldat	0.0621	0.03	0.0621	0.03	0.0001376	0.0000562	0.0002312	0.0000618	0.0002312	0.0000618	0.0002752	0.00011236

1.2.2.3.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Atx: area a taglio lungo x. [m*]
Aty: area a taglio lungo y. [m*]

Descrizione	Atx	Aty
HEA100	0.0016	0.00048
HEA180	0.00342	0.001026
HEA200	0.004	0.001235
HEA260	0.0065	0.001875
HEA340	0.0099	0.003135
HEA360	0.0105	0.0035
UPN160	0.00139	0.0012
A3; UPN160; 1; Saldato; S275; 200; 1; 9.4; 14.5; 0.8	0.002779	0.0024

1.3 Fondazioni
1.3.1 Pali
1.3.1.1 Pali trivellati
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Materiale: materiale costituente il palo trivellato.
Sezione circolare C.A.: sezione del palo trivellato definita nel database delle sezioni circolari C.A.

Descrizione	Materiale	Sezione circolare C.A.
Trivellato D60	C25/30	Circolare (D=60)

1.3.2 Plinti su pali
1.3.2.1 Plinti rettangolari su un palo
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Palo: palo.
Int.: interasse tra i pali. [m]
Ric.: ricoprimento dei pali. [m]
Sp.: spessore della suola. [m]
Ecc. x: eccentricita' del centro del pilastro rispetto al centro della suola, in direzione x. [m]
Ecc. y: eccentricita' del centro del pilastro rispetto al centro della suola, in direzione y. [m]
Bicchiere: bicchiere incassato nella sommita' del plinto.
Hdado: altezza del dado superiore. [m]
Xdado: lunghezza base del dado. [m]
Ydado: larghezza base del dado. [m]
Svin.: svincolo in testa del palo.

Descrizione	Palo	Int.	Ric.	Sp.	Ecc. x	Ecc. y	Bicchiere	Hdado	Xdado	Ydado	Svin.
Monopalo_1	Trivellato D60	0	0.25	0.6	0	0		1.45	0.6	0.6	No

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari
Vn	50
Classe d'uso	II
Vr	50
Tipo di analisi	Lineare statica
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.
Ss orizzontale SLD	1.2
Tb orizzontale SLD	0.144 [s]
Tc orizzontale SLD	0.431 [s]
Td orizzontale SLD	1.874 [s]
Ss orizzontale SLV	1.2

Tb orizzontale SLV	0.162	[s]
Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	Si	
Edificio acciaio	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	8.32	[m]
Cl	0.05	
T1,x	0.24494	[s]
T1,y	0.24494	[s]
λ SLD,x	0.85	
λ SLD,y	0.85	
λ SLV,x	0.85	
λ SLV,y	0.85	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
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 trazion	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3	
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7	
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15	
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5	
Calcola I.R. per elementi nuovi	No	

2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002	[m]

Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 §4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	
2.1.3.3 Normativa di verifica legno		
γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5	
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45	
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5	
γ combinazioni eccezionali	1	
γ combinazioni esercizio	1	
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9	
Kmod durata breve, classe 1	0.9	
Kmod durata breve, classe 2	0.9	
Kmod durata breve, classe 3	0.7	
Kmod durata media, classe 1	0.8	
Kmod durata media, classe 2	0.8	
Kmod durata media, classe 3	0.65	
Kmod durata lunga, classe 1	0.7	
Kmod durata lunga, classe 2	0.7	
Kmod durata lunga, classe 3	0.55	
Kmod durata permanente, classe 1	0.6	
Kmod durata permanente, classe 2	0.6	
Kmod durata permanente, classe 3	0.5	
Kdef classe 1	0.6	
Kdef classe 2	0.8	
Kdef classe 3	2	
2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio		
γm0	1.05	
γm1	1.05	
γm2	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 (4.2.82)	si	
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si	
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si	
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667	
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667	
Considera taglio resistente estremita' sagomati	no	
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si	
2.1.4 Preferenze FEM		
Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.4	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.4	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

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

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM		
Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	
2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]
2.1.8 Preferenze del suolo		
Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	10505	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	

Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia_2	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	
2.1.9 Preferenze progetto muratura		
Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si	

2.2 Azioni e carichi

2.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]

2.2.2 Azione della neve

Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico

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

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
Vento X+	Vento X+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y+	Vento Y+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y-	Vento Y-	Media	0.6	0.2	0	
Vento X-	Vento X-	Media	0.6	0.2	0	
Variabile H	Variabile H	Media	0	0	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	Si
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Neve: Neve
Vento X+: Vento X+
Vento Y+: Vento Y+
Vento Y-: Vento Y-
Vento X-: Vento X-
Variabile H: Variabile H
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD

X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Vento X+	Vento Y+	Vento Y-	Vento X-	Variabile H	ΔT
1	SLU 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0	0	0	0	0	0	0	1.5
3	SLU 3	1	0	0	0	0	0.9	0	0	1.5
4	SLU 4	1	0	0	0	0	1.5	0	0	0
5	SLU 5	1	0	0	0	0	1.5	0	0	0.9
6	SLU 6	1	0	0	0	0.9	0	0	0	1.5
7	SLU 7	1	0	0	0	1.5	0	0	0	0
8	SLU 8	1	0	0	0	1.5	0	0	0	0.9
9	SLU 9	1	0	0	0	0	0	0.9	0	1.5
10	SLU 10	1	0	0	0	0	0	1.5	0	0
11	SLU 11	1	0	0	0	0	0	1.5	0	0.9
12	SLU 12	1	0	0	0.9	0	0	0	0	1.5
13	SLU 13	1	0	0	1.5	0	0	0	0	0
14	SLU 14	1	0	0	1.5	0	0	0	0	0.9
15	SLU 15	1	0	0.75	0	0	0	0	0	1.5
16	SLU 16	1	0	0.75	0	0	0.9	0	0	1.5
17	SLU 17	1	0	0.75	0	0	1.5	0	0	0
18	SLU 18	1	0	0.75	0	0	1.5	0	0	0.9
19	SLU 19	1	0	0.75	0	0.9	0	0	0	1.5
20	SLU 20	1	0	0.75	0	1.5	0	0	0	0
21	SLU 21	1	0	0.75	0	1.5	0	0	0	0.9
22	SLU 22	1	0	0.75	0	0	0	0.9	0	1.5
23	SLU 23	1	0	0.75	0	0	0	1.5	0	0
24	SLU 24	1	0	0.75	0	0	0	1.5	0	0.9
25	SLU 25	1	0	0.75	0.9	0	0	0	0	1.5
26	SLU 26	1	0	0.75	1.5	0	0	0	0	0
27	SLU 27	1	0	0.75	1.5	0	0	0	0	0.9
28	SLU 28	1	0	1.5	0	0	0	0	0	0
29	SLU 29	1	0	1.5	0	0	0	0	0	0.9
30	SLU 30	1	0	1.5	0	0	0.9	0	0	0
31	SLU 31	1	0	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
32	SLU 32	1	0	1.5	0	0.9	0	0	0	0
33	SLU 33	1	0	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
34	SLU 34	1	0	1.5	0	0	0	0.9	0	0
35	SLU 35	1	0	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
36	SLU 36	1	0	1.5	0.9	0	0	0	0	0
37	SLU 37	1	0	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9
38	SLU 38	1	0	0	0	0	0	0	1.5	0
39	SLU 39	1	0	0	0	0	0	0	1.5	0.9
40	SLU 40	1	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0
41	SLU 41	1	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
42	SLU 42	1	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0
43	SLU 43	1	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
44	SLU 44	1	0	0	0	0	0	0.9	1.5	0
45	SLU 45	1	0	0	0	0	0	0.9	1.5	0.9
46	SLU 46	1	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0
47	SLU 47	1	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
48	SLU 48	1	0	0.75	0	0	0	0	1.5	0
49	SLU 49	1	0	0.75	0	0	0	0	1.5	0.9
50	SLU 50	1	0	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0
51	SLU 51	1	0	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0.9
52	SLU 52	1	0	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0
53	SLU 53	1	0	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0.9
54	SLU 54	1	0	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0
55	SLU 55	1	0	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0.9
56	SLU 56	1	0	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0
57	SLU 57	1	0	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0.9
58	SLU 58	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
59	SLU 59	1	1.5	0	0	0	0	0	0	1.5
60	SLU 60	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	1.5
61	SLU 61	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
62	SLU 62	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0.9
63	SLU 63	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	1.5
64	SLU 64	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
65	SLU 65	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0.9
66	SLU 66	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0	1.5
67	SLU 67	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
68	SLU 68	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0.9
69	SLU 69	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	1.5
70	SLU 70	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
71	SLU 71	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0.9
72	SLU 72	1	1.5	0.75	0	0	0	0	0	1.5
73	SLU 73	1	1.5	0.75	0	0	0.9	0	0	1.5
74	SLU 74	1	1.5	0.75	0	0	1.5	0	0	0
75	SLU 75	1	1.5	0.75	0	0	1.5	0	0	0.9
76	SLU 76	1	1.5	0.75	0	0.9	0	0	0	1.5
77	SLU 77	1	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0	0
78	SLU 78	1	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0	0.9
79	SLU 79	1	1.5	0.75	0	0	0	0.9	0	1.5
80	SLU 80	1	1.5	0.75	0	0	0	1.5	0	0
81	SLU 81	1	1.5	0.75	0	0	0	1.5	0	0.9
82	SLU 82	1	1.5	0.75	0.9	0	0	0	0	1.5
83	SLU 83	1	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0	0
84	SLU 84	1	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0	0.9
85	SLU 85	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
86	SLU 86	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.9
87	SLU 87	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
88	SLU 88	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
89	SLU 89	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
90	SLU 90	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
91	SLU 91	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
92	SLU 92	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
93	SLU 93	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
94	SLU 94	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9
95	SLU 95	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
96	SLU 96	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0.9
97	SLU 97	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
98	SLU 98	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
99	SLU 99	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
100	SLU 100	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
101	SLU 101	1	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0
102	SLU 102	1	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0.9
103	SLU 103	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
104	SLU 104	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
105	SLU 105	1	1.5	0.75	0	0	0	0	1.5	0

106	SLU 106	1	1.5	0.75	0	0	0	0	1.5	0.9
107	SLU 107	1	1.5	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0
108	SLU 108	1	1.5	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0.9
109	SLU 109	1	1.5	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0
110	SLU 110	1	1.5	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0.9
111	SLU 111	1	1.5	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0
112	SLU 112	1	1.5	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0.9
113	SLU 113	1	1.5	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0
114	SLU 114	1	1.5	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0.9
115	SLU 115	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0
116	SLU 116	1.3	0	0	0	0	0	0	0	1.5
117	SLU 117	1.3	0	0	0	0	0.9	0	0	1.5
118	SLU 118	1.3	0	0	0	0	1.5	0	0	0
119	SLU 119	1.3	0	0	0	0	1.5	0	0	0.9
120	SLU 120	1.3	0	0	0	0.9	0	0	0	1.5
121	SLU 121	1.3	0	0	0	1.5	0	0	0	0
122	SLU 122	1.3	0	0	0	1.5	0	0	0	0.9
123	SLU 123	1.3	0	0	0	0	0	0.9	0	1.5
124	SLU 124	1.3	0	0	0	0	0	1.5	0	0
125	SLU 125	1.3	0	0	0	0	0	1.5	0	0.9
126	SLU 126	1.3	0	0	0.9	0	0	0	0	1.5
127	SLU 127	1.3	0	0	1.5	0	0	0	0	0
128	SLU 128	1.3	0	0	1.5	0	0	0	0	0.9
129	SLU 129	1.3	0	0.75	0	0	0	0	0	1.5
130	SLU 130	1.3	0	0.75	0	0	0.9	0	0	1.5
131	SLU 131	1.3	0	0.75	0	0	1.5	0	0	0
132	SLU 132	1.3	0	0.75	0	0	1.5	0	0	0.9
133	SLU 133	1.3	0	0.75	0	0.9	0	0	0	1.5
134	SLU 134	1.3	0	0.75	0	1.5	0	0	0	0
135	SLU 135	1.3	0	0.75	0	1.5	0	0	0	0.9
136	SLU 136	1.3	0	0.75	0	0	0	0.9	0	1.5
137	SLU 137	1.3	0	0.75	0	0	0	1.5	0	0
138	SLU 138	1.3	0	0.75	0	0	0	1.5	0	0.9
139	SLU 139	1.3	0	0.75	0.9	0	0	0	0	1.5
140	SLU 140	1.3	0	0.75	1.5	0	0	0	0	0
141	SLU 141	1.3	0	0.75	1.5	0	0	0	0	0.9
142	SLU 142	1.3	0	1.5	0	0	0	0	0	0
143	SLU 143	1.3	0	1.5	0	0	0	0	0	0.9
144	SLU 144	1.3	0	1.5	0	0	0.9	0	0	0
145	SLU 145	1.3	0	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
146	SLU 146	1.3	0	1.5	0	0.9	0	0	0	0
147	SLU 147	1.3	0	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
148	SLU 148	1.3	0	1.5	0	0	0	0.9	0	0
149	SLU 149	1.3	0	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
150	SLU 150	1.3	0	1.5	0.9	0	0	0	0	0
151	SLU 151	1.3	0	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9
152	SLU 152	1.3	0	0	0	0	0	0	1.5	0
153	SLU 153	1.3	0	0	0	0	0	0	1.5	0.9
154	SLU 154	1.3	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0
155	SLU 155	1.3	0	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
156	SLU 156	1.3	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0
157	SLU 157	1.3	0	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
158	SLU 158	1.3	0	0	0	0	0	0.9	1.5	0
159	SLU 159	1.3	0	0	0	0	0	0.9	1.5	0.9
160	SLU 160	1.3	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0
161	SLU 161	1.3	0	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
162	SLU 162	1.3	0	0.75	0	0	0	0	1.5	0
163	SLU 163	1.3	0	0.75	0	0	0	0	1.5	0.9
164	SLU 164	1.3	0	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0
165	SLU 165	1.3	0	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0.9
166	SLU 166	1.3	0	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0
167	SLU 167	1.3	0	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0.9
168	SLU 168	1.3	0	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0
169	SLU 169	1.3	0	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0.9
170	SLU 170	1.3	0	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0
171	SLU 171	1.3	0	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0.9
172	SLU 172	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
173	SLU 173	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	1.5
174	SLU 174	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0	1.5
175	SLU 175	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
176	SLU 176	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0.9
177	SLU 177	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0	1.5
178	SLU 178	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
179	SLU 179	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0.9
180	SLU 180	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	0	1.5
181	SLU 181	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
182	SLU 182	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0.9
183	SLU 183	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0	1.5
184	SLU 184	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
185	SLU 185	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0.9
186	SLU 186	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0	0	1.5
187	SLU 187	1.3	1.5	0.75	0	0	0.9	0	0	1.5
188	SLU 188	1.3	1.5	0.75	0	0	1.5	0	0	0
189	SLU 189	1.3	1.5	0.75	0	0	1.5	0	0	0.9
190	SLU 190	1.3	1.5	0.75	0	0.9	0	0	0	1.5
191	SLU 191	1.3	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0	0
192	SLU 192	1.3	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0	0.9
193	SLU 193	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0.9	0	1.5
194	SLU 194	1.3	1.5	0.75	0	0	0	1.5	0	0
195	SLU 195	1.3	1.5	0.75	0	0	0	1.5	0	0.9
196	SLU 196	1.3	1.5	0.75	0.9	0	0	0	0	1.5
197	SLU 197	1.3	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0	0
198	SLU 198	1.3	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0	0.9
199	SLU 199	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
200	SLU 200	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.9
201	SLU 201	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
202	SLU 202	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
203	SLU 203	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
204	SLU 204	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
205	SLU 205	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
206	SLU 206	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
207	SLU 207	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
208	SLU 208	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9
209	SLU 209	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
210	SLU 210	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0.9
211	SLU 211	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
212	SLU 212	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0.9
213	SLU 213	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
214	SLU 214	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0.9
215	SLU 215	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0
216	SLU 216	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0.9
217	SLU 217	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
218	SLU 218	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0.9
219	SLU 219	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0	1.5	0
220	SLU 220	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0	1.5	0.9
221	SLU 221	1.3	1.5	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0
222	SLU 222	1.3	1.5	0.75	0	0	0.9	0	1.5	0.9
223	SLU 223	1.3	1.5	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0
224	SLU 224	1.3	1.5	0.75	0	0.9	0	0	1.5	0.9
225	SLU 225	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0

226	SLU 226	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0.9	1.5	0.9
227	SLU 227	1.3	1.5	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0
228	SLU 228	1.3	1.5	0.75	0.9	0	0	0	1.5	0.9
229	SLU 229	1	0	0	0	0	0	0	0	-1.5
230	SLU 230	1	0	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
231	SLU 231	1	0	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
232	SLU 232	1	0	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
233	SLU 233	1	0	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
234	SLU 234	1	0	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
235	SLU 235	1	0	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
236	SLU 236	1	0	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
237	SLU 237	1	0	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
238	SLU 238	1	0	0.75	0	0	0	0	0	-1.5
239	SLU 239	1	0	0.75	0	0	0.9	0	0	-1.5
240	SLU 240	1	0	0.75	0	0	1.5	0	0	-0.9
241	SLU 241	1	0	0.75	0	0.9	0	0	0	-1.5
242	SLU 242	1	0	0.75	0	1.5	0	0	0	-0.9
243	SLU 243	1	0	0.75	0	0	0	0.9	0	-1.5
244	SLU 244	1	0	0.75	0	0	0	1.5	0	-0.9
245	SLU 245	1	0	0.75	0.9	0	0	0	0	-1.5
246	SLU 246	1	0	0.75	1.5	0	0	0	0	-0.9
247	SLU 247	1	0	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
248	SLU 248	1	0	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
249	SLU 249	1	0	1.5	0	0.9	0	0	0	-0.9
250	SLU 250	1	0	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
251	SLU 251	1	0	1.5	0.9	0	0	0	0	-0.9
252	SLU 252	1	0	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
253	SLU 253	1	0	0	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
254	SLU 254	1	0	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
255	SLU 255	1	0	0	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
256	SLU 256	1	0	0	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
257	SLU 257	1	0	0.75	0	0	0	0	1.5	-0.9
258	SLU 258	1	0	0.75	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
259	SLU 259	1	0	0.75	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
260	SLU 260	1	0	0.75	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
261	SLU 261	1	0	0.75	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
262	SLU 262	1	1.5	0	0	0	0	0	0	-1.5
263	SLU 263	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
264	SLU 264	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
265	SLU 265	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
266	SLU 266	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
267	SLU 267	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
268	SLU 268	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
269	SLU 269	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
270	SLU 270	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
271	SLU 271	1	1.5	0.75	0	0	0	0	0	-1.5
272	SLU 272	1	1.5	0.75	0	0	0.9	0	0	-1.5
273	SLU 273	1	1.5	0.75	0	0	1.5	0	0	-0.9
274	SLU 274	1	1.5	0.75	0	0.9	0	0	0	-1.5
275	SLU 275	1	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0	-0.9
276	SLU 276	1	1.5	0.75	0	0	0	0.9	0	-1.5
277	SLU 277	1	1.5	0.75	0	0	0	1.5	0	-0.9
278	SLU 278	1	1.5	0.75	0.9	0	0	0	0	-1.5
279	SLU 279	1	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0	-0.9
280	SLU 280	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
281	SLU 281	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
282	SLU 282	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	-0.9
283	SLU 283	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
284	SLU 284	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	-0.9
285	SLU 285	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
286	SLU 286	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
287	SLU 287	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
288	SLU 288	1	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
289	SLU 289	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
290	SLU 290	1	1.5	0.75	0	0	0	0	1.5	-0.9
291	SLU 291	1	1.5	0.75	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
292	SLU 292	1	1.5	0.75	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
293	SLU 293	1	1.5	0.75	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
294	SLU 294	1	1.5	0.75	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
295	SLU 295	1.3	0	0	0	0	0	0	0	-1.5
296	SLU 296	1.3	0	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
297	SLU 297	1.3	0	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
298	SLU 298	1.3	0	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
299	SLU 299	1.3	0	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
300	SLU 300	1.3	0	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
301	SLU 301	1.3	0	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
302	SLU 302	1.3	0	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
303	SLU 303	1.3	0	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
304	SLU 304	1.3	0	0.75	0	0	0	0	0	-1.5
305	SLU 305	1.3	0	0.75	0	0	0.9	0	0	-1.5
306	SLU 306	1.3	0	0.75	0	0	1.5	0	0	-0.9
307	SLU 307	1.3	0	0.75	0	0.9	0	0	0	-1.5
308	SLU 308	1.3	0	0.75	0	1.5	0	0	0	-0.9
309	SLU 309	1.3	0	0.75	0	0	0	0.9	0	-1.5
310	SLU 310	1.3	0	0.75	0	0	0	1.5	0	-0.9
311	SLU 311	1.3	0	0.75	0.9	0	0	0	0	-1.5
312	SLU 312	1.3	0	0.75	1.5	0	0	0	0	-0.9
313	SLU 313	1.3	0	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
314	SLU 314	1.3	0	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
315	SLU 315	1.3	0	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
316	SLU 316	1.3	0	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
317	SLU 317	1.3	0	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
318	SLU 318	1.3	0	0	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
319	SLU 319	1.3	0	0.75	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
320	SLU 320	1.3	0	0.75	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
321	SLU 321	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	-1.5
322	SLU 322	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
323	SLU 323	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
324	SLU 324	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
325	SLU 325	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
326	SLU 326	1.3	1.5	0.75	0	0	0.9	0	0	-1.5
327	SLU 327	1.3	1.5	0.75	0	0.9	0	0	0	-1.5
328	SLU 328	1.3	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0	-0.9
329	SLU 329	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0.9	0	-1.5
330	SLU 330	1.3	1.5	0.75	0	0	0	1.5	0	-0.9
331	SLU 331	1.3	1.5	0.75	0.9	0	0	0	0	-1.5
332	SLU 332	1.3	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0	-0.9
333	SLU 333	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
334	SLU 334	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	-0.9
335	SLU 335	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
336	SLU 336	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	-0.9
337	SLU 337	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
338	SLU 338	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
339	SLU 339	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
340	SLU 340	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
341	SLU 341	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
342	SLU 342	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0	1.5	-0.9
343	SLU 343	1.3	1.5	0.75	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
344	SLU 344	1.3	1.5	0.75	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
345	SLU 345	1.3	1.5	0.75	0	0	0	0.9	1.5	-0.9

346	SLU 346	1.3	1.5	0.75	0.9	0	0	1.5	-0.9

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Vento X+	Vento Y+	Vento Y-	Vento X-	Variabile H	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-1
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0	0	0	0	1
4	SLE RA 4	1	1	0	0	0	0	0	1	-0.6
5	SLE RA 5	1	1	0	0	0	0	0	1	0
6	SLE RA 6	1	1	0	0	0	0	0	1	0.6
7	SLE RA 7	1	1	0	0	0	0	0.6	0	-1
8	SLE RA 8	1	1	0	0	0	0	0.6	0	1
9	SLE RA 9	1	1	0	0	0	0	0.6	1	-0.6
10	SLE RA 10	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0
11	SLE RA 11	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0.6
12	SLE RA 12	1	1	0	0	0	0	1	0	-0.6
13	SLE RA 13	1	1	0	0	0	0	1	0	0
14	SLE RA 14	1	1	0	0	0	0	1	0	0.6
15	SLE RA 15	1	1	0	0	0	0.6	0	0	-1
16	SLE RA 16	1	1	0	0	0	0.6	0	0	1
17	SLE RA 17	1	1	0	0	0	0.6	0	1	-0.6
18	SLE RA 18	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0
19	SLE RA 19	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0.6
20	SLE RA 20	1	1	0	0	0	1	0	0	-0.6
21	SLE RA 21	1	1	0	0	0	1	0	0	0
22	SLE RA 22	1	1	0	0	0	1	0	0	0.6
23	SLE RA 23	1	1	0	0	0.6	0	0	0	-1
24	SLE RA 24	1	1	0	0	0.6	0	0	0	1
25	SLE RA 25	1	1	0	0	0.6	0	0	1	-0.6
26	SLE RA 26	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0
27	SLE RA 27	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0.6
28	SLE RA 28	1	1	0	0	1	0	0	0	-0.6
29	SLE RA 29	1	1	0	0	1	0	0	0	0
30	SLE RA 30	1	1	0	0	1	0	0	0	0.6
31	SLE RA 31	1	1	0	0.6	0	0	0	0	-1
32	SLE RA 32	1	1	0	0.6	0	0	0	0	1
33	SLE RA 33	1	1	0	0.6	0	0	0	1	-0.6
34	SLE RA 34	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0
35	SLE RA 35	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0.6
36	SLE RA 36	1	1	0	1	0	0	0	0	-0.6
37	SLE RA 37	1	1	0	1	0	0	0	0	0
38	SLE RA 38	1	1	0	1	0	0	0	0	0.6
39	SLE RA 39	1	1	0.5	0	0	0	0	0	-1
40	SLE RA 40	1	1	0.5	0	0	0	0	0	1
41	SLE RA 41	1	1	0.5	0	0	0	0	1	-0.6
42	SLE RA 42	1	1	0.5	0	0	0	0	1	0
43	SLE RA 43	1	1	0.5	0	0	0	0	1	0.6
44	SLE RA 44	1	1	0.5	0	0	0	0.6	0	-1
45	SLE RA 45	1	1	0.5	0	0	0	0.6	0	1
46	SLE RA 46	1	1	0.5	0	0	0	0.6	1	-0.6
47	SLE RA 47	1	1	0.5	0	0	0	0.6	1	0
48	SLE RA 48	1	1	0.5	0	0	0	0.6	1	0.6
49	SLE RA 49	1	1	0.5	0	0	0	1	0	-0.6
50	SLE RA 50	1	1	0.5	0	0	0	1	0	0
51	SLE RA 51	1	1	0.5	0	0	0	1	0	0.6
52	SLE RA 52	1	1	0.5	0	0	0.6	0	0	-1
53	SLE RA 53	1	1	0.5	0	0	0.6	0	0	1
54	SLE RA 54	1	1	0.5	0	0	0.6	0	1	-0.6
55	SLE RA 55	1	1	0.5	0	0	0.6	0	1	0
56	SLE RA 56	1	1	0.5	0	0	0.6	0	1	0.6
57	SLE RA 57	1	1	0.5	0	0	1	0	0	-0.6
58	SLE RA 58	1	1	0.5	0	0	1	0	0	0
59	SLE RA 59	1	1	0.5	0	0	1	0	0	0.6
60	SLE RA 60	1	1	0.5	0	0.6	0	0	0	-1
61	SLE RA 61	1	1	0.5	0	0.6	0	0	0	1
62	SLE RA 62	1	1	0.5	0	0.6	0	0	1	-0.6
63	SLE RA 63	1	1	0.5	0	0.6	0	0	1	0
64	SLE RA 64	1	1	0.5	0	0.6	0	0	1	0.6
65	SLE RA 65	1	1	0.5	0	1	0	0	0	-0.6
66	SLE RA 66	1	1	0.5	0	1	0	0	0	0
67	SLE RA 67	1	1	0.5	0	1	0	0	0	0.6
68	SLE RA 68	1	1	0.5	0.6	0	0	0	0	-1
69	SLE RA 69	1	1	0.5	0.6	0	0	0	0	1
70	SLE RA 70	1	1	0.5	0.6	0	0	0	1	-0.6
71	SLE RA 71	1	1	0.5	0.6	0	0	0	1	0
72	SLE RA 72	1	1	0.5	0.6	0	0	0	1	0.6
73	SLE RA 73	1	1	0.5	1	0	0	0	0	-0.6
74	SLE RA 74	1	1	0.5	1	0	0	0	0	0
75	SLE RA 75	1	1	0.5	1	0	0	0	0	0.6
76	SLE RA 76	1	1	1	0	0	0	0	0	-0.6
77	SLE RA 77	1	1	1	0	0	0	0	0	0
78	SLE RA 78	1	1	1	0	0	0	0	0	0.6
79	SLE RA 79	1	1	1	0	0	0	0.6	0	-0.6
80	SLE RA 80	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0
81	SLE RA 81	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0.6
82	SLE RA 82	1	1	1	0	0	0.6	0	0	-0.6
83	SLE RA 83	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0
84	SLE RA 84	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0.6
85	SLE RA 85	1	1	1	0	0.6	0	0	0	-0.6
86	SLE RA 86	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0
87	SLE RA 87	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0.6
88	SLE RA 88	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-0.6
89	SLE RA 89	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
90	SLE RA 90	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0.6

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Vento X+	Vento Y+	Vento Y-	Vento X-	Variabile H	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-0.5
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0	0	0	0	0.5
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0	0	0.2	0	0
5	SLE FR 5	1	1	0	0	0	0.2	0	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0	0	0.2	0	0	0	0
7	SLE FR 7	1	1	0	0.2	0	0	0	0	0
8	SLE FR 8	1	1	0.2	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Vento X+	Vento Y+	Vento Y-	Vento X-	Variabile H	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Vento X+	Vento Y+	Vento Y-	Vento X-	Variabile H	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Vento X+	Vento Y+	Vento Y-	Vento X-
1	SLD 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	Variabile H	ΔT	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD
1	SLD 1	0	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
2	SLD 2	0	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
3	SLD 3	0	0	-1	0.3	0	-1	0.3
4	SLD 4	0	0	-1	0.3	0	1	-0.3
5	SLD 5	0	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
6	SLD 6	0	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
7	SLD 7	0	0	-0.3	1	0	-0.3	1
8	SLD 8	0	0	-0.3	1	0	0.3	-1
9	SLD 9	0	0	0.3	-1	0	-0.3	1
10	SLD 10	0	0	0.3	-1	0	0.3	-1
11	SLD 11	0	0	0.3	1	0	-0.3	1
12	SLD 12	0	0	0.3	1	0	0.3	-1
13	SLD 13	0	0	1	-0.3	0	-1	0.3
14	SLD 14	0	0	1	-0.3	0	1	-0.3
15	SLD 15	0	0	1	0.3	0	-1	0.3
16	SLD 16	0	0	1	0.3	0	1	-0.3

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Vento X+	Vento Y+	Vento Y-	Vento X-
1	SLV 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLV 2	1	1	0	0	0	0	0
3	SLV 3	1	1	0	0	0	0	0
4	SLV 4	1	1	0	0	0	0	0
5	SLV 5	1	1	0	0	0	0	0
6	SLV 6	1	1	0	0	0	0	0
7	SLV 7	1	1	0	0	0	0	0
8	SLV 8	1	1	0	0	0	0	0
9	SLV 9	1	1	0	0	0	0	0
10	SLV 10	1	1	0	0	0	0	0
11	SLV 11	1	1	0	0	0	0	0
12	SLV 12	1	1	0	0	0	0	0
13	SLV 13	1	1	0	0	0	0	0
14	SLV 14	1	1	0	0	0	0	0
15	SLV 15	1	1	0	0	0	0	0
16	SLV 16	1	1	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	Variabile H	ΔT	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV
1	SLV 1	0	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
2	SLV 2	0	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
3	SLV 3	0	0	-1	0.3	0	-1	0.3
4	SLV 4	0	0	-1	0.3	0	1	-0.3
5	SLV 5	0	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
6	SLV 6	0	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
7	SLV 7	0	0	-0.3	1	0	-0.3	1
8	SLV 8	0	0	-0.3	1	0	0.3	-1
9	SLV 9	0	0	0.3	-1	0	-0.3	1
10	SLV 10	0	0	0.3	-1	0	0.3	-1
11	SLV 11	0	0	0.3	1	0	-0.3	1
12	SLV 12	0	0	0.3	1	0	0.3	-1
13	SLV 13	0	0	1	-0.3	0	-1	0.3
14	SLV 14	0	0	1	-0.3	0	1	-0.3
15	SLV 15	0	0	1	0.3	0	-1	0.3
16	SLV 16	0	0	1	0.3	0	1	-0.3

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 Definizioni di carichi lineari
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.
Fx i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fx f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fy i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fy f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fz i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Fz f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Mx i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
Mx f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
My i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
My f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
Mz i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]
Mz f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]

Nome	Condizione / Descrizione	Valori											
		Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
colonna 1	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	2.1	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0

	Vento Y-	0	0	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.4	-0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 2	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	3.8	3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.8	-0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 3	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	3.5	3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.7	-0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 4	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	1.8	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.3	-0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.4	-0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 5	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	1.8	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.4	-0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colonna 8	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-1.5	-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
trave fondazi	Pesi strutturali	0	0	0	0	-10.9	-10.9	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
trave fond. n	Pesi strutturali	0	0	0	0	-9.7	-9.7	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAR_1	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	4.1	4.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.8	-0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAR_2	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	3.5	3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.7	-0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAR_3	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	2.8	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.6	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAR_5	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.6	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-2.8	-2.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAR_4	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	3.4	3.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.7	-0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAR_6	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.8	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-3.9	-3.9	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2.6 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. [kN/m*]
Applicazione: modalita' con cui il carico e' applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione Descrizione	Valore	Applicazione
copertura	Pesi strutturali	0.11	Verticale

	Permanenti portati	0	Verticale
	Neve	0.48	Verticale
	Vento X+	-0.46	Normale alla superficie
	Vento Y+	-0.46	Verticale
	Vento Y-	-0.46	Verticale
	Vento X-	-0.46	Verticale
	Variabile H	0.5	Verticale

2.2.7 Definizioni di carichi termici
Nome: nome identificativo della definizione di carico.
ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]
ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
T acciaio protetto	15	15
T cls protetto	10	10

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]
Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Estradosso cordoli	-1.15	0
L2	Fondazione	0.3	0
L3	Gronda	7.65	0
L4	Colmo	8.44	0

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

Descrizione br	Descrizione	Sp.	Primo punto			Secondo punto			Terzo punto		
			X	Y	Quota	X	Y	Quota	X	Y	Quota
F1	Falda 1	0.24	11.3	20.35	Colmo	0	20.35	Gronda	0	11	Gronda

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

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Estradosso cordoli - Fondazione	Estradosso cordoli	Fondazione
T2	Fondazione - Falda 1	Fondazione	Falda 1

2.4 Elementi di input
2.4.1 Fili fissi
2.4.1.1 Fili fissi di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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				
L2	0	0	0	0	Croce	1	L2	0	11	0	0	Croce	2
L2	0	20.35	0	0	Croce	3	L2	0	29.7	0	0	Croce	4
L2	9.85	0	0	0	Croce	5	L2	11.3	11	0	0	Croce	6
L2	11.3	20.35	0	0	Croce	7	L2	11.3	29.7	0	0	Croce	8

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

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y								
R 40x60	CA	L1	0	-0.35	0.88	-0.35	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	0.88	30.05	7.36	30.05	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	0.88	-0.35	7.36	-0.35	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	-0.35	25.025	-0.35	29.7	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	-0.35	15.675	-0.35	20.35	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	-0.35	5.5	-0.35	11	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	0	11	11.3	11	0	C25/30	trave fond.	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	7.36	30.05	11.3	30.05	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	0	20.35	11.3	20.35	0	C25/30	trave fond.	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	-0.35	0	-0.35	5.5	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	-0.35	20.35	-0.35	25.025	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	0	30.05	0.88	30.05	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	11.3	20.35	11.3	29.7	0	C25/30	trave fond.	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	11.304	11	11.3	20.35	0	C25/30	trave fond.	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	9.85	0	11.304	11	0	C25/30	trave fond.	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	-0.35	11	-0.35	15.675	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6
R 40x60	CA	L1	7.36	-0.35	9.85	-0.35	0	C25/30	trave fondaz	0	No	No	No	6

2.4.3 Travi in acciaio
2.4.3.1 Travi in acciaio di falda
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Fal.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Sopraf.: posizionamento sopra falda della trave di falda.
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopra	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y										
HEA340	C	F1	0	29.7	11.3	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA200	C	F1	7.399	20.35	7.399	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	8.799	0	8.799	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	8.799	11	8.799	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	8.799	20.35	8.799	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	10.199	0	10.199	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	10.199	11	10.199	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	10.199	20.35	10.199	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	11.599	0	11.599	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	11.599	11	11.599	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	11.599	20.35	11.599	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	7.399	11	7.399	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA100	C	F1	0	5.5	0.399	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	1.799	5.5	3.199	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	3.199	5.5	4.599	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	4.599	5.5	5.999	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	5.999	5.5	7.399	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	7.399	5.5	8.799	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	8.799	5.5	9.85	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	9.85	5.5	10.199	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	F1	10.199	5.5	11.599	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA340	C	F1	11.3	29.7	12.172	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	11.3	20.35	12.172	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA100	C	F1	0.399	5.5	1.799	5.5	-0.05	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA340	C	F1	11.3	11	12.172	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA200	C	F1	7.399	0	7.399	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	5.999	11	5.999	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA340	C	F1	0	20.35	11.3	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	0	11	11.3	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA340	C	F1	0	0	9.85	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	
HEA260	C	F1	0	0	0	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	0	11	0	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	0	20.35	0	29.698	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	9.85	0	9.85	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	11.3	11	11.3	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA260	C	F1	11.3	20.35	11.3	29.701	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.68	
HEA200	C	F1	0.399	0	0.399	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	5.999	20.35	5.999	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	0.399	11	0.399	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	1.799	0	1.799	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	1.799	11	1.799	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	1.799	20.35	1.799	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	3.199	0	3.199	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	3.199	11	3.199	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	3.199	20.35	3.199	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	4.599	0	4.599	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	4.599	11	4.599	20.35	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	4.599	20.35	4.599	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	5.999	0	5.999	11	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA200	C	F1	0.399	20.35	0.399	29.7	0	No	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.42	
HEA340	C	F1	9.85	0	12.172	0	0	No	S275	Nessuno;	0	No	No	No	1.05	

2.4.4 Travi tiranti in acciaio
2.4.4.1 Travi tiranti in acciaio tra quote
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.lin	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
				X	Y	X	Y								
A3; UPN160;	C	L2	F1	0	11	0	20.35	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1
A3; UPN160;	C	L2	F1	11.3	11	11.3	20.35	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1
A3; UPN160;	C	L2	F1	11.3	20.35	11.596	11	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1
A3; UPN160;	C	L2	F1	0	20.35	-0.004	11	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.38	CAL1

2.4.5 Calastrelli
2.4.5.1 Calastrelli saldati 1 direzione
Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi e colonne di acciaio.
Materiale: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio per il calastrello.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Passo: interasse tra i calastrelli. [m]
Spessore: spessore del calastrello. [m]
Altezza: altezza del calastrello misurata parallelamente alla direzione dell'asta. [m]
Lunghezza: lunghezza del calastrello. [m]
Lato cordone saldatura: spessore del cordone di saldatura. [m]

Descrizione breve	Materiale	Passo	Spessore	Altezza	Lunghezza	Lato cordone saldat
	Descrizione					

CAL1	S275	2	0.01	0.094	0.145	0.008

2.4.6 Pilastri C.A.
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..
P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto
Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Corr.: lista di elementi correlati all'elemento generati durante la modellazione.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T1	R 50x50	CC	7.36	-0.064	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25	184
T1	R 50x50	CC	0.88	-0.064	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25	185
T1	R 50x50	CC	-0.089	5.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25	186
T1	R 50x50	CC	-0.089	15.675	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25	187
T1	R 50x50	CC	-0.089	25.025	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25	188
T1	R 50x50	CC	0.88	29.765	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25	189
T1	R 50x50	CC	7.36	29.765	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25	190

2.4.7 Colonne in acciaio
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto
Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	Cal.
			X	Y								
T2	HEA360	CC	0	0	90	S275	colonna 1; G	0	No	No	No	
T2	HEA360	CC	9.85	0	90	S275	colonna 5; G	0	No	No	No	
T2	HEA360	CC	0	11	90	S275	colonna 2; G	0	No	No	No	
T2	HEA360	CC	11.3	11	90	S275	Nessuno; G	0	No	No	No	
T2	HEA360	CC	0	20.35	90	S275	colonna 3; G	0	No	No	No	
T2	HEA360	CC	11.3	20.35	90	S275	Nessuno; G	0	No	No	No	
T2	HEA360	CC	0	29.7	90	S275	colonna 4; G	0	No	No	No	
T2	HEA360	CC	11.3	29.7	90	S275	colonna 8; G	0	No	No	No	
T2	HEA180	CC	-0.089	25.025	90	S275	BAR_2; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T2	HEA180	CC	-0.089	15.675	90	S275	BAR_2; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T2	HEA180	CC	-0.089	5.5	90	S275	BAR_1; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T2	HEA180	CC	0.88	-0.064	180	S275	BAR_3; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T2	HEA180	CC	7.36	-0.064	180	S275	BAR_4; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T2	HEA180	CC	0.88	29.765	180	S275	BAR_5; G	0	No	Svincolo	Svincolo	
T2	HEA180	CC	7.36	29.765	180	S275	BAR_6; G	0	No	Svincolo	Svincolo	

2.4.8 Fondazioni profonde
Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli dei pali e plinti su pali.
Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Sondaggio: e' 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. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore e' adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
K punta: coefficiente di sottofondo verticale del terreno in punta palo. [kN/m*]
Pressione limite punta: valore limite di pressione del terreno in punta palo. [kN/m*]

Descrizione breve	Stratigrafia			K punta	Pressione limite punta
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetri		
FPP1	Piu' vicino in sito	0	Default (0.362)	Default (40000)	Default (1000)

2.4.9 Plinti su pali
2.4.9.1 Plinti su pali di piano
Plinto: riferimento ad una definizione di plinto su pali.
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.
Lungh.: lunghezza dei pali. [m]
Fond.: riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Plinto	Livello	Estr.	Punto		Ang.	Mat.	Lungh.	Fond.
			X	Y				
Monopalo_1	L2	0	0	0	90	C25/30	10	FPP1
Monopalo_1	L2	0	9.85	0	90	C25/30	10	FPP1
Monopalo_1	L2	0	0	11	90	C25/30	10	FPP1
Monopalo_1	L2	0	11.3	11	90	C25/30	10	FPP1
Monopalo_1	L2	0	0	20.35	90	C25/30	10	FPP1
Monopalo_1	L2	0	11.3	20.35	90	C25/30	10	FPP1
Monopalo_1	L2	0	0	29.7	90	C25/30	10	FPP1
Monopalo_1	L2	0	11.3	29.7	90	C25/30	10	FPP1

2.4.10 Carichi superficiali
2.4.10.1 Carichi superficiali di falda
Carico: riferimento alla definizione di un carico di superficie.
Solaio: caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento, C.A. o legno.
Falda: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
Indice: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Angolo: direzione delle nervature che trasmettono il carico.
Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Comp.: descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla decrizione analitica della membrana.

Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Falda	Punti		Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
copertura		F1	1	12.172	0	0	0	Nessuno	
			2	12.172	29.7				
			3	0	29.7				
			4	0	0				

3 Verifiche
3.1 Verifiche pilastrate C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Q.inf.: quota inferiore. [m]
Q.sup.: quota superiore. [m]
Sezione: sezione impiegata.
Esistente: campata esistente.
Secondaria: campata secondaria.
Dissipativa: campata dissipativa.
Interna a parete: campata adiacente ad una parete in c.a.
Sovraresistenza: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
Materiale CLS: materiale calcestruzzo impiegato.
Materiale Acciaio: materiale/i acciaio impiegato/i.
FC: fattore di confidenza riferito al materiale CLS.
Posizione: posizione della barra.
X: ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [m]
Y: ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [m]
Diametro: diametro nominale della barra. [m]
Area: area nominale della barra. [m*]
Q.inf.: quota inferiore della barra. [m]
Q.sup.: quota superiore della barra. [m]
Materiale: materiale della barra.
Quota: quota della sezione. [m]
As: area complessiva delle armature verticali. [m*]
%: percentuale di acciaio.
At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione. [m*]
Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione.
Mx: momento Mx. [kN*m]
My: momento My. [kN*m]
N: sforzo normale. [kN]
MRdx: momento resistente in direzione X. [kN*m]
MRdy: momento resistente in direzione Y. [kN*m]
Comb.: combinazione peggiore.
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo.
Verifica: stato di verifica.
ε,cu: deformazione ultima utilizzata per il calcestruzzo [‰].
ε,fk: deformazione ultima utilizzata per l'acciaio [‰].
C.S.: coefficiente di sicurezza minimo.
Nmin: compressione massima. [kN]
Nlim: compressione limite. [kN]
Comb.Nmin: combinazione in cui si ottiene la compressione massima.
Ver.: stato di verifica.
Staffe: staffatura presente nella sezione.
Direzione X: dati della verifica a taglio in direzione X.
V: taglio di verifica per la direzione considerata. [kN]
N: sforzo normale per la verifica nella direzione considerata. [kN]
Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata.
VRd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata. [kN]
VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata. [kN]
VRcd: resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata. [kN]
Cot: cotagente delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata.
c.s.: coefficiente di sicurezza per la verifica nella direzione considerata.
Direzione Y: dati della verifica a taglio in direzione Y.
σc,max: tensione massima sul calcestruzzo. [kN/m*]
σf,max: tensione massima sull'acciaio. [kN/m*]
Pilastrata (88; 2976)
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-1.15	0.3	R 50x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	21.7311	0.2331	-11.66	145.776	1.5637	SLU 17	6.708	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	17.5251	0.198	-9.9	146.6401	1.6569	SLU 17	8.367	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	13.3191	0.1629	-8.15	148.0728	1.8115	SLU 17	11.117	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	9.1131	0.1279	-6.39	150.9097	2.1173	SLU 17	16.56	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	4.907	0.0928	-4.64	159.1119	3.0084	SLU 17	32.425	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.8243	-0.0587	-2.94	315.3821	-22.47	SLU 4	382.62	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-1.15	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.0423	0.389	-11.66	-2.02	1.92	-11.7238	107.9233	SLV 3	277.43				Si
-0.87	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.0341	0.3137	-9.9	-2.02	1.92	-11.2564	103.6202	SLV 3	330.3				Si
-0.59	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.0259	0.2384	-8.15	-2.02	1.92	-10.5688	97.2911	SLV 3	408.06				Si
-0.31	0.002	0.6	0	2,3	-0.0177	0.1631	-6.39	-2.02	1.92	-9.4579	87.0644	SLV 3	533.7				Si
-0.03	0.002	0.6	0	2,3	-0.0298	0.0481	-4.64	-2.02	1.92	-22.16	35.7767	SLV 7	744				Si
0.25	0.002	1.3	0	2,3	0.0013	0.0145	-2.94	-2.02	1.92	1.6678	18.3421	SLV 1	1262.2				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.0172	0.2202	-11.66	-5.0997	65.1941	SLD 3	296.13	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.0139	0.1775	-9.9	-4.8412	61.89	SLD 3	348.59	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.0106	0.1349	-8.15	-4.4715	57.1632	SLD 3	423.64	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	0.0179	0.063	-6.39	9.6692	34.0002	SLD 5	539.87	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	0.0024	0.0492	-4.64	1.7505	36.639	SLD 1	744	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0004	0.0083	-2.94	0.4988	10.4411	SLD 1	1262.2	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	-0.29	-15.15	SLU 163	85.1	267.99	482.66	2.5	925.32	-14.99	-11.66	SLU 17	84.64	267.99	482.18	2.5	17.88	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	-0.29	-12.87	SLU 163	84.8	267.99	482.35	2.5	925.32	-14.99	-9.9	SLU 17	84.41	267.99	481.94	2.5	17.88	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	-0.29	-10.59	SLU 163	84.5	267.99	482.03	2.5	925.32	-14.99	-8.15	SLU 17	84.18	267.99	481.7	2.5	17.88	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	-0.29	-8.31	SLU 163	84.2	267.99	481.72	2.5	925.32	-14.99	-6.39	SLU 17	83.94	267.99	481.46	2.5	17.88	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	-0.29	-6.03	SLU 163	83.9	267.99	481.41	2.5	925.32	-14.99	-4.64	SLU 17	83.71	267.99	481.22	2.5	17.88	Si
0.25	2X/2Y d8/14	-0.29	-3.82	SLU 163	83.6	267.99	481.11	2.5	925.32	-14.99	-2.94	SLU 17	83.49	267.99	480.99	2.5	17.88	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	-0.27	-11.66	SLV 3	84.64	267.99	482.18	2.5	998.92	0.09	-11.66	SLV 7	84.64	267.99	482.18	2.5	2946	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	-0.27	-9.9	SLV 3	84.41	267.99	481.94	2.5	998.92	0.09	-9.9	SLV 7	84.41	267.99	481.94	2.5	2946	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	-0.27	-8.15	SLV 3	84.18	267.99	481.7	2.5	998.92	0.09	-8.15	SLV 7	84.18	267.99	481.7	2.5	2946	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	-0.27	-6.39	SLV 3	83.94	267.99	481.46	2.5	998.92	0.09	-6.39	SLV 7	83.94	267.99	481.46	2.5	2946	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	-0.27	-4.64	SLV 3	83.71	267.99	481.22	2.5	998.92	0.09	-4.64	SLV 7	83.71	267.99	481.22	2.5	2946	Si
0.25	2X/2Y d8/14	-0.27	-2.94	SLV 3	83.49	267.99	480.99	2.5	998.92	0.09	-2.94	SLV 7	83.49	267.99	480.99	2.5	2946	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	-0.15	-11.66	SLD 3	84.64	267.99	482.18	2.5	1765.1	-0.01	-11.66	SLD 1	84.64	267.99	482.18	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	-0.15	-9.9	SLD 3	84.41	267.99	481.94	2.5	1765.1	-0.01	-9.9	SLD 1	84.41	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	-0.15	-8.15	SLD 3	84.18	267.99	481.7	2.5	1765.1	-0.01	-8.15	SLD 1	84.18	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	-0.15	-6.39	SLD 3	83.94	267.99	481.46	2.5	1765.1	-0.01	-6.39	SLD 1	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	-0.15	-4.64	SLD 3	83.71	267.99	481.22	2.5	1765.1	-0.01	-4.64	SLD 1	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	-0.15	-2.94	SLD 3	83.49	267.99	480.99	2.5	1765.1	-0.01	-2.94	SLD 1	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-1.15	14.4856	0.0757	-11.66	SLE RA 59	-665	14.4864	0.0725	-11.66	SLE RA 58	-7665	Si
-0.87	11.6819	0.0611	-9.9	SLE RA 59	-538	11.6825	0.0585	-9.9	SLE RA 58	-6209	Si
-0.59	8.8783	0.0464	-8.15	SLE RA 59	-412	8.8787	0.0444	-8.15	SLE RA 58	-4753	Si
-0.31	6.0746	0.0317	-6.39	SLE RA 59	-285	6.0749	0.0304	-6.39	SLE RA 58	-3297	Si
-0.03	3.2709	0.0171	-4.64	SLE RA 59	-158	3.2711	0.0164	-4.64	SLE RA 58	-1841	Si
0.25	0.5495	0.0029	-2.94	SLE RA 59	-33	0.5495	0.0029	-2.94	SLE RA 59	-411	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-1.15	-0.0032	0.1261	-11.66	SLE QP 1	-48	Si
-0.87	-0.0026	0.1017	-9.9	SLE QP 1	-41	Si
-0.59	-0.002	0.0773	-8.15	SLE QP 1	-33	Si
-0.31	-0.0014	0.0529	-6.39	SLE QP 1	-26	Si
-0.03	-0.0007	0.0285	-4.64	SLE QP 1	-18	Si
0.25	-0.0001	0.0048	-2.94	SLE QP 1	-11	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata (88; -6)
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-1.15	0.3	R 50x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	-21.7246	0.2331	-11.66	-145.7809	1.5642	SLU 242	6.71	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	-17.5198	0.198	-9.9	-146.6453	1.6575	SLU 242	8.37	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	-13.3151	0.1629	-8.15	-148.0785	1.8121	SLU 242	11.121	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	-9.1103	0.1279	-6.39	-150.9165	2.1181	SLU 242	16.565	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	-4.9055	0.0928	-4.64	-159.122	3.0095	SLU 242	32.437	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	-0.824	0.0587	-2.94	-315.4024	22.478	SLU 242	382.75	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-1.15	0.002	1.3	0	1,2,3	0.0398	0.3856	-11.66	-2.02	1.92	11.0673	107.2599	SLV 1	278.19				Si
-0.87	0.002	1.3	0	1,2,3	0.0321	0.3109	-9.9	-2.02	1.92	10.6249	102.9721	SLV 1	331.16				Si
-0.59	0.002	1.3	0	1,2,3	0.0244	0.2363	-8.15	-2.02	1.92	9.9743	96.6671	SLV 1	409.06				Si
-0.31	0.002	0.6	0	2,3	0.0167	0.1617	-6.39	-2.02	1.92	8.9236	86.4837	SLV 1	534.87				Si
-0.03	0.002	0.6	0	2,3	0.009	0.0871	-4.64	-2.02	1.92	6.6837	64.7756	SLV 1	744				Si
0.25	0.002	1.3	0	2,3	0.0015	0.0146	-2.94	-2.02	1.92	1.9047	18.4593	SLV 1	1262.2				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0469	0.1332	-11.66	13.8759	39.4328	SLD 5	296.13	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0378	0.1074	-9.9	13.1726	37.4343	SLD 5	348.59	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.009	0.1236	-8.15	3.8066	52.3577	SLD 1	423.64	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	0.0061	0.0846	-6.39	3.3191	45.6526	SLD 1	539.87	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0102	0.0147	-4.64	-7.6106	10.9682	SLD 11	744	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0006	0.0076	-2.94	0.7019	9.654	SLD 1	1262.2	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.01	-11.66	SLU 5	84.64	267.99	482.18	2.5	1000	14.98	-11.66	SLU 242	84.64	267.99	482.18	2.5	17.89	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.01	-9.9	SLU 5	84.41	267.99	481.94	2.5	1000	14.98	-9.9	SLU 242	84.41	267.99	481.94	2.5	17.89	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.01	-8.15	SLU 5	84.18	267.99	481.7	2.5	1000	14.98	-8.15	SLU 242	84.18	267.99	481.7	2.5	17.89	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.01	-6.39	SLU 5	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	14.98	-6.39	SLU 242	83.94	267.99	481.46	2.5	17.89	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.01	-4.64	SLU 5	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	14.98	-4.64	SLU 242	83.71	267.99	481.22	2.5	17.89	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.01	-2.94	SLU 5	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	14.98	-2.94	SLU 242	83.49	267.99	480.99	2.5	17.89	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0	-11.66	SLV 11	84.64	267.99	482.18	2.5	1000	-0.09	-11.66	SLV 5	84.64	267.99	482.18	2.5	2994.3	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0	-9.9	SLV 11	84.41	267.99	481.94	2.5	1000	-0.09	-9.9	SLV 5	84.41	267.99	481.94	2.5	2994.3	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0	-8.15	SLV 11	84.18	267.99	481.7	2.5	1000	-0.09	-8.15	SLV 5	84.18	267.99	481.7	2.5	2994.3	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0	-6.39	SLV 11	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	-0.09	-6.39	SLV 5	83.94	267.99	481.46	2.5	2994.3	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0	-4.64	SLV 11	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	-0.09	-4.64	SLV 5	83.71	267.99	481.22	2.5	2994.3	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0	-2.94	SLV 11	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	-0.09	-2.94	SLV 5	83.49	267.99	480.99	2.5	2994.3	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0	-11.66	SLD 13	84.64	267.99	482.18	2.5	1000	0.01	-11.66	SLD 3	84.64	267.99	482.18	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0	-9.9	SLD 13	84.41	267.99	481.94	2.5	1000	0.01	-9.9	SLD 3	84.41	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0	-8.15	SLD 13	84.18	267.99	481.7	2.5	1000	0.01	-8.15	SLD 3	84.18	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0	-6.39	SLD 13	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	0.01	-6.39	SLD 3	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0	-4.64	SLD 13	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	0.01	-4.64	SLD 3	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0	-2.94	SLD 13	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	0.01	-2.94	SLD 3	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-1.15	-14.4816	0.0621	-11.66	SLE RA 67	-665	-14.4829	0.0552	-11.66	SLE RA 65	-7663	Si
-0.87	-11.6787	0.0501	-9.9	SLE RA 67	-538	-11.6797	0.0445	-9.9	SLE RA 65	-6208	Si
-0.59	-8.8758	0.0381	-8.15	SLE RA 67	-411	-8.8766	0.0338	-8.15	SLE RA 65	-4752	Si
-0.31	-6.0729	0.026	-6.39	SLE RA 67	-284	-6.0735	0.0231	-6.39	SLE RA 65	-3296	Si
-0.03	-3.27	0.014	-4.64	SLE RA 67	-157	-3.2703	0.0125	-4.64	SLE RA 65	-1840	Si
0.25	-0.5493	0.0024	-2.94	SLE RA 67	-33	-0.5493	0.0024	-2.94	SLE RA 67	-412	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-1.15	0.0006	0.0992	-11.66	SLE QP 1	-47	Si
-0.87	0.0005	0.08	-9.9	SLE QP 1	-40	Si
-0.59	0.0004	0.0608	-8.15	SLE QP 1	-32	Si
-0.31	0.0003	0.0416	-6.39	SLE QP 1	-25	Si
-0.03	0.0001	0.0224	-4.64	SLE QP 1	-18	Si
0.25	0	0.0038	-2.94	SLE QP 1	-10	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata (736; 2976)
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-1.15	0.3	R 50x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

p.3	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	32.6774	-0.2363	-11.82	140.7184	-1.0177	SLU 18	4.306	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	26.3527	-0.2012	-10.06	141.2857	-1.0789	SLU 18	5.361	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	20.0281	-0.1662	-8.31	142.2215	-1.1799	SLU 18	7.101	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	13.7034	-0.1311	-6.55	144.0561	-1.378	SLU 18	10.512	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	7.3788	-0.096	-4.8	149.2863	-1.9423	SLU 18	20.232	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	1.2395	-0.0619	-3.1	289.4053	-14.4643	SLU 18	233.49	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εf,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-1.15	0.002	1.3	0	1,2,3	0.0674	-0.5158	-11.82	-2.02	1.92	17.1916	-131.618	SLV 13	255.17				Si
-0.87	0.002	1.3	0	1,2,3	0.0543	-0.416	-10.06	-2.02	1.92	16.5213	-126.486	SLV 13	304.08				Si
-0.59	0.002	1.3	0	1,2,3	0.0413	-0.3161	-8.31	-2.02	1.92	15.5332	-118.922	SLV 13	376.18				Si
-0.31	0.002	0.6	0	2,3	0.0283	-0.2163	-6.55	-2.02	1.92	13.931	-106.655	SLV 13	493.09				Si
-0.03	0.002	0.6	0	2,3	0.0152	-0.1165	-4.8	-2.02	1.92	10.8838	-83.3257	SLV 13	715.43				Si
0.25	0.002	1.3	0	2,3	0.0026	-0.0196	-3.1	-2.02	1.92	3.0577	-23.4098	SLV 13	1196.5				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0741	-0.0641	-11.82	21.638	-18.7157	SLD 5	292.09	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0315	0.0303	-10.06	10.8062	10.4102	SLD 1	343.01	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0456	-0.0929	-8.31	18.926	-38.6057	SLD 9	415.43	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0104	-0.0276	-6.55	-5.4665	-14.532	SLD 7	526.6	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	0.0023	-0.0575	-4.8	1.6735	-41.3583	SLD 15	719.03	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	-0.0009	-0.0025	-3.1	-1.1235	-2.9866	SLD 7	1196.5	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0	-11.82	SLU 4	84.66	267.99	482.2	2.5	1000	-22.54	-15.36	SLU 132	85.13	267.99	482.68	2.5	11.89	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0	-10.06	SLU 4	84.43	267.99	481.96	2.5	1000	-22.54	-13.08	SLU 132	84.82	267.99	482.37	2.5	11.89	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0	-8.31	SLU 4	84.2	267.99	481.72	2.5	1000	-22.54	-10.8	SLU 132	84.52	267.99	482.06	2.5	11.89	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0	-6.55	SLU 4	83.97	267.99	481.48	2.5	1000	-22.54	-8.52	SLU 132	84.22	267.99	481.75	2.5	11.89	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0	-4.8	SLU 4	83.73	267.99	481.25	2.5	1000	-22.54	-6.24	SLU 132	83.92	267.99	481.44	2.5	11.89	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0	-3.1	SLU 4	83.51	267.99	481.01	2.5	1000	-22.54	-4.03	SLU 132	83.63	267.99	481.14	2.5	11.89	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.36	-11.82	SLV 15	84.66	267.99	482.2	2.5	751.25	-0.11	-11.82	SLV 9	84.66	267.99	482.2	2.5	2375.3	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.36	-10.06	SLV 15	84.43	267.99	481.96	2.5	751.25	-0.11	-10.06	SLV 9	84.43	267.99	481.96	2.5	2375.3	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.36	-8.31	SLV 15	84.2	267.99	481.72	2.5	751.25	-0.11	-8.31	SLV 9	84.2	267.99	481.72	2.5	2375.3	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.36	-6.55	SLV 15	83.97	267.99	481.48	2.5	751.25	-0.11	-6.55	SLV 9	83.97	267.99	481.48	2.5	2375.3	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.36	-4.8	SLV 15	83.73	267.99	481.25	2.5	751.25	-0.11	-4.8	SLV 9	83.73	267.99	481.25	2.5	2375.3	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.36	-3.1	SLV 15	83.51	267.99	481.01	2.5	751.25	-0.11	-3.1	SLV 9	83.51	267.99	481.01	2.5	2375.3	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.18	-11.82	SLD 15	84.66	267.99	482.2	2.5	1525.5	-0.01	-11.82	SLD 3	84.66	267.99	482.2	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.18	-10.06	SLD 15	84.43	267.99	481.96	2.5	1525.5	-0.01	-10.06	SLD 3	84.43	267.99	481.96	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.18	-8.31	SLD 15	84.2	267.99	481.72	2.5	1525.5	-0.01	-8.31	SLD 3	84.2	267.99	481.72	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.18	-6.55	SLD 15	83.97	267.99	481.48	2.5	1525.5	-0.01	-6.55	SLD 3	83.97	267.99	481.48	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.18	-4.8	SLD 15	83.73	267.99	481.25	2.5	1525.5	-0.01	-4.8	SLD 3	83.73	267.99	481.25	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.18	-3.1	SLD 15	83.51	267.99	481.01	2.5	1525.5	-0.01	-3.1	SLD 3	83.51	267.99	481.01	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-1.15	21.7931	-0.0759	-11.82	SLE RA 59	-979	21.7931	-0.0759	-11.82	SLE RA 59	-11219	Si
-0.87	17.5751	-0.0612	-10.06	SLE RA 59	-791	17.5751	-0.0612	-10.06	SLE RA 59	-9076	Si
-0.59	13.3571	-0.0465	-8.31	SLE RA 59	-604	13.3571	-0.0465	-8.31	SLE RA 59	-6934	Si
-0.31	9.1391	-0.0318	-6.55	SLE RA 59	-416	9.1391	-0.0318	-6.55	SLE RA 59	-4792	Si
-0.03	4.921	-0.0171	-4.8	SLE RA 59	-229	4.921	-0.0171	-4.8	SLE RA 59	-2650	Si
0.25	0.8266	-0.0029	-3.1	SLE RA 59	-45	0.8266	-0.0029	-3.1	SLE RA 59	-549	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-1.15	0.0247	-0.1085	-11.82	SLE QP 1	-49	Si
-0.87	0.0199	-0.0875	-10.06	SLE QP 1	-41	Si
-0.59	0.0151	-0.0665	-8.31	SLE QP 1	-34	Si
-0.31	0.0103	-0.0455	-6.55	SLE QP 1	-26	Si
-0.03	0.0056	-0.0245	-4.8	SLE QP 1	-19	Si
0.25	0.0009	-0.0041	-3.1	SLE QP 1	-11	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata (736; -6)
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-1.15	0.3	R 50x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	-28.1281	-0.2363	-11.82	-142.3719	-1.1962	SLU 242	5.062	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	-22.6839	-0.2012	-10.06	-143.0475	-1.2691	SLU 242	6.306	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	-17.2398	-0.1662	-8.31	-144.1625	-1.3895	SLU 242	8.362	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	-11.7956	-0.1311	-6.55	-146.3574	-1.6264	SLU 242	12.408	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	-6.3515	-0.096	-4.8	-152.6612	-2.3074	SLU 242	24.035	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	-1.0657	0.0619	-3.1	-300.5741	17.4724	SLU 233	282.05	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,u	εc,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-1.15	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.074	-0.4904	-11.82	-2.02	1.92	-19.0679	-126.431	SLV 15	257.82				Si
-0.87	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.0596	-0.3955	-10.06	-2.02	1.92	-18.3171	-121.452	SLV 15	307.11				Si
-0.59	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.0453	-0.3006	-8.31	-2.02	1.92	-17.2114	-114.121	SLV 15	379.7				Si
-0.31	0.002	0.6	0	2,3	-0.031	-0.2056	-6.55	-2.02	1.92	-15.4211	-102.251	SLV 15	497.22				Si
-0.03	0.002	0.6	0	2,3	0.0019	0.0602	-4.8	-2.02	1.92	1.3411	43.3093	SLV 1	719.03				Si
0.25	0.002	1.3	0	2,3	0.0003	0.0101	-3.1	-2.02	1.92	0.3749	12.1064	SLV 1	1196.5				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.0467	0.0243	-11.82	-13.6391	7.0998	SLD 3	292.09	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.012	-0.0582	-10.06	4.1128	-19.9633	SLD 5	343.01	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0091	-0.0442	-8.31	3.7856	-18.3753	SLD 5	415.43	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0338	-0.0635	-6.55	-17.7908	-33.4545	SLD 11	526.6	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0041	0.0053	-4.8	-2.9456	3.8433	SLD 1	719.03	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	-0.0007	0.0009	-3.1	-0.8234	1.0743	SLD 1	1196.5	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.27	-15.36	SLU 171	85.13	267.99	482.68	2.5	989.3	19.41	-15.36	SLU 308	85.13	267.99	482.68	2.5	13.81	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.27	-13.08	SLU 171	84.82	267.99	482.37	2.5	989.3	19.41	-13.08	SLU 308	84.82	267.99	482.37	2.5	13.81	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.27	-10.8	SLU 171	84.52	267.99	482.06	2.5	989.3	19.41	-10.8	SLU 308	84.52	267.99	482.06	2.5	13.81	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.27	-8.52	SLU 171	84.22	267.99	481.75	2.5	989.3	19.41	-8.52	SLU 308	84.22	267.99	481.75	2.5	13.81	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.27	-6.24	SLU 171	83.92	267.99	481.44	2.5	989.3	19.41	-6.24	SLU 308	83.92	267.99	481.44	2.5	13.81	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.27	-4.03	SLU 171	83.63	267.99	481.14	2.5	989.3	19.41	-4.03	SLU 308	83.63	267.99	481.14	2.5	13.81	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.34	-11.82	SLV 13	84.66	267.99	482.2	2.5	789.56	-0.01	-11.82	SLV 1	84.66	267.99	482.2	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.34	-10.06	SLV 13	84.43	267.99	481.96	2.5	789.56	-0.01	-10.06	SLV 1	84.43	267.99	481.96	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.34	-8.31	SLV 13	84.2	267.99	481.72	2.5	789.56	-0.01	-8.31	SLV 1	84.2	267.99	481.72	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.34	-6.55	SLV 13	83.97	267.99	481.48	2.5	789.56	-0.01	-6.55	SLV 1	83.97	267.99	481.48	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.34	-4.8	SLV 13	83.73	267.99	481.25	2.5	789.56	-0.01	-4.8	SLV 1	83.73	267.99	481.25	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.34	-3.1	SLV 13	83.51	267.99	481.01	2.5	789.56	-0.01	-3.1	SLV 1	83.51	267.99	481.01	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.17	-11.82	SLD 13	84.66	267.99	482.2	2.5	1567.9	0.06	-11.82	SLD 11	84.66	267.99	482.2	2.5	4823.5	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.17	-10.06	SLD 13	84.43	267.99	481.96	2.5	1567.9	0.06	-10.06	SLD 11	84.43	267.99	481.96	2.5	4823.5	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.17	-8.31	SLD 13	84.2	267.99	481.72	2.5	1567.9	0.06	-8.31	SLD 11	84.2	267.99	481.72	2.5	4823.5	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.17	-6.55	SLD 13	83.97	267.99	481.48	2.5	1567.9	0.06	-6.55	SLD 11	83.97	267.99	481.48	2.5	4823.5	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.17	-4.8	SLD 13	83.73	267.99	481.25	2.5	1567.9	0.06	-4.8	SLD 11	83.73	267.99	481.25	2.5	4823.5	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.17	-3.1	SLD 13	83.51	267.99	481.01	2.5	1567.9	0.06	-3.1	SLD 11	83.51	267.99	481.01	2.5	4823.5	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-1.15	-18.7622	-0.0725	-11.82	SLE RA 67	-849	-18.763	-0.0706	-11.82	SLE RA 65	-9749	Si
-0.87	-15.1308	-0.0585	-10.06	SLE RA 67	-686	-15.1315	-0.057	-10.06	SLE RA 65	-7891	Si
-0.59	-11.4994	-0.0444	-8.31	SLE RA 67	-524	-11.4999	-0.0433	-8.31	SLE RA 65	-6033	Si
-0.31	-7.868	-0.0304	-6.55	SLE RA 67	-362	-7.8684	-0.0296	-6.55	SLE RA 65	-4176	Si
-0.03	-4.2366	-0.0164	-4.8	SLE RA 67	-199	-4.2368	-0.0159	-4.8	SLE RA 65	-2318	Si
0.25	-0.7117	-0.0028	-3.1	SLE RA 67	-40	-0.7117	-0.0028	-3.1	SLE RA 67	-494	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-1.15	-0.0329	-0.1118	-11.82	SLE QP 1	-49	Si
-0.87	-0.0265	-0.0901	-10.06	SLE QP 1	-42	Si
-0.59	-0.0201	-0.0685	-8.31	SLE QP 1	-34	Si
-0.31	-0.0138	-0.0469	-6.55	SLE QP 1	-27	Si
-0.03	-0.0074	-0.0252	-4.8	SLE QP 1	-19	Si
0.25	-0.0012	-0.0042	-3.1	SLE QP 1	-11	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata (-9; 550)
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-1.15	0.3	R 50x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.2326	-32.3213	-11.63	-1.0124	-140.6696	SLU 237	4.352	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.1975	-26.0656	-9.88	-1.0701	-141.2041	SLU 237	5.417	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.1625	-19.8098	-8.12	-1.1652	-142.0852	SLU 237	7.172	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	-0.1274	-13.5541	-6.37	-1.3515	-143.8108	SLU 237	10.61	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0923	-7.2984	-4.61	-1.8807	-148.7149	SLU 237	20.376	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0582	-1.226	-2.91	13.4199	-282.4707	SLU 13	230.4	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-1.15	0.002	1.3	0	1,2,3	0.1889	0.0422	-11.63	-2.02	1.92	56.04	12.5319	SLV 5	296.74				Si
-0.87	0.002	1.3	0	1,2,3	0.1523	0.0341	-9.88	-2.02	1.92	53.2194	11.9011	SLV 5	349.44				Si
-0.59	0.002	1.3	0	1,2,3	0.1141	-0.0207	-8.12	-2.02	1.92	48.4693	-8.7857	SLV 9	424.9				Si
-0.31	0.002	0.6	0	2,3	0.0292	0.0549	-6.37	-2.02	1.92	15.815	29.7418	SLV 1	541.92				Si
-0.03	0.002	0.6	0	2,3	0.0426	0.0095	-4.61	-2.02	1.92	31.8927	7.132	SLV 5	747.89				Si
0.25	0.002	1.3	0	2,3	0.0026	0.005	-2.91	-2.02	1.92	3.3593	6.3175	SLV 1	1272.6				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0756	0.0178	-11.63	22.4434	5.2965	SLD 5	296.74	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0266	0.04	-9.88	9.2899	13.967	SLD 1	349.44	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0202	0.0304	-8.12	8.5849	12.9071	SLD 1	424.9	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0013	0.0208	-6.37	-0.6847	11.266	SLD 3	541.92	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0007	0.0112	-4.61	-0.5088	8.372	SLD 3	747.89	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0013	0.0019	-2.91	1.5913	2.3925	SLD 1	1272.6	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	Direzione X V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Direzione Y V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Verifica
-1.15	2X/2Y d8/14	22.29	-11.63	SLU 237	84.63	267.99	482.18	2.5	12.02	-0.01	-11.63	SLU 1	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	22.29	-9.88	SLU 237	84.4	267.99	481.94	2.5	12.02	-0.01	-9.88	SLU 1	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	22.29	-8.12	SLU 237	84.17	267.99	481.7	2.5	12.02	-0.01	-8.12	SLU 1	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	22.29	-6.37	SLU 237	83.94	267.99	481.46	2.5	12.02	-0.01	-6.37	SLU 1	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	22.29	-4.61	SLU 237	83.71	267.99	481.22	2.5	12.02	-0.01	-4.61	SLU 1	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	22.29	-2.91	SLU 237	83.49	267.99	480.99	2.5	12.02	-0.01	-2.91	SLU 1	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Direzione Y V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Verifica
-1.15	2X/2Y d8/14	-0.09	-11.63	SLV 3	84.63	267.99	482.18	2.5	2968.3	-0.13	-11.63	SLV 5	84.63	267.99	482.18	2.5	2057.7	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	-0.09	-9.88	SLV 3	84.4	267.99	481.94	2.5	2968.3	-0.13	-9.88	SLV 5	84.4	267.99	481.94	2.5	2057.7	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	-0.09	-8.12	SLV 3	84.17	267.99	481.7	2.5	2968.3	-0.13	-8.12	SLV 5	84.17	267.99	481.7	2.5	2057.7	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	-0.09	-6.37	SLV 3	83.94	267.99	481.46	2.5	2968.3	-0.13	-6.37	SLV 5	83.94	267.99	481.46	2.5	2057.7	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	-0.09	-4.61	SLV 3	83.71	267.99	481.22	2.5	2968.3	-0.13	-4.61	SLV 5	83.71	267.99	481.22	2.5	2057.7	Si
0.25	2X/2Y d8/14	-0.09	-2.91	SLV 3	83.49	267.99	480.99	2.5	2968.3	-0.13	-2.91	SLV 5	83.49	267.99	480.99	2.5	2057.7	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Direzione Y V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Verifica
-1.15	2X/2Y d8/14	0.01	-11.63	SLD 9	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	0	-11.63	SLD 3	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.01	-9.88	SLD 9	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	0	-9.88	SLD 3	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.01	-8.12	SLD 9	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	0	-8.12	SLD 3	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.01	-6.37	SLD 9	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	0	-6.37	SLD 3	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.01	-4.61	SLD 9	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	0	-4.61	SLD 3	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.01	-2.91	SLD 9	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	0	-2.91	SLD 3	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-1.15	0.0316	-21.5451	-11.63	SLE RA 75	-965	-0.0277	-21.5461	-11.63	SLE RA 36	-11089	Si
-0.87	0.0255	-17.3751	-9.88	SLE RA 75	-780	-0.0224	-17.3759	-9.88	SLE RA 36	-8970	Si
-0.59	0.0194	-13.2051	-8.12	SLE RA 75	-595	-0.017	-13.2057	-8.12	SLE RA 36	-6851	Si
-0.31	0.0133	-9.035	-6.37	SLE RA 75	-410	-0.0116	-9.0355	-6.37	SLE RA 36	-4732	Si

-0.03	0.0071	-4.865	-4.61	SLE RA 75	-225	-0.0063	-4.8653	-4.61	SLE RA 36	-2613	Si
0.25	0.0012	-0.8172	-2.91	SLE RA 75	-44	0.0003	-0.8173	-2.91	SLE RA 37	-535	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-1.15	0.0138	0.0043	-11.63	SLE QP 1	-43	Si
-0.87	0.0111	0.0034	-9.88	SLE QP 1	-37	Si
-0.59	0.0084	0.0026	-8.12	SLE QP 1	-30	Si
-0.31	0.0058	0.0018	-6.37	SLE QP 1	-24	Si
-0.03	0.0031	0.001	-4.61	SLE QP 1	-17	Si
0.25	0.0005	0.0002	-2.91	SLE QP 1	-10	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata (-9; 1568)
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-1.15	0.3	R 50x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.2326	-27.5428	-11.63	1.203	-142.435	SLU 14	5.171	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.1975	-22.212	-9.88	1.2725	-143.079	SLU 14	6.442	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.1625	-16.8811	-8.12	1.3872	-144.1411	SLU 14	8.539	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	0.1274	-11.5502	-6.37	1.6127	-146.2297	SLU 14	12.66	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	0.0923	-6.2194	-4.61	2.2589	-152.2143	SLU 14	24.474	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0582	-1.0447	-2.91	16.399	-294.1439	SLU 14	281.55	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εc,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-1.15	0.002	1.3	0	1,2,3	0.1603	0.0434	-11.63	-2.02	1.92	47.5688	12.8693	SLV 5	296.74				Si
-0.87	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.126	0.035	-9.88	-2.02	1.92	-44.0334	12.2382	SLV 7	349.44				Si
-0.59	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.0958	0.0266	-8.12	-2.02	1.92	-40.6918	11.3095	SLV 7	424.9				Si
-0.31	0.002	0.6	0	2,3	0.0671	-0.0133	-6.37	-2.02	1.92	36.3676	-7.2156	SLV 9	541.92				Si
-0.03	0.002	0.6	0	2,3	-0.0353	0.0098	-4.61	-2.02	1.92	-26.3879	7.334	SLV 7	747.89				Si
0.25	0.002	1.3	0	2,3	0.0061	0.0016	-2.91	-2.02	1.92	7.7381	2.0935	SLV 5	1272.6				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0183	0.0507	-11.63	5.4308	15.0564	SLD 1	296.74	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0467	-0.0061	-9.88	16.3266	-2.122	SLD 9	349.44	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.0087	0.0311	-8.12	-3.7106	13.2144	SLD 3	424.9	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	0.0077	0.0213	-6.37	4.1591	11.5307	SLD 1	541.92	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	0.0041	0.0115	-4.61	3.0907	8.5687	SLD 1	747.89	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0007	0.0019	-2.91	0.8834	2.4493	SLD 1	1272.6	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	19	-11.63	SLU 14	84.63	267.99	482.18	2.5	14.11	0	-11.63	SLU 1	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	19	-9.88	SLU 14	84.4	267.99	481.94	2.5	14.11	0	-9.88	SLU 1	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	19	-8.12	SLU 14	84.17	267.99	481.7	2.5	14.11	0	-8.12	SLU 1	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	19	-6.37	SLU 14	83.94	267.99	481.46	2.5	14.11	0	-6.37	SLU 1	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	19	-4.61	SLU 14	83.71	267.99	481.22	2.5	14.11	0	-4.61	SLU 1	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	19	-2.91	SLU 14	83.49	267.99	480.99	2.5	14.11	0	-2.91	SLU 1	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	-0.09	-11.63	SLV 3	84.63	267.99	482.18	2.5	2963.3	-0.11	-11.63	SLV 5	84.63	267.99	482.18	2.5	2424.1	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	-0.09	-9.88	SLV 3	84.4	267.99	481.94	2.5	2963.3	-0.11	-9.88	SLV 5	84.4	267.99	481.94	2.5	2424.1	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	-0.09	-8.12	SLV 3	84.17	267.99	481.7	2.5	2963.3	-0.11	-8.12	SLV 5	84.17	267.99	481.7	2.5	2424.1	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	-0.09	-6.37	SLV 3	83.94	267.99	481.46	2.5	2963.3	-0.11	-6.37	SLV 5	83.94	267.99	481.46	2.5	2424.1	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	-0.09	-4.61	SLV 3	83.71	267.99	481.22	2.5	2963.3	-0.11	-4.61	SLV 5	83.71	267.99	481.22	2.5	2424.1	Si
0.25	2X/2Y d8/14	-0.09	-2.91	SLV 3	83.49	267.99	480.99	2.5	2963.3	-0.11	-2.91	SLV 5	83.49	267.99	480.99	2.5	2424.1	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.01	-11.63	SLD 9	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	0.01	-11.63	SLD 3	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	Si

-0.87	2X/2Y d8/14	0.01	-9.88	SLD 9	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	0.01	-9.88	SLD 3	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.01	-8.12	SLD 9	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	0.01	-8.12	SLD 3	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.01	-6.37	SLD 9	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	0.01	-6.37	SLD 3	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.01	-4.61	SLD 9	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	0.01	-4.61	SLD 3	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.01	-2.91	SLD 9	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	0.01	-2.91	SLD 3	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-1.15	-0.01	-18.3599	-11.63	SLE RA 36	-828	0.0025	-18.3599	-11.63	SLE RA 38	-9543	Si
-0.87	-0.0081	-14.8064	-9.88	SLE RA 36	-670	0.002	-14.8064	-9.88	SLE RA 38	-7723	Si
-0.59	-0.0061	-11.2528	-8.12	SLE RA 36	-511	0.0015	-11.2528	-8.12	SLE RA 38	-5903	Si
-0.31	-0.0042	-7.6993	-6.37	SLE RA 36	-353	0.001	-7.6993	-6.37	SLE RA 38	-4083	Si
-0.03	-0.0023	-4.1458	-4.61	SLE RA 36	-194	0.0006	-4.1458	-4.61	SLE RA 38	-2264	Si
0.25	0.0001	-0.6964	-2.91	SLE RA 38	-39	0.0001	-0.6964	-2.91	SLE RA 38	-479	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-1.15	0.0023	0.006	-11.63	SLE QP 1	-43	Si
-0.87	0.0018	0.0048	-9.88	SLE QP 1	-36	Si
-0.59	0.0014	0.0036	-8.12	SLE QP 1	-30	Si
-0.31	0.001	0.0025	-6.37	SLE QP 1	-23	Si
-0.03	0.0005	0.0013	-4.61	SLE QP 1	-17	Si
0.25	0.0001	0.0002	-2.91	SLE QP 1	-10	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata (-9; 2503)
Geometria
Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistent	Secondar	Dissipat	Interna	Sovrares	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-1.15	0.3	R 50x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.1	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.45	-1.15	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	-0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.2	-0.1867	0.1867	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	-0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0	0.189	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	-0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C
p.3	0.189	0	0.016	0.0002011	-1.15	0.3	R 50x50	B450C

Controlli geometrici NTC18
Nessuna anomaliaVerifiche delle sezioni
Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.2326	-27.5414	-11.63	1.203	-142.4356	SLU 237	5.172	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.1975	-22.2108	-9.88	1.2725	-143.0796	SLU 237	6.442	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.1625	-16.8802	-8.12	1.3873	-144.1418	SLU 237	8.539	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	0.1274	-11.5496	-6.37	1.6127	-146.2306	SLU 237	12.661	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	0.0923	-6.219	-4.61	2.2591	-152.2156	SLU 237	24.476	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0582	-1.0447	-2.91	16.4001	-294.1481	SLU 237	281.57	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)
E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	εc,cu	εf,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-1.15	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.1812	0.0426	-11.63	-2.02	1.92	-53.7736	12.6359	SLV 7	296.74				Si
-0.87	0.002	1.3	0	1,2,3	0.0346	0.1048	-9.88	-2.02	1.92	12.0771	36.6346	SLV 1	349.44				Si
-0.59	0.002	1.3	0	1,2,3	-0.0323	-0.0734	-8.12	-2.02	1.92	-13.721	-31.1932	SLV 15	424.9				Si
-0.31	0.002	0.6	0	2,3	-0.0261	0.0545	-6.37	-2.02	1.92	-14.1182	29.5379	SLV 3	541.92				Si
-0.03	0.002	0.6	0	2,3	-0.014	0.0293	-4.61	-2.02	1.92	-10.4915	21.9503	SLV 3	747.89				Si
0.25	0.002	1.3	0	2,3	-0.002	-0.0045	-2.91	-2.02	1.92	-2.5433	-5.782	SLV 15	1272.6				Si

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

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.	Verifica
-1.15	0.001608	1.3	0	1,2,3	-0.068	0.0185	-11.63	-20.1824	5.4908	SLD 7	296.74	Si
-0.87	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0453	-0.0067	-9.88	15.8301	-2.3325	SLD 9	349.44	Si
-0.59	0.001608	1.3	0	1,2,3	0.0341	0.0114	-8.12	14.4712	4.8255	SLD 5	424.9	Si
-0.31	0.001608	0.6	0	2,3	0.0045	0.0209	-6.37	2.4219	11.3123	SLD 1	541.92	Si
-0.03	0.001608	0.6	0	2,3	-0.0057	0.0112	-4.61	-4.2907	8.4052	SLD 3	747.89	Si
0.25	0.00226	1.3	0	2,3	0.0004	0.0019	-2.91	0.5144	2.4029	SLD 1	1272.6	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	18.99	-11.63	SLU 237	84.63	267.99	482.18	2.5	14.11	0	-11.63	SLU 1	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	18.99	-9.88	SLU 237	84.4	267.99	481.94	2.5	14.11	0	-9.88	SLU 1	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	18.99	-8.12	SLU 237	84.17	267.99	481.7	2.5	14.11	0	-8.12	SLU 1	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	18.99	-6.37	SLU 237	83.94	267.99	481.46	2.5	14.11	0	-6.37	SLU 1	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	18.99	-4.61	SLU 237	83.71	267.99	481.22	2.5	14.11	0	-4.61	SLU 1	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	18.99	-2.91	SLU 237	83.49	267.99	480.99	2.5	14.11	0	-2.91	SLU 1	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	-0.09	-11.63	SLV 1	84.63	267.99	482.18	2.5	2989.2	0.12	-11.63	SLV 7	84.63	267.99	482.18	2.5	2144.4	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	-0.09	-9.88	SLV 1	84.4	267.99	481.94	2.5	2989.2	0.12	-9.88	SLV 7	84.4	267.99	481.94	2.5	2144.4	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	-0.09	-8.12	SLV 1	84.17	267.99	481.7	2.5	2989.2	0.12	-8.12	SLV 7	84.17	267.99	481.7	2.5	2144.4	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	-0.09	-6.37	SLV 1	83.94	267.99	481.46	2.5	2989.2	0.12	-6.37	SLV 7	83.94	267.99	481.46	2.5	2144.4	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	-0.09	-4.61	SLV 1	83.71	267.99	481.22	2.5	2989.2	0.12	-4.61	SLV 7	83.71	267.99	481.22	2.5	2144.4	Si
0.25	2X/2Y d8/14	-0.09	-2.91	SLV 1	83.49	267.99	480.99	2.5	2989.2	0.12	-2.91	SLV 7	83.49	267.99	480.99	2.5	2144.4	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X							Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-1.15	2X/2Y d8/14	0.01	-11.63	SLD 9	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	-0.01	-11.63	SLD 1	84.63	267.99	482.18	2.5	1000	Si
-0.87	2X/2Y d8/14	0.01	-9.88	SLD 9	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	-0.01	-9.88	SLD 1	84.4	267.99	481.94	2.5	1000	Si
-0.59	2X/2Y d8/14	0.01	-8.12	SLD 9	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	-0.01	-8.12	SLD 1	84.17	267.99	481.7	2.5	1000	Si
-0.31	2X/2Y d8/14	0.01	-6.37	SLD 9	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	-0.01	-6.37	SLD 1	83.94	267.99	481.46	2.5	1000	Si
-0.03	2X/2Y d8/14	0.01	-4.61	SLD 9	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	-0.01	-4.61	SLD 1	83.71	267.99	481.22	2.5	1000	Si
0.25	2X/2Y d8/14	0.01	-2.91	SLD 9	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	-0.01	-2.91	SLD 1	83.49	267.99	480.99	2.5	1000	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara
Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m*
Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-1.15	-0.0242	-18.359	-11.63	SLE RA 38	-829	0.0107	-18.3592	-11.63	SLE RA 36	-9543	Si
-0.87	-0.0195	-14.8057	-9.88	SLE RA 38	-670	0.0086	-14.8058	-9.88	SLE RA 36	-7723	Si
-0.59	-0.0148	-11.2523	-8.12	SLE RA 38	-512	0.0066	-11.2524	-8.12	SLE RA 36	-5903	Si
-0.31	-0.0102	-7.6989	-6.37	SLE RA 38	-353	0.0045	-7.699	-6.37	SLE RA 36	-4083	Si
-0.03	-0.0055	-4.1456	-4.61	SLE RA 38	-194	0.0024	-4.1456	-4.61	SLE RA 36	-2264	Si
0.25	0.0004	-0.6964	-2.91	SLE RA 36	-39	0.0004	-0.6964	-2.91	SLE RA 36	-479	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo 11205 kN/m*
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-1.15	-0.006	0.0051	-11.63	SLE QP 1	-43	Si
-0.87	-0.0048	0.0041	-9.88	SLE QP 1	-36	Si
-0.59	-0.0037	0.0031	-8.12	SLE QP 1	-30	Si
-0.31	-0.0025	0.0021	-6.37	SLE QP 1	-23	Si
-0.03	-0.0014	0.0012	-4.61	SLE QP 1	-17	Si
0.25	-0.0002	0.0002	-2.91	SLE QP 1	-10	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente
Fessurazione non presente
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente
Fessurazione non presente
Verifiche nodi trave colonna
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica e' non necessaria per la pilastrata.

3.2 Verifiche travate C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
N.: indice progressivo della sezione.
Descrizione: descrizione della sezione.
Tipo: tipo di sezione.
Base: base della sezione. [m]
Altezza: altezza della sezione. [m]
Copriferro sup.: distanza del bordo della staffa dalla superficie superiore del getto. [m]
Copriferro inf.: distanza del bordo della staffa dalla superficie inferiore del getto. [m]
Copriferro lat.: distanza del bordo della staffa dalle superfici laterali del getto. [m]
x: distanza da asse appoggio sinistro. [m]
A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [m*]
C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [m]
A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [m*]
C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [m]
M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [kN*m]
Comb.: combinazione.
M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [kN*m]
M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*m]
x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.
M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*m]
Verifica: stato di verifica.
A st: area di staffe per unita' di lunghezza. [m*]
A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [m*]
A sag: area equivalente di barre piegate per unita' di lunghezza. [m*]
Vela: taglio elastico. [kN]
Vdes: taglio di progetto. [kN]
Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature. [kN]
Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [kN]
Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [kN]
Vult: taglio ultimo. [kN]
cotg0: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.
Rara: famiglia di combinazione di verifica.
Mela: momento elastico. [kN*m]
Mdes: momento di progetto. [kN*m]
σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ c lim.: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ f.: tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
σ f lim.: tensione limite di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [m]
Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [m]
Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [m]
Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [m]
Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.
σ FRP: tensione di trazione nell'FRP. [kN/m*]
σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP. [kN/m*]
Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosita' esaurita. [m]
Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosita' esaurita. [m]
1/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente.
Bordo: bordo interessato dalla fessura.
Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Dmax: distanza massima tra le fessure. [m]
Esm: dilatazione media delle barre di armatura.
Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [m]
Comb: combinazione.
Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Frequente: famiglia di combinazione di verifica.
Trave a "Estradosso cordoli" 1-2
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 1 - ?, sezione R 40x60, asta 147
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-245.2683	SLU 130	-233.8472	-260.5598	0.166	Si
0.2	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-221.304	SLU 130	-221.304	-260.5598	0.166	Si
2.92	0.0009	0.07	0.0013	0.07	97.2001	SLU 298	108.6214	246.768	0.161						Si
5.6	0.0006	0.07	0.0011	0.07	162.3237	SLU 307	162.4173	203.9128	0.151						Si
5.85	0.0008	0.07	0.0011	0.07	161.4189	SLU 307	161.4189	203.8567	0.148						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-175.0462	SLV 5	-166.3057	-247.6524	0.295	Si
0.2	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-156.7082	SLV 5	-156.7082	-247.6524	0.295	Si
2.92	0.0009	0.07	0.0013	0.07	58.8592	SLV 11	67.9855	234.5627	0.287						Si
5.6	0.0006	0.07	0.0011	0.07	115.1583	SLV 13	115.1583	193.2187	0.269						Si
5.85	0.0008	0.07	0.0011	0.07	116.4379	SLV 13	116.0562	193.4214	0.264						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-160.3107	SLD 5	-151.7897	-247.6524	0.295	Si
0.2	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-142.4414	SLD 5	-142.4414	-247.6524	0.295	Si
2.92	0.0009	0.07	0.0013	0.07	50.6087	SLD 11	60.6292	234.5627	0.287						Si
5.6	0.0006	0.07	0.0011	0.07	115.3572	SLD 13	115.3572	193.2187	0.269						Si
5.85	0.0008	0.07	0.0011	0.07	116.5179	SLD 13	116.1919	193.4214	0.264						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001355	0	129.93	SLU 132	129.93	103.32	673.47	148.58	148.58	1	Si
0.2	0.000008	0.001296	0	125.8	SLU 132	125.8	101.8	673.47	148.58	148.58	1	Si
2.92	0.000008	0.000942	0	69.58	SLU 132	69.58	91.55	673.48	148.58	148.58	1	Si
5.6	0.000008	0.001056	0	14.39	SLU 132	14.39	95.09	673.59	148.6	148.6	1	Si
5.6	0.000008	0.001056	0	-3.74	SLU 233	-3.74	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si
5.85	0.000008	0.001056	0	9.23	SLU 132	9.23	95.09	673.59	148.6	148.6	1	Si
5.85	0.000008	0.001056	0	-7.71	SLU 233	-7.71	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001355	0	99.15	SLV 5	99.15	103.32	673.47	148.58	148.58	1	Si
0.2	0.000008	0.001296	0	95.98	SLV 5	95.98	101.8	673.47	148.58	148.58	1	Si
2.92	0.000008	0.000942	0	52.73	SLV 5	52.73	91.55	673.48	148.58	148.58	1	Si
5.6	0.000008	0.001056	0	10.28	SLV 5	10.28	95.09	673.59	148.6	148.6	1	Si
5.85	0.000008	0.001056	0	6.31	SLV 5	6.31	95.09	673.59	148.6	148.6	1	Si
5.85	0.000008	0.001056	0	-3.75	SLV 11	-3.75	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001355	0	96.66	SLD 5	96.66	103.32	673.47	148.58	148.58	1	Si
0.2	0.000008	0.001296	0	93.48	SLD 5	93.48	101.8	673.47	148.58	148.58	1	Si
2.92	0.000008	0.000942	0	50.24	SLD 5	50.24	91.55	673.48	148.58	148.58	1	Si
5.6	0.000008	0.001056	0	7.78	SLD 5	7.78	95.09	673.59	148.6	148.6	1	Si
5.85	0.000008	0.001056	0	3.82	SLD 5	3.82	95.09	673.59	148.6	148.6	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP 1	
0	-183.7685	53	-175.0354	8694	14940	274376	360000	-151.9223	1	-143.5294	7129	11205	0	+∞	Si
0.2	-165.4462	53	-165.4462	8217	14940	259345	360000	-134.3268	1	-134.3268	6672	11205	0	+∞	Si
2.92	70.9378	23	79.9541	4052	14940	132429	360000	46.0517	1	56.5536	2866	11205	0	+∞	Si
5.6	123.6067	60	123.6067	7094	14940	248907	360000	115.2921	1	115.2921	6617	11205	0	+∞	Si
5.85	123.1493	60	123.1493	6854	14940	247862	360000	116.3706	1	116.0831	6461	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.338	0.00091	0.000308	53	0.338	0.00089	0.000302	3	0.338	0.00081	0.000274	1	Si
0.2	superiore	0.338	0.00084	0.000283	53	0.338	0.00082	0.000278	3	0.338	0.00074	0.000251	1	Si
2.92	inferiore	0.35	0.00039	0.000135	23	0.35	0.00031	0.000109	1	0.35	0.00027	0.000095	1	Si
5.6	inferiore	0.38	0.00072	0.000276	60	0.38	0.00081	0.000308	1	0.38	0.00078	0.000295	1	Si
5.85	inferiore	0.382	0.00072	0.000276	60	0.382	0.00081	0.00031	1	0.382	0.00078	0.000298	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara			Frequente			Quasi permanente					Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	1/f	
0.2	0.00004	-0.0001	0.00006	-0.00019	0	-0.0001	-0.00002	-0.00011	0	0	-0.00014	1	-0.00014	1	9999	Si
2.92	0.00102	0.00025	0.00154	0.00019	0.00075	0.00047	0.00104	0.00055	0.00061	0.00061	0.00233	1	0.00233	1	2506	Si
4.09	0.00105	0.00046	0.00172	0.00049	0.00084	0.00063	0.00126	0.0008	0.00074	0.00074	0.00304	1	0.00304	1	1923	Si
5.6	0.00023	0.00013	0.00043	0.00018	0.0002	0.00016	0.00034	0.00025	0.00018	0.00018	0.00085	1	0.00085	1	6907	Si

Campata 2 tra i fili ? - 2, sezione R 40x60, asta 177
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0008	0.07	0.0011	0.07	161.5192	SLU 307	158.7006	203.8567	0.148						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0011	0.07	155.2815	SLU 307	155.2815	203.8217	0.146						Si
2.75	0.0009	0.07	0.0009	0.07	44.0403	SLU 131	59.7272	183.1358	0.139	6.7637	SLU 233	-9.5234	-183.1358	0.139	Si
5.3	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-266.649	SLU 299	-266.649	-296.444	0.181	Si
5.5	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-294.7387	SLU 299	-280.4897	-296.444	0.181	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific

0	0.0008	0.07	0.0011	0.07	116.3774	SLV 13	115.2599	193.4214	0.264						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0011	0.07	113.6805	SLV 13	113.6805	193.5412	0.261						Si
2.75	0.0009	0.07	0.0009	0.07	36.3157	SLV 5	48.1586	175.1196	0.247	6.4046	SLV 11	-8.9347	-175.1196	0.247	Si
5.3	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-206.0952	SLV 11	-206.0952	-284.363	0.315	Si
5.5	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-227.3785	SLV 11	-216.5798	-284.363	0.315	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0008	0.07	0.0011	0.07	116.4882	SLD 13	115.4358	193.4214	0.264						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0011	0.07	113.6647	SLD 13	113.6647	193.5412	0.261						Si
2.75	0.0009	0.07	0.0009	0.07	30.5989	SLD 5	43.0386	175.1196	0.247						Si
5.3	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-182.4802	SLD 11	-182.4802	-284.363	0.315	Si
5.5	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-202.9691	SLD 11	-192.5676	-284.363	0.315	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001056	0	-22.1	SLU 299	-22.1	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si
0.25	0.000008	0.001056	0	-27.59	SLU 299	-27.59	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si
2.75	0.000008	0.0007	0	-82.45	SLU 299	-82.45	-82.88	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si
5.3	0.000008	0.001531	0	-138.41	SLU 299	-138.41	-107.59	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si
5.5	0.000008	0.001571	0	-142.8	SLU 299	-142.8	-108.52	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001056	0	-15.38	SLV 11	-15.38	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si
0.25	0.000008	0.001056	0	-19.6	SLV 11	-19.6	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si
2.75	0.000008	0.0007	0	-61.8	SLV 11	-61.8	-82.88	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si
5.3	0.000008	0.001531	0	-104.85	SLV 11	-104.85	-107.59	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si
5.5	0.000008	0.001571	0	-108.22	SLV 11	-108.22	-108.52	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001056	0	-11.41	SLD 11	-11.41	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si
0.25	0.000008	0.001056	0	-15.63	SLD 11	-15.63	-95.09	-673.59	-148.6	-148.6	1	Si
2.75	0.000008	0.0007	0	-57.83	SLD 11	-57.83	-82.88	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si
5.3	0.000008	0.001531	0	-100.87	SLD 11	-100.87	-107.59	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si
5.5	0.000008	0.001571	0	-104.25	SLD 11	-104.25	-108.52	-673.05	-148.48	-148.48	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	123.2142	60	121.1729	6744	14940	243884	360000	116.3568	1	115.1324	6408	11205	0	+∞	Si
0.25	118.6697	60	118.6697	6470	14940	238786	360000	113.446	1	113.446	6186	11205	0	+∞	Si
2.75	33.0154	58	45.1763	2574	14940	100540	360000	27.0354	1	39.8238	2269	11205	0	+∞	Si
5.3	-200.3517	28	-200.3517	9505	14940	272798	360000	-169.88	1	-169.88	8060	11205	0	+∞	Si
5.5	-221.7513	28	-210.8944	10005	14940	287153	360000	-189.941	1	-179.7534	8528	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	0.382	0.00071	0.000271	60	0.382	0.0008	0.000305	1	0.382	0.00077	0.000295	1	Si
0.25	inferiore	0.383	0.0007	0.000266	60	0.383	0.00078	0.000298	1	0.383	0.00075	0.000289	1	Si
5.3	superiore	0.32	0.00095	0.000303	28	0.32	0.00092	0.000295	1	0.32	0.00087	0.000279	1	Si
5.5	superiore	0.32	0.00102	0.000326	28	0.32	0.00099	0.000316	1	0.32	0.00094	0.0003	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.25	0.00016	0.00012	0.00023	0.00015	0.00015	0.00014	0.00021	0.00019	0.00015	0.00015	0.00062	1	0.00062	1	8919	Si
1.47	0.00057	0.00037	0.00066	0.00034	0.00052	0.00047	0.00059	0.00049	0.00051	0.00051	0.00177	1	0.00177	1	3109	Si
2.75	0.00039	0.00007	0.0004	-0.0001	0.00031	0.00025	0.00029	0.00019	0.00029	0.00029	0.00091	1	0.00091	1	6031	Si
5.3	-0.0001	-0.0001	-0.00013	-0.00028	-0.0001	-0.0001	-0.00016	-0.00019	-0.0001	-0.0001	-0.00035	1	-0.00035	1	9999	Si
5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave a "Estradosso cordoli" 1-5
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 1 - ?, sezione R 40x60, asta 141
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-214.0092	SLU 138	-208.2354	-296.444	0.181	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-195.3549	SLU 138	-195.3549	-296.444	0.181	Si
0.61	0.0016	0.07	0.0009	0.07	-7.4755	SLU 237	4.7316	183.074	0.137	-158.0776	SLU 138	-179.3463	-296.444	0.181	Si
0.98	0.0014	0.07	0.0009	0.07	10.9389	SLU 237	10.9389	183.0873	0.137	-126.8922	SLU 138	-147.1778	-269.3672	0.169	Si
1.23	0.0009	0.07	0.0009	0.07	22.8884	SLU 237	19.4782	183.1358	0.139	-106.3944	SLU 138	-106.3944	-183.1358	0.139	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-213.8787	SLV 1	-208.9819	-284.363	0.315	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-198.017	SLV 1	-198.017	-284.363	0.315	Si
0.61	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-166.2043	SLV 1	-184.3749	-284.363	0.315	Si
0.98	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-139.4557	SLV 1	-156.8702	-258.4983	0.3	Si
1.23	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-121.7979	SLV 1	-121.7979	-175.1196	0.247	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific

0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-169.5332	SLD 1	-165.0175	-284.363	0.315	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-154.9369	SLD 1	-154.9369	-284.363	0.315	Si
0.61	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-125.7499	SLD 1	-142.4058	-284.363	0.315	Si
0.98	0.0014	0.07	0.0009	0.07						-101.3106	SLD 1	-117.2104	-258.4983	0.3	Si
1.23	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-85.2346	SLD 1	-85.2346	-175.1196	0.247	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001571	0	132.05	SLU 125	132.05	108.52	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.2	0.000008	0.001566	0	128.91	SLU 125	128.91	108.4	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.61	0.000008	0.00142	0	122.39	SLU 125	122.39	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.98	0.000008	0.00142	0	116.66	SLU 125	116.66	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si
1.23	0.000008	0.00142	0	112.74	SLU 125	112.74	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001571	0	112.06	SLV 1	112.06	108.52	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.2	0.000008	0.001566	0	109.65	SLV 1	109.65	108.4	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.61	0.000008	0.00142	0	104.64	SLV 1	104.64	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.98	0.000008	0.00142	0	100.23	SLV 1	100.23	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si
1.23	0.000008	0.00142	0	97.21	SLV 1	97.21	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.001571	0	103.22	SLD 1	103.22	108.52	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.2	0.000008	0.001566	0	100.81	SLD 1	100.81	108.4	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.61	0.000008	0.00142	0	95.79	SLD 1	95.79	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.98	0.000008	0.00142	0	91.39	SLD 1	91.39	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si
1.23	0.000008	0.00142	0	88.37	SLD 1	88.37	104.92	673.05	148.7	148.7	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-161.9785	51	-157.5555	7475	14940	214527	360000	-144.7927	1	-140.4895	6665	11205	0	+∞	Si
0.2	-147.6902	51	-147.6902	7007	14940	201095	360000	-130.902	1	-130.902	6210	11205	0	+∞	Si
0.61	-119.1423	51	-135.4296	6425	14940	184401	360000	-103.1792	1	-118.9905	5645	11205	0	+∞	Si
0.98	-95.2652	51	-110.7963	5441	14940	166216	360000	-80.0276	1	-95.0828	4669	11205	0	+∞	Si
1.23	-79.5741	51	-79.5741	4533	14940	177092	360000	-64.8336	1	-64.8336	3694	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.325	0.00067	0.000216	51	0.325	0.0007	0.000227	3	0.325	0.00068	0.00022	1	Si
0.2	superiore	0.325	0.0006	0.000195	51	0.325	0.00063	0.000206	3	0.325	0.00061	0.000199	1	Si
0.61	superiore	0.325	0.00054	0.000174	51	0.325	0.00056	0.00018	3	0.325	0.00054	0.000174	1	Si
0.98	superiore	0.34	0.00048	0.000165	51	0.34	0.00044	0.00015	3	0.34	0.00042	0.000143	1	Si
1.23	superiore	0.422	0.00052	0.000218	51	0.422	0.00044	0.000185	3	0.422	0.00042	0.000177	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.2	0	0	-0.00002	-0.0001	0	0	-0.00006	-0.00008	0	0	-0.00018	1	-0.00018	1	6714	Si
0.57	0	0	-0.00003	-0.00016	0	0	-0.00009	-0.00012	0	0	-0.0003	1	-0.0003	1	4104	Si
0.61	0	0	-0.00003	-0.00016	0	0	-0.00009	-0.00012	0	0	-0.0003	1	-0.0003	1	4139	Si
0.98	0	0	-0.00002	-0.00009	0	0	-0.00005	-0.00007	0	0	-0.00017	1	-0.00017	1	7257	Si

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 40x60, asta 180
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0009	0.07	23.0949	SLU 237	23.0949	183.1358	0.139	-106.511	SLU 138	-94.3935	-183.1358	0.139	Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	35.9252	SLU 237	47.2481	183.1358	0.139	-82.894	SLU 138	-82.894	-183.1358	0.139	Si
3.24	0.0009	0.07	0.0009	0.07	131.9952	SLU 303	132.3641	183.1358	0.139						Si
3.46	0.0009	0.07	0.0009	0.07	132.3641	SLU 303	132.3641	183.1358	0.139						Si
6.23	0.0009	0.07	0.0011	0.07	85.8811	SLU 301	94.6598	219.9176	0.151						Si
6.48	0.0009	0.07	0.0009	0.07	75.4059	SLU 301	75.4059	166.7867	0.134						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-122.1835	SLV 1	-111.5414	-175.1196	0.247	Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	6.462	SLV 15	18.821	175.1196	0.247	-101.3745	SLV 1	-101.3745	-175.1196	0.247	Si
3.24	0.0009	0.07	0.0009	0.07	91.7676	SLV 15	92.0817	175.1196	0.247						Si
6.23	0.0009	0.07	0.0011	0.07	83.3529	SLV 3	87.5605	210.9115	0.271						Si
6.48	0.0009	0.07	0.0009	0.07	77.9528	SLV 3	77.9528	159.0785	0.236						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-85.4362	SLD 1	-75.8995	-175.1196	0.247	Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-66.8381	SLD 1	-66.8381	-175.1196	0.247	Si
3.24	0.0009	0.07	0.0009	0.07	83.5834	SLD 15	85.9706	175.1196	0.247						Si
4.32	0.0009	0.07	0.0009	0.07	88.5713	SLD 3	88.9891	175.1196	0.247						Si
6.23	0.0009	0.07	0.0011	0.07	64.9055	SLD 3	71.2161	210.9115	0.271						Si
6.48	0.0009	0.07	0.0009	0.07	57.3093	SLD 3	57.3093	159.0785	0.236						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000942	0	97.58	SLU 125	97.58	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.25	0.000008	0.000942	0	92.1	SLU 125	92.1	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
3.24	0.000008	0.000942	0	26.48	SLU 125	26.48	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
3.24	0.000008	0.000942	0	-1.16	SLU 246	-1.16	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
6.23	0.000008	0.000942	0	-61.64	SLU 312	-61.64	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
6.48	0.000008	0.000852	0	-67.13	SLU 312	-67.13	-88.5	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000942	0	85.55	SLV 1	85.55	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.25	0.000008	0.000942	0	81.33	SLV 1	81.33	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
3.24	0.000008	0.000942	0	30.86	SLV 1	30.86	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
6.23	0.000008	0.000942	0	-47.19	SLV 15	-47.19	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
6.48	0.000008	0.000852	0	-51.41	SLV 15	-51.41	-88.5	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000942	0	76.71	SLD 1	76.71	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
0.25	0.000008	0.000942	0	72.49	SLD 1	72.49	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
3.24	0.000008	0.000942	0	22.02	SLD 1	22.02	91.53	673.05	148.7	148.7	1	Si
6.23	0.000008	0.000942	0	-38.32	SLD 15	-38.32	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
6.48	0.000008	0.000852	0	-42.54	SLD 15	-42.54	-88.5	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-79.665	51	-70.3974	4011	14940	156669	360000	-64.9328	1	-56.0125	3191	11205	0	+∞	Si
0.25	8.083	36	20.8539	1188	14940	46410	360000								Si
0.25	-61.605	51	-61.605	3510	14940	137102	360000	-47.5675	1	-47.5675	2710	11205	0	+∞	Si
3.24	98.5327	36	99.2185	5653	14940	220810	360000	79.0357	1	82.6051	4706	11205	0	+∞	Si
6.23	64.5377	12	71.3877	3782	14940	131630	360000	54.6255	1	62.1088	3291	11205	0	+∞	Si
6.48	56.3783	12	55.4953	3286	14940	136090	360000	45.8047	1	45.8047	2712	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
3.24	inferiore	0.422	0.00064	0.000271	36	0.422	0.00055	0.000234	1	0.422	0.00054	0.000226	1	Si
4.1	inferiore	0.422	0.00064	0.000269	36	0.422	0.00059	0.000247	1	0.422	0.00057	0.00024	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.25	0.00023	0.00009	0.00026	0.00009	0.00014	0.00011	0.00014	0.00011	0.00012	0.00012	0.0004	1	0.0004	1	9999	Si
3.24	0.00196	0.00134	0.00241	0.00128	0.00159	0.00145	0.00169	0.00143	0.00151	0.00151	0.00504	1	0.00504	1	1285	Si
3.67	0.00194	0.00138	0.00239	0.00132	0.0016	0.00147	0.00174	0.00147	0.00154	0.00154	0.00521	1	0.00521	1	1244	Si
6.23	0.00026	0.00021	0.00031	0.00021	0.00024	0.00022	0.00026	0.00023	0.00023	0.00023	0.00078	1	0.00078	1	8306	Si

Campata 3 tra i fili ? - 5, sezione R 40x60, asta 183
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0009	0.07	75.3815	SLU 301	67.5436	166.7867	0.134						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	59.3103	SLU 301	59.3103	183.1358	0.139	-12.0954	SLU 27	-30.0726	-183.1358	0.139	Si
1.22	0.0011	0.07	0.0009	0.07	-8.0653	SLU 235	7.6429	183.1099	0.138	-99.9308	SLU 141	-127.2981	-219.7815	0.151	Si
2.24	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-225.8559	SLU 141	-225.8559	-240.0059	0.158	Si
2.44	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-253.2632	SLU 141	-239.0906	-240.0059	0.158	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0009	0.07	77.6843	SLV 3	73.0343	159.0785	0.236						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	68.0299	SLV 3	68.0299	175.1196	0.247	-2.5071	SLV 13	-19.4568	-175.1196	0.247	Si
1.22	0.0011	0.07	0.0009	0.07	20.1116	SLV 3	33.4494	175.187	0.244	-77.5636	SLV 13	-98.5973	-210.7779	0.271	Si
2.24	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-174.4096	SLV 15	-174.4096	-230.2986	0.283	Si
2.44	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-195.4955	SLV 15	-184.5918	-230.2986	0.283	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0009	0.07	57.285	SLD 3	51.4954	159.0785	0.236						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	45.393	SLD 3	45.393	175.1196	0.247						Si
1.22	0.0011	0.07	0.0009	0.07	-11.2243	SLD 3	4.2563	175.187	0.244	-46.1733	SLD 13	-65.0566	-210.7779	0.271	Si
2.24	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-133.7993	SLD 15	-133.7993	-230.2986	0.283	Si
2.44	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-153.0768	SLD 15	-143.0941	-230.2986	0.283	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000942	0	-82.49	SLU 312	-82.49	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
0.25	0.000008	0.000942	0	-88.08	SLU 312	-88.08	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
1.22	0.000008	0.000942	0	-109.81	SLU 312	-109.81	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
2.24	0.000008	0.001257	0	-132.66	SLU 312	-132.66	-100.74	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
2.44	0.000008	0.001257	0	-137.13	SLU 312	-137.13	-100.74	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000942	0	-63.23	SLV 15	-63.23	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
0.25	0.000008	0.000942	0	-67.53	SLV 15	-67.53	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
1.22	0.000008	0.000942	0	-84.25	SLV 15	-84.25	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
2.24	0.000008	0.001257	0	-101.82	SLV 15	-101.82	-100.74	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
2.44	0.000008	0.001257	0	-105.26	SLV 15	-105.26	-100.74	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.000942	0	-54.36	SLD 15	-54.36	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
0.25	0.000008	0.000942	0	-58.66	SLD 15	-58.66	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
1.22	0.000008	0.000942	0	-75.37	SLD 15	-75.37	-91.53	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
2.24	0.000008	0.001257	0	-92.95	SLD 15	-92.95	-100.74	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si
2.44	0.000008	0.001257	0	-96.39	SLD 15	-96.39	-100.74	-673.05	-148.7	-148.7	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	56.3769	12	55.4953	3286	14940	136090	360000	45.9164	1	39.4914	2339	11205	0	+∞	Si
0.25	43.911	12	43.911	2502	14940	97724	360000	32.7766	1	32.7766	1867	11205	0	+∞	Si
1.22	-70.4461	75	-91.0492	4825	14940	167992	360000	-28.6915	1	-46.378	2458	11205	0	+∞	Si
2.24	-165.3963	75	-165.3963	8476	14940	278978	360000	-111.1926	1	-111.1926	5699	11205	0	+∞	Si
2.44	-186.104	75	-175.3929	8989	14940	295839	360000	-129.4638	1	-119.9936	6150	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
1.22	superiore	0.378	0.00049	0.000185	75	0.378	0.00029	0.000111	7	0.378	0.00025	0.000094	1	Si
2.24	superiore	0.361	0.0009	0.000324	75	0.361	0.00069	0.000249	7	0.361	0.00061	0.000219	1	Si
2.44	superiore	0.361	0.00098	0.000354	75	0.361	0.00076	0.000275	7	0.361	0.00068	0.000245	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	

0.25	0.00001	-0.0001	0	-0.00008	0	0	-0.00001	-0.00002	0	0	-0.00004	1	-0.00004	1	9999	Si	
1.22	-0.0001	-0.0002	-0.00005	-0.00033	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.00014	-0.0001	-0.0001	-0.00029	1	-0.00029	1	8548	Si	
1.71	-0.0001	-0.0002	-0.00008	-0.00037	-0.0001	-0.0001	-0.00012	-0.00016	-0.0001	-0.0001	-0.00035	1	-0.00035	1	7060	Si	
2.24	0	-0.0001	-0.00004	-0.00018	-0.0001	-0.0001	-0.00006	-0.00008	-0.0001	-0.0001	-0.00019	1	-0.00019	1	9999	Si	

Trave a "Estradosso cordoli" 2-3
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 2 - ?, sezione R 40x60, asta 148
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-211.9143	SLU 118	-200.3175	-296.444	0.181	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-189.1056	SLU 118	-189.1056	-296.444	0.181	Si
0.93	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-112.5708	SLU 118	-136.2461	-183.1358	0.139	Si
2.34	0.0009	0.07	0.0009	0.07	26.3756	SLU 120	39.6387	167.8873	0.135	-1.4847	SLU 4	-15.833	-183.1502	0.14	Si
4.42	0.0009	0.07	0.0009	0.07	100.2106	SLU 120	100.2106	183.1469	0.14						Si
4.67	0.0013	0.07	0.0009	0.07	102.82	SLU 123	101.8098	183.0966	0.138						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-169.1573	SLV 9	-160.0167	-284.363	0.315	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-151.1721	SLV 9	-151.1721	-284.363	0.315	Si
0.93	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-90.682	SLV 9	-109.4205	-175.1196	0.247	Si
2.34	0.0009	0.07	0.0009	0.07	25.9296	SLV 7	35.2767	160.1628	0.237	-0.6384	SLV 9	-13.7093	-175.0858	0.249	Si
4.42	0.0009	0.07	0.0009	0.07	75.2683	SLV 7	75.2683	175.0981	0.249						Si
4.67	0.0013	0.07	0.0009	0.07	76.2999	SLV 7	76.0234	175.227	0.241						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-156.2359	SLD 9	-147.4511	-284.363	0.315	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-138.9623	SLD 9	-138.9623	-284.363	0.315	Si
0.93	0.0009	0.07	0.0009	0.07						-81.0876	SLD 9	-98.9743	-175.1196	0.247	Si
2.34	0.0009	0.07	0.0009	0.07	13.4834	SLD 7	23.6857	160.1628	0.237	3.9656	SLD 9	-8.2534	-175.0858	0.249	Si
4.42	0.0009	0.07	0.0009	0.07	70.28	SLD 7	70.28	175.0981	0.249						Si
4.67	0.0013	0.07	0.0009	0.07	72.2047	SLD 7	71.4816	175.227	0.241						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001515	0	116.65	SLU 297	116.65	107.21	673.05	148.11	148.11	1	Si
0.2	0.0000079	0.001327	0	112.26	SLU 297	112.26	102.58	673.05	148.11	148.11	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	65.35	SLU 297	65.35	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.42	0.0000079	0.000942	0	19.54	SLU 297	19.54	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.67	0.0000079	0.000942	0	14.06	SLU 297	14.06	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001515	0	91.82	SLV 9	91.82	107.21	673.05	148.11	148.11	1	Si
0.2	0.0000079	0.001327	0	88.45	SLV 9	88.45	102.58	673.05	148.11	148.11	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	52.37	SLV 9	52.37	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.42	0.0000079	0.000942	0	17.13	SLV 9	17.13	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.67	0.0000079	0.000942	0	12.91	SLV 9	12.91	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001515	0	88.26	SLD 9	88.26	107.21	673.05	148.11	148.11	1	Si
0.2	0.0000079	0.001327	0	84.89	SLD 9	84.89	102.58	673.05	148.11	148.11	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	48.81	SLD 9	48.81	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.42	0.0000079	0.000942	0	13.57	SLD 9	13.57	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.67	0.0000079	0.000942	0	9.35	SLD 9	9.35	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-161.1479	21	-152.2719	7224	14940	207333	360000	-148.6703	1	-140.083	6646	11205	0	+∞	Si
0.2	-143.6918	21	-143.6918	6817	14940	195650	360000	-131.7917	1	-131.7917	6253	11205	0	+∞	Si
2.34	18.5059	24	28.7715	1699	14940	70074	360000	6.9158	1	17.5928	1039	11205	0	+∞	Si
4.42	75.8538	24	75.8538	4352	14940	168812	360000	67.8508	1	67.8508	3893	11205	0	+∞	Si
4.67	77.9162	8	77.1391	4215	14940	171701	360000	70.2711	1	69.4941	3797	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.325	0.00063	0.000205	21	0.325	0.00069	0.000225	5	0.325	0.00068	0.000219	1	Si
0.2	superiore	0.325	0.00057	0.000186	21	0.325	0.00064	0.000207	5	0.325	0.00062	0.000201	1	Si
0.93	superiore	0.422	0.00067	0.000282	21	0.422	0.00063	0.000268	5	0.422	0.00061	0.000257	1	Si
4.42	inferiore	0.422	0.00049	0.000207	24	0.422	0.00046	0.000196	3	0.422	0.00044	0.000185	1	Si
4.67	inferiore	0.424	0.0005	0.000212	8	0.424	0.00047	0.000201	3	0.424	0.00045	0.000191	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.2	-0.0001	-0.0001	-0.00007	-0.00014	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.00012	-0.0001	-0.0001	-0.00028	1	-0.00028	1	9999	Si
0.93	-0.0001	-0.0002	-0.00011	-0.00033	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.00026	-0.0002	-0.0002	-0.00067	1	-0.00067	1	6964	Si
2.34	0.00014	-0.0001	0.00011	-0.00013	0.00005	0	0.00001	-0.00006	0	0	-0.00015	1	-0.00015	1	9999	Si
4.42	0.00009	0.00005	0.00008	0.00004	0.00007	0.00006	0.00006	0.00005	0.00006	0.00006	0.00013	1	0.00013	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili ? - 3, sezione R 40x60, asta 178
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07	102.817	SLU 123	101.8098	183.0966	0.138						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	100.9028	SLU 117	100.9028	183.15	0.14						Si

2.34	0.0009	0.07	0.0009	0.07	35.2914	SLU 117	47.6113	167.8876	0.135	6.8799	SLU 7	-5.1179	-183.1502	0.14	Si
4.48	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-169.5378	SLU 134	-169.5378	-240.0059	0.158	Si
4.68	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-191.5069	SLU 134	-180.33	-240.0059	0.158	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07	76.4562	SLV 7	75.7362	175.227	0.241						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	75.4743	SLV 5	75.4743	175.0849	0.249						Si
2.34	0.0009	0.07	0.0009	0.07	32.563	SLV 5	41.173	160.1631	0.237	7.2176	SLV 11	-5.1056	-175.0858	0.249	Si
4.48	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-136.6395	SLV 11	-136.6395	-230.2986	0.283	Si
4.68	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-154	SLV 11	-145.1718	-230.2986	0.283	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07	72.2585	SLD 7	71.6317	175.227	0.241						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0009	0.07	70.8182	SLD 5	70.8182	175.0849	0.249						Si
2.34	0.0009	0.07	0.0009	0.07	20.5038	SLD 5	29.9628	160.1631	0.237						Si
4.48	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-124.763	SLD 11	-124.763	-230.2986	0.283	Si
4.68	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-141.4123	SLD 11	-132.9397	-230.2986	0.283	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	0.22	SLU 231	0.22	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
0	0.0000079	0.000942	0	-9.81	SLU 308	-9.81	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	-15.29	SLU 308	-15.29	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	-61.1	SLU 308	-61.1	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
4.48	0.0000079	0.001135	0	-108	SLU 308	-108	-97.36	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.001229	0	-112.39	SLU 308	-112.39	-99.98	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	1.28	SLV 9	1.28	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
0	0.0000079	0.000942	0	-9.81	SLV 7	-9.81	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	-14.03	SLV 7	-14.03	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	-49.27	SLV 7	-49.27	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
4.48	0.0000079	0.001135	0	-85.35	SLV 7	-85.35	-97.36	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.001229	0	-88.72	SLV 7	-88.72	-99.98	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	-6.24	SLD 7	-6.24	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	-10.46	SLD 7	-10.46	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	-45.7	SLD 7	-45.7	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
4.48	0.0000079	0.001135	0	-81.78	SLD 7	-81.78	-97.36	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.001229	0	-85.15	SLD 7	-85.15	-99.98	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	77.9139	8	77.1391	4215	14940	171701	360000	70.2689	1	69.4941	3797	11205	0	+∞	Si
0.25	76.419	16	76.419	4400	14940	170069	360000	68.6284	1	68.6284	3952	11205	0	+∞	Si
2.34	25.4217	16	34.959	2064	14940	85144	360000	14.206	1	24.1361	1425	11205	0	+∞	Si
4.48	-128.7781	66	-128.7781	6600	14940	217213	360000	-117.8329	1	-117.8329	6039	11205	0	+∞	Si
4.68	-145.5913	66	-137.0367	7023	14940	231143	360000	-134.0876	1	-125.8123	6448	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	0.424	0.0005	0.000212	8	0.424	0.00047	0.000201	3	0.424	0.00045	0.000191	1	Si
0.25	inferiore	0.421	0.0005	0.000209	16	0.421	0.00047	0.000198	3	0.421	0.00044	0.000187	1	Si
4.48	superiore	0.361	0.00063	0.000228	66	0.361	0.00068	0.000246	6	0.361	0.00066	0.000239	1	Si
4.68	superiore	0.361	0.00067	0.000243	66	0.361	0.00075	0.000269	6	0.361	0.00073	0.000262	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.25	0.0001	0.00007	0.00009	0.00006	0.00008	0.00007	0.00008	0.00006	0.00007	0.00007	0.00017	1	0.00017	1	9999	Si
2.34	0.00023	0.00003	0.00019	-0.00002	0.00014	0.00008	0.00009	0.00003	0.00009	0.00009	0.00011	1	0.00011	1	9999	Si
3.9	0	-0.0002	-0.00006	-0.00022	-0.0001	-0.0001	-0.00013	-0.00017	-0.0001	-0.0001	-0.00044	1	-0.00044	1	9999	Si
4.48	0	-0.0001	-0.00004	-0.00011	-0.0001	-0.0001	-0.00007	-0.00009	-0.0001	-0.0001	-0.00022	1	-0.00022	1	9999	Si

---

Trave a "Estradosso cordoli" 2-6
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 2 - 6, sezione R 40x60, asta 150
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-266.3766	SLU 138	-254.8404	-352.2643	0.206	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07	0.3405	SLU 237	14.9123	183.0554	0.136	-242.5905	SLU 138	-242.5905	-352.2643	0.206	Si
5.83	0.0007	0.07	0.0012	0.069	144.6548	SLU 303	159.5155	224.5182	0.158						Si
11.45	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-286.2216	SLU 141	-286.2216	-352.2643	0.206	Si
11.65	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-311.9217	SLU 141	-299.4581	-352.2643	0.206	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-272.9878	SLV 3	-262.9605	-337.4029	0.345	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-252.3105	SLV 3	-252.3105	-337.4029	0.345	Si

5.83	0.0007	0.07	0.0012	0.069	98.1784	SLV 15	100.4857	213.19	0.28							Si
11.45	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-206.9649	SLV 13	-206.9649	-337.4029	0.345	Si	
11.65	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-226.1259	SLV 13	-216.8333	-337.4029	0.345	Si	

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-210.4598	SLD 3	-201.4586	-337.4029	0.345	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-191.9003	SLD 3	-191.9003	-337.4029	0.345	Si
5.83	0.0007	0.07	0.0012	0.069	97.2136	SLD 15	97.8272	213.19	0.28						Si
11.45	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-149.1703	SLD 13	-149.1703	-337.4029	0.345	Si
11.65	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-166.244	SLD 13	-157.9627	-337.4029	0.345	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	126.85	SLU 301	126.85	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	122.89	SLU 301	122.89	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
5.83	0.0000079	0.001169	0	11.49	SLU 301	11.49	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
5.83	0.0000079	0.001169	0	-22.28	SLU 26	-22.28	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
11.45	0.0000079	0.001885	0	-132.53	SLU 140	-132.53	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
11.65	0.0000079	0.001885	0	-136.49	SLU 140	-136.49	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	109.55	SLV 3	109.55	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	106.5	SLV 3	106.5	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
5.83	0.0000079	0.001169	0	20.81	SLV 3	20.81	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
5.83	0.0000079	0.001169	0	-12.99	SLV 13	-12.99	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
11.45	0.0000079	0.001885	0	-98.68	SLV 13	-98.68	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
11.65	0.0000079	0.001885	0	-101.73	SLV 13	-101.73	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	98.63	SLD 3	98.63	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	95.58	SLD 3	95.58	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
5.83	0.0000079	0.001169	0	9.89	SLD 3	9.89	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
5.83	0.0000079	0.001169	0	-2.24	SLD 13	-2.24	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
11.45	0.0000079	0.001885	0	-87.92	SLD 13	-87.92	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
11.65	0.0000079	0.001885	0	-90.97	SLD 13	-90.97	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-201.0047	51	-192.1899	8588	14940	219819	360000	-175.6524	1	-167.2225	7472	11205	0	+∞	Si
0.2	-182.8299	51	-182.8299	8169	14940	209114	360000	-158.272	1	-158.272	7072	11205	0	+∞	Si
5.83	109.3206	36	111.7122	6095	14940	203670	360000	96.6747	1	96.8741	5285	11205	0	+∞	Si
11.45	-206.363	75	-206.363	9221	14940	236030	360000	-116.6143	1	-116.6143	5211	11205	0	+∞	Si
11.65	-225.6163	75	-216.2789	9664	14940	247372	360000	-132.514	1	-124.8015	5577	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.301	0.00074	0.000224	51	0.301	0.00073	0.000221	4	0.301	0.00071	0.000214	1	Si
0.2	superiore	0.301	0.00069	0.000208	51	0.301	0.00068	0.000206	4	0.301	0.00066	0.000199	1	Si
5.83	inferiore	0.353	0.00059	0.00021	36	0.353	0.00056	0.000198	1	0.353	0.00054	0.00019	1	Si
11.45	superiore	0.301	0.00082	0.000247	75	0.301	0.00053	0.000158	7	0.301	0.00043	0.00013	1	Si
11.65	superiore	0.301	0.00088	0.000264	75	0.301	0.00057	0.000172	7	0.301	0.00048	0.000143	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.2	0.00026	0.00001	0.00036	-0.0001	0.0001	0.00005	0.00008	-0.00001	0.00006	0.00006	0.00018	1	9999	Si
5.83	0.00482	0.00329	0.00697	0.00339	0.00412	0.00376	0.00502	0.00428	0.00393	0.00393	0.01399	1	833	Si
6.22	0.00467	0.00329	0.0067	0.00339	0.00412	0.00377	0.00502	0.00429	0.00394	0.00394	0.01399	1	833	Si
11.45	0.00019	0	0.00023	-0.00012	0.00014	0.0001	0.00015	0.0001	0.00012	0.00012	0.00042	1	9999	Si

---

Trave a "Estradosso cordoli" 3-4
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 3 - ?, sezione R 40x60, asta 146
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-237.0857	SLU 297	-224.4118	-240.0059	0.158	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-212.1227	SLU 297	-212.1227	-240.0059	0.158	Si
2.34	0.0009	0.07	0.0013	0.07	32.3067	SLU 134	45.4257	241.8016	0.159	-4.9502	SLU 231	-20.2194	-183.0983	0.138	Si
4.43	0.0009	0.07	0.0009	0.07	113.7227	SLU 305	113.7227	183.1469	0.14						Si
4.68	0.0007	0.07	0.0009	0.07	120.478	SLU 305	117.4114	183.1846	0.141						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-184.1586	SLV 9	-174.6129	-230.2986	0.283	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-165.3632	SLV 9	-165.3632	-230.2986	0.283	Si
2.34	0.0009	0.07	0.0013	0.07	27.6978	SLV 7	37.4967	232.0327	0.284	-6.1708	SLV 9	-20.2115	-175.2219	0.242	Si
4.43	0.0009	0.07	0.0009	0.07	81.7097	SLV 15	81.7097	175.0981	0.249						Si
4.68	0.0007	0.07	0.0009	0.07	84.1955	SLV 15	83.1919	174.9932	0.253						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific

0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-156.1242	SLD 9	-147.1108	-230.2986	0.283	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-138.3935	SLD 9	-138.3935	-230.2986	0.283	Si
2.34	0.0009	0.07	0.0013	0.07	21.465	SLD 7	32.0326	232.0327	0.284	9.4204	SLD 9	-3.3459	-175.2219	0.242	Si
4.43	0.0009	0.07	0.0009	0.07	81.7084	SLD 15	81.7084	175.0981	0.249						Si
4.68	0.0007	0.07	0.0009	0.07	84.366	SLD 15	83.2765	174.9932	0.253						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001224	0	127.28	SLU 297	127.28	99.85	673.05	146.6	146.6	1	Si
0.2	0.0000079	0.001129	0	122.89	SLU 297	122.89	97.22	673.05	146.6	146.6	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	75.99	SLU 297	75.99	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.43	0.0000079	0.000942	0	30.18	SLU 297	30.18	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	24.69	SLU 297	24.69	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001224	0	95.87	SLV 9	95.87	99.85	673.05	146.6	146.6	1	Si
0.2	0.0000079	0.001129	0	92.5	SLV 9	92.5	97.22	673.05	146.6	146.6	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	56.42	SLV 9	56.42	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.43	0.0000079	0.000942	0	21.18	SLV 9	21.18	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	16.96	SLV 9	16.96	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001224	0	90.55	SLD 9	90.55	99.85	673.05	146.6	146.6	1	Si
0.2	0.0000079	0.001129	0	87.17	SLD 9	87.17	97.22	673.05	146.6	146.6	1	Si
2.34	0.0000079	0.000942	0	51.09	SLD 9	51.09	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.43	0.0000079	0.000942	0	15.86	SLD 9	15.86	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	11.64	SLD 9	11.64	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-176.7914	20	-167.1799	8568	14940	281986	360000	-141.298	1	-132.5691	6794	11205	0	+∞	Si
0.2	-157.8644	20	-157.8644	8090	14940	266273	360000	-124.1362	1	-124.1362	6362	11205	0	+∞	Si
2.34	23.9368	66	34.1489	1745	14940	57163	360000	17.5974	1	28.6133	1462	11205	0	+∞	Si
4.43	86.7143	52	86.7143	4975	14940	192981	360000	81.4877	1	81.4877	4675	11205	0	+∞	Si
4.68	91.5837	52	89.3882	5282	14940	198943	360000	84.262	1	83.5298	4936	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.361	0.00091	0.00033	20	0.361	0.00084	0.000304	1	0.361	0.00078	0.000282	1	Si
0.2	superiore	0.361	0.00084	0.000302	20	0.361	0.00077	0.000278	1	0.361	0.00071	0.000257	1	Si
4.43	inferiore	0.422	0.00056	0.000237	52	0.422	0.00054	0.000229	1	0.422	0.00053	0.000223	1	Si
4.68	inferiore	0.42	0.00058	0.000243	52	0.42	0.00056	0.000235	1	0.42	0.00054	0.000227	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	1/f	
0.2	0	-0.0001	-0.00006	-0.00019	-0.0001	-0.0001	-0.00008	-0.00011	-0.0001	-0.0001	-0.00024	1	-0.00024	1	9999	Si
2.34	0.00021	0	0.00017	-0.00016	0.00015	0.0001	0.00011	0.00005	0.00013	0.00013	0.00023	1	0.00023	1	9999	Si
3.58	0.00029	0.00015	0.00026	0.00009	0.00026	0.00022	0.00022	0.00018	0.00025	0.00025	0.0006	1	0.0006	1	7802	Si
4.43	0.0001	0.00006	0.0001	0.00005	0.00009	0.00008	0.00009	0.00007	0.00009	0.00009	0.00027	1	0.00027	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili ? - 4, sezione R 40x60, asta 179
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0007	0.07	0.0009	0.07	120.3661	SLU 305	120.3661	183.1846	0.141						Si
0.25	0.0007	0.07	0.0009	0.07	121.7766	SLU 305	122.1258	183.1842	0.141						Si
2.51	0.0009	0.07	0.0008	0.07	81.3838	SLU 296	90.1944	161.1657	0.133	-1.5757	SLU 19	-12.9854	-183.1556	0.14	Si
4.83	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-175.9322	SLU 133	-175.9322	-240.0059	0.158	Si
5.03	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-196.5562	SLU 133	-186.8345	-240.0059	0.158	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0007	0.07	0.0009	0.07	84.2482	SLV 15	83.8015	174.9932	0.253						Si
0.25	0.0007	0.07	0.0009	0.07	82.8115	SLV 15	82.8115	174.9942	0.253						Si
2.51	0.0009	0.07	0.0008	0.07	45.7547	SLV 9	52.8873	153.5462	0.232						Si
4.83	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-123.0103	SLV 7	-123.0103	-230.2986	0.283	Si
5.03	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-138.8439	SLV 7	-131.38	-230.2986	0.283	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0007	0.07	0.0009	0.07	84.3881	SLD 15	84.0153	174.9932	0.253						Si
0.25	0.0007	0.07	0.0009	0.07	83.1112	SLD 15	83.1112	174.9942	0.253						Si
2.51	0.0009	0.07	0.0008	0.07	36.5733	SLD 9	44.8915	153.5462	0.232						Si
4.83	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-107.4373	SLD 7	-107.4373	-230.2986	0.283	Si
5.03	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-122.6735	SLD 7	-115.4859	-230.2986	0.283	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	10.46	SLU 231	10.46	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
0	0.0000079	0.000942	0	-11.32	SLU 135	-11.32	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	6.53	SLU 231	6.53	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	-16.42	SLU 135	-16.42	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
2.51	0.0000079	0.000942	0	-62.61	SLU 135	-62.61	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
4.83	0.0000079	0.001192	0	-109.83	SLU 135	-109.83	-98.97	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
5.03	0.0000079	0.001242	0	-113.91	SLU 135	-113.91	-100.35	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	5.33	SLV 9	5.33	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
0	0.0000079	0.000942	0	-7.92	SLV 7	-7.92	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	1.4	SLV 9	1.4	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	-11.85	SLV 7	-11.85	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
2.51	0.0000079	0.000942	0	-47.38	SLV 7	-47.38	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
4.83	0.0000079	0.001192	0	-83.7	SLV 7	-83.7	-98.97	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
5.03	0.0000079	0.001242	0	-86.84	SLV 7	-86.84	-100.35	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	0	SLD 9	0	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
0	0.0000079	0.000942	0	-4.71	SLD 7	-4.71	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	-8.64	SLD 7	-8.64	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
2.51	0.0000079	0.000942	0	-44.17	SLD 7	-44.17	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
4.83	0.0000079	0.001192	0	-80.49	SLD 7	-80.49	-98.97	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
5.03	0.0000079	0.001242	0	-83.63	SLD 7	-83.63	-100.35	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	91.51	52	91.51	5407	14940	203665	360000	84.268	1	83.5298	4936	11205	0	+∞	Si
0.25	92.2909	52	92.417	5462	14940	205684	360000	83.0997	1	83.0997	4911	11205	0	+∞	Si
2.51	58.4504	15	65.5212	3936	14940	166525	360000	31.5142	1	40.4659	2431	11205	0	+∞	Si
4.83	-130.4325	61	-130.4325	6685	14940	220003	360000	-98.5827	1	-98.5827	5052	11205	0	+∞	Si
5.03	-146.1669	61	-138.7488	7111	14940	234031	360000	-113.4704	1	-106.444	5455	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	0.42	0.00059	0.000249	52	0.42	0.00056	0.000235	1	0.42	0.00054	0.000227	1	Si
0.25	inferiore	0.42	0.0006	0.000252	52	0.42	0.00056	0.000236	1	0.42	0.00054	0.000226	1	Si
4.83	superiore	0.361	0.00064	0.000231	61	0.361	0.00059	0.000213	3	0.361	0.0005	0.000182	1	Si
5.03	superiore	0.361	0.00068	0.000246	61	0.361	0.00066	0.000237	3	0.361	0.00057	0.000205	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.25	0.00015	0.00006	0.00021	0.00006	0.00012	0.00009	0.00015	0.0001	0.00011	0.00011	0.0004	1	0.0004	1	9999	Si
1.51	0.00062	0.00016	0.00076	0.00014	0.00045	0.00029	0.0005	0.00029	0.00037	0.00037	0.00116	1	0.00116	1	4315	Si
2.51	0.00063	0.00003	0.00073	-0.00002	0.0004	0.0002	0.00043	0.00019	0.0003	0.0003	0.0009	1	0.0009	1	5607	Si
4.83	0.00004	-0.0001	0.00005	-0.00012	0	0	-0.00001	-0.00006	0	0	-0.00009	1	-0.00009	1	9999	Si
5.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave a "Estradosso cordoli" 3-7
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 3 - 7, sezione R 40x60, asta 149
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-255.5918	SLU 138	-244.2534	-352.2643	0.206	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07	-4.7815	SLU 237	9.9277	183.0554	0.136	-232.2141	SLU 138	-232.2141	-352.2643	0.206	Si
5.82	0.0006	0.07	0.0012	0.069	142.6716	SLU 303	159.4085	224.5154	0.158						Si
11.45	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-286.3791	SLU 141	-286.3791	-352.2643	0.206	Si
11.65	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-312.011	SLU 141	-299.5805	-352.2643	0.206	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-261.6344	SLV 3	-251.8031	-337.4029	0.345	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-241.3618	SLV 3	-241.3618	-337.4029	0.345	Si
5.82	0.0006	0.07	0.0012	0.069	97.3482	SLV 15	99.7025	213.1893	0.28						Si
11.45	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-208.7921	SLV 13	-208.7921	-337.4029	0.345	Si
11.65	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-227.9915	SLV 13	-218.6802	-337.4029	0.345	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-202.8374	SLD 3	-193.9713	-337.4029	0.345	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-184.5567	SLD 3	-184.5567	-337.4029	0.345	Si
5.82	0.0006	0.07	0.0012	0.069	96.5727	SLD 15	96.988	213.1893	0.28						Si
11.45	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-153.443	SLD 13	-153.443	-337.4029	0.345	Si
11.65	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-170.6481	SLD 13	-162.3031	-337.4029	0.345	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	124.68	SLU 301	124.68	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	120.72	SLU 301	120.72	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
5.82	0.0000079	0.001169	0	9.36	SLU 301	9.36	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
5.82	0.0000079	0.001169	0	-21.49	SLU 27	-21.49	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
11.45	0.0000079	0.001885	0	-132.01	SLU 141	-132.01	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
11.65	0.0000079	0.001885	0	-135.97	SLU 141	-135.97	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	107.46	SLV 3	107.46	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	104.41	SLV 3	104.41	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
5.82	0.0000079	0.001169	0	18.75	SLV 3	18.75	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
5.82	0.0000079	0.001169	0	-13.22	SLV 13	-13.22	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
11.45	0.0000079	0.001885	0	-98.88	SLV 13	-98.88	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
11.65	0.0000079	0.001885	0	-101.93	SLV 13	-101.93	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	97.19	SLD 3	97.19	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	94.15	SLD 3	94.15	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
5.82	0.0000079	0.001169	0	8.49	SLD 3	8.49	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
5.82	0.0000079	0.001169	0	-2.94	SLD 13	-2.94	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
11.45	0.0000079	0.001885	0	-88.6	SLD 13	-88.6	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
11.65	0.0000079	0.001885	0	-91.65	SLD 13	-91.65	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-193.0764	51	-184.407	8240	14940	210918	360000	-170.1142	1	-161.7852	7229	11205	0	+∞	Si
0.2	-175.2017	51	-175.2017	7829	14940	200389	360000	-152.9421	1	-152.9421	6834	11205	0	+∞	Si
5.82	107.9348	36	110.3055	6019	14940	201106	360000	96.1383	1	96.1383	5246	11205	0	+∞	Si
11.45	-207.2789	75	-207.2789	9262	14940	237078	360000	-122.6957	1	-122.6957	5482	11205	0	+∞	Si
11.65	-226.513	75	-217.1849	9705	14940	248408	360000	-138.7924	1	-130.9844	5853	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.301	0.0007	0.000211	51	0.301	0.0007	0.000212	4	0.301	0.00068	0.000205	1	Si
0.2	superiore	0.301	0.00065	0.000195	51	0.301	0.00065	0.000197	4	0.301	0.00063	0.000191	1	Si
5.82	inferiore	0.353	0.00059	0.000207	36	0.353	0.00055	0.000195	1	0.353	0.00053	0.000187	1	Si
11.45	superiore	0.301	0.00083	0.000249	75	0.301	0.00055	0.000166	7	0.301	0.00046	0.00014	1	Si
11.65	superiore	0.301	0.00088	0.000265	75	0.301	0.0006	0.000181	7	0.301	0.00051	0.000154	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	1/f	
0.2	0.00025	0.00002	0.00034	-0.00007	0.0001	0.00005	0.00009	0	0.00007	0.00007	0.0002	1	0.0002	1	9999	Si
5.82	0.00473	0.00326	0.00671	0.00334	0.00408	0.00371	0.00492	0.00417	0.00389	0.00389	0.0138	1	0.0138	1	844	Si
11.45	0.00017	0	0.00021	-0.00014	0.00012	0.00009	0.00013	0.00008	0.00011	0.00011	0.00038	1	0.00038	1	9999	Si

---

Trave a "Estradosso cordoli" 4-8
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 4 - ?, sezione R 40x60, asta 145
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-265.4618	SLU 138	-258.9809	-352.2643	0.206	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-244.4596	SLU 138	-244.4596	-352.2643	0.206	Si
0.62	0.0019	0.07	0.0009	0.07	-61.7839	SLU 237	0.7314	183.0554	0.136	-202.3104	SLU 138	-226.3895	-352.2643	0.206	Si
0.98	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-166.8401	SLU 138	-189.9361	-352.2643	0.206	Si
1.23	0.0018	0.07	0.0009	0.07						-143.4075	SLU 138	-143.4075	-336.7018	0.199	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-248.7324	SLV 3	-243.3894	-337.4029	0.345	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-231.389	SLV 3	-231.389	-337.4029	0.345	Si
0.62	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-196.5017	SLV 3	-216.446	-337.4029	0.345	Si
0.98	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-167.049	SLV 3	-186.237	-337.4029	0.345	Si
1.23	0.0018	0.07	0.0009	0.07						-147.5391	SLV 3	-147.5391	-322.6353	0.337	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-210.1107	SLD 3	-205.0568	-337.4029	0.345	Si
0.2	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-193.7271	SLD 3	-193.7271	-337.4029	0.345	Si
0.62	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-160.8314	SLD 3	-179.6268	-337.4029	0.345	Si
0.98	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-133.1303	SLD 3	-151.1695	-337.4029	0.345	Si
1.23	0.0018	0.07	0.0009	0.07						-114.8201	SLD 3	-114.8201	-322.6353	0.337	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	148.54	SLU 124	148.54	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	145.4	SLU 124	145.4	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.62	0.0000079	0.001885	0	138.88	SLU 124	138.88	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.98	0.0000079	0.001885	0	133.15	SLU 124	133.15	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
1.23	0.0000079	0.001885	0	129.23	SLU 124	129.23	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	122.42	SLV 3	122.42	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	120	SLV 3	120	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.62	0.0000079	0.001885	0	114.99	SLV 3	114.99	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.98	0.0000079	0.001885	0	110.58	SLV 3	110.58	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
1.23	0.0000079	0.001885	0	107.57	SLV 3	107.57	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	115.71	SLD 3	115.71	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.2	0.0000079	0.001885	0	113.3	SLD 3	113.3	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.62	0.0000079	0.001885	0	108.28	SLD 3	108.28	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.98	0.0000079	0.001885	0	103.88	SLD 3	103.88	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si
1.23	0.0000079	0.001885	0	100.86	SLD 3	100.86	115.32	673.05	147.21	147.21	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-202.1157	51	-197.1428	8809	14940	225484	360000	-188.5591	1	-183.6664	8207	11205	0	+∞	Si
0.2	-186.0012	51	-186.0012	8311	14940	212741	360000	-172.7109	1	-172.7109	7717	11205	0	+∞	Si
0.62	-153.6638	51	-172.1371	7692	14940	196884	360000	-140.9262	1	-159.0807	7108	11205	0	+∞	Si
0.98	-126.4537	51	-144.1708	6442	14940	164897	360000	-114.2022	1	-131.6005	5880	11205	0	+∞	Si
1.23	-108.4798	51	-108.4798	4923	14940	129874	360000	-96.5612	1	-96.5612	4382	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.301	0.00077	0.000232	51	0.301	0.00082	0.000246	3	0.301	0.0008	0.000242	1	Si
0.2	superiore	0.301	0.00071	0.000213	51	0.301	0.00076	0.000228	3	0.301	0.00074	0.000224	1	Si
0.62	superiore	0.301	0.00063	0.00019	51	0.301	0.00068	0.000205	3	0.301	0.00067	0.000201	1	Si

0.98	superiore	0.301	0.00048	0.000145	51	0.301	0.00053	0.000159	3	0.301	0.00051	0.000155	1	Si
1.23	superiore	0.307	0.00038	0.000116	51	0.307	0.00035	0.000108	3	0.307	0.00034	0.000103	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	superiore	0.307	0.00034	0.000105	51	0.307	0.00031	0.000095	3	0.307	0.0003	0.000092	1		Si
0.25	superiore	0.325	0.00035	0.000112	51	0.325	0.00031	0.000101	3	0.325	0.0003	0.000098	1		Si
3.24	inferiore	0.355	0.00063	0.000223	36	0.355	0.00058	0.000205	7	0.355	0.00055	0.000194	1		Si
4.75	inferiore	0.354	0.00068	0.000241	36	0.354	0.00076	0.000269	1	0.354	0.00074	0.00026	1		Si
6.23	inferiore	0.355	0.00064	0.000226	7	0.355	0.00069	0.000246	1	0.355	0.00067	0.000238	1		Si
6.48	inferiore	0.355	0.00059	0.000209	7	0.355	0.00061	0.000216	1	0.355	0.00058	0.000208	1		Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.2	0	0	-0.00005	-0.00014	0	0	-0.00011	-0.00013	0	0	-0.00024	1	-0.00024	1	5039	Si
0.57	0	-0.0001	-0.00008	-0.00023	-0.0001	-0.0001	-0.00017	-0.00021	-0.0001	-0.0001	-0.00041	1	-0.00041	1	2986	Si
0.62	0	-0.0001	-0.00008	-0.00023	-0.0001	-0.0001	-0.00017	-0.0002	-0.0001	-0.0001	-0.00041	1	-0.00041	1	3000	Si
0.98	0	0	-0.00004	-0.00013	0	0	-0.0001	-0.00012	0	0	-0.00024	1	-0.00024	1	5040	Si

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 40x60, asta 181
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0018	0.07	0.0009	0.07						-143.5343	SLU 138	-129.3658	-336.7018	0.199	Si
0.25	0.0016	0.07	0.0009	0.07	-5.1935	SLU 237	10.7123	183.074	0.137	-115.8152	SLU 138	-115.8152	-296.3914	0.181	Si
3.24	0.0009	0.07	0.0012	0.069	151.8847	SLU 303	157.7481	224.4593	0.152						Si
4.75	0.0008	0.07	0.0012	0.069	168.1172	SLU 303	168.8697	224.4906	0.155						Si
6.23	0.0009	0.07	0.0012	0.069	152.5106	SLU 300	157.5677	224.4593	0.152						Si
6.48	0.0009	0.07	0.0012	0.069	145.9217	SLU 300	145.9217	224.4593	0.152						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
rc2= 0.002
ryd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0018	0.07	0.0009	0.07						-147.9281	SLV 3	-135.9916	-322.6353	0.337	Si
0.25	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-124.5303	SLV 3	-124.5303	-284.3098	0.315	Si
0.43	0.0009	0.07	0.0009	0.07	-14.3412	SLV 13	1.3373	175.1196	0.247	-108.0701	SLV 3	-124.5303	-175.1196	0.247	Si
3.24	0.0009	0.07	0.0012	0.069	109.1287	SLV 13	113.4598	213.5355	0.273						Si
6.23	0.0009	0.07	0.0012	0.069	122.0125	SLV 1	123.7393	213.5355	0.273						Si
6.48	0.0009	0.07	0.0012	0.069	119.2031	SLV 1	119.2031	213.5355	0.273						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
rc2= 0.002
ryd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0018	0.07	0.0009	0.07						-115.0402	SLD 3	-103.9422	-322.6353	0.337	Si
0.25	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-93.3194	SLD 3	-93.3194	-284.3098	0.315	Si
3.24	0.0009	0.07	0.0012	0.069	97.8608	SLD 13	103.8073	213.5355	0.273						Si
4.97	0.0009	0.07	0.0012	0.069	119.8659	SLD 1	120.62	213.5355	0.273						Si
6.23	0.0009	0.07	0.0012	0.069	113.0784	SLD 1	116.3977	213.5355	0.273						Si
6.48	0.0009	0.07	0.0012	0.069	108.6061	SLD 1	108.6061	213.5355	0.273						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	114.07	SLU 124	114.07	91.53	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	108.59	SLU 124	108.59	91.53	673.05	147.21	147.21	1	Si
3.24	0.0000079	0.001169	0	42.98	SLU 124	42.98	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
6.23	0.0000079	0.001169	0	-38.45	SLU 141	-38.45	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
6.48	0.0000079	0.001169	0	-43.93	SLU 141	-43.93	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	95.91	SLV 3	95.91	91.53	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	91.69	SLV 3	91.69	91.53	673.05	147.21	147.21	1	Si
3.24	0.0000079	0.001169	0	41.22	SLV 3	41.22	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
6.23	0.0000079	0.001169	0	-30.2	SLV 13	-30.2	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
6.48	0.0000079	0.001169	0	-34.42	SLV 13	-34.42	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000942	0	89.2	SLD 3	89.2	91.53	673.05	147.21	147.21	1	Si
0.25	0.0000079	0.000942	0	84.98	SLD 3	84.98	91.53	673.05	147.21	147.21	1	Si
3.24	0.0000079	0.001169	0	34.51	SLD 3	34.51	98.4	674.03	147.42	147.42	1	Si
6.23	0.0000079	0.001169	0	-23.45	SLD 13	-23.45	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
6.48	0.0000079	0.001169	0	-27.67	SLD 13	-27.67	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-108.5812	51	-97.7181	4434	14940	116990	360000	-96.6873	1	-86.0569	3905	11205	0	+∞	Si
0.25	-87.3304	51	-87.3304	4143	14940	118931	360000	-75.9019	1	-75.9019	3601	11205	0	+∞	Si
3.24	113.4677	36	118.2895	6207	14940	215476	360000	91.6053	1	98.4497	5166	11205	0	+∞	Si
6.23	116.0873	7	120.0195	6298	14940	218628	360000	108.0991	1	112.3074	5893	11205	0	+∞	Si
6.48	110.9748	7	110.9748	5823	14940	202152	360000	102.6984	1	102.6984	5389	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.307	0.00034	0.000105	51	0.307	0.00031	0.000095	3	0.307	0.0003	0.000092	1	Si
0.25	superiore	0.325	0.00035	0.000112	51	0.325	0.00031	0.000101	3	0.325	0.0003	0.000098	1	Si
3.24	inferiore	0.355	0.00063	0.000223	36	0.355	0.00058	0.000205	7	0.355	0.00055	0.000194	1	Si
4.75	inferiore	0.354	0.00068	0.000241	36	0.354	0.00076	0.000269	1	0.354	0.00074	0.00026	1	Si
6.23	inferiore	0.355	0.00064	0.000226	7	0.355	0.00069	0.000246	1	0.355	0.00067	0.000238	1	Si
6.48	inferiore	0.355	0.00059	0.000209	7	0.355	0.00061	0.000216	1	0.355	0.00058	0.000208	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.25	0.00022	0.0001	0.00033	0.00013	0.00014	0.00011	0.0002	0.00016	0.00012	0.00012	0.00048	1	0.00048	1	9999	Si
3.24	0.00231	0.00164	0.00366	0.00215	0.00189	0.00174	0.00268	0.00237	0.0018	0.0018	0.00689	1	0.00689	1	940	Si
3.89	0.00231	0.00171	0.00377	0.00233	0.00194	0.00181	0.00287	0.00254	0.00187	0.00187	0.00731	1	0.00731	1	886	Si
6.23	0.00036	0.0003	0.00062	0.00044	0.00033	0.00031	0.00054	0.00048	0.00032	0.00032	0.00134	1	0.00134	1	4830	Si

Campata 3 tra i fili ? - 8, sezione R 40x60, asta 182
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0012	0.069	145.9659	SLU 300	140.358	224.4593	0.152						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0012	0.069	134.0808	SLU 300	134.0808	224.4593	0.152						Si
1.97	0.0009	0.07	0.0009	0.07	17.1868	SLU 235	37.1961	183.1358	0.139	-45.4791	SLU 141	-70.6793	-183.1358	0.139	Si
3.74	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-261.3643	SLU 141	-261.3643	-352.2643	0.206	Si
3.94	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-290.0286	SLU 141	-275.5006	-352.2643	0.206	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0012	0.069	118.9032	SLV 1	115.719	213.5355	0.273						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0012	0.069	112.0199	SLV 1	112.0199	213.5355	0.273						Si
1.97	0.0009	0.07	0.0009	0.07	36.2974	SLV 3	49.8075	175.1196	0.247	-37.1165	SLV 13	-56.6513	-175.1196	0.247	Si
3.74	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-204.2912	SLV 13	-204.2912	-337.4029	0.345	Si
3.94	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-226.466	SLV 13	-215.228	-337.4029	0.345	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0009	0.07	0.0012	0.069	108.5685	SLD 1	104.5527	213.5355	0.273						Si
0.25	0.0009	0.07	0.0012	0.069	100.0222	SLD 1	100.0222	213.5355	0.273						Si
1.97	0.0009	0.07	0.0009	0.07	12.7677	SLD 3	27.8835	175.1196	0.247	-13.492	SLD 13	-31.4115	-175.1196	0.247	Si
3.74	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-168.7238	SLD 13	-168.7238	-337.4029	0.345	Si
3.94	0.0019	0.07	0.0009	0.07						-189.5491	SLD 13	-178.9858	-337.4029	0.345	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001149	0	-59.29	SLU 141	-59.29	-97.83	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
0.25	0.0000079	0.001169	0	-64.78	SLU 141	-64.78	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
1.97	0.0000079	0.000942	0	-102.52	SLU 141	-102.52	-91.53	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
3.74	0.0000079	0.001885	0	-141.36	SLU 141	-141.36	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
3.94	0.0000079	0.001885	0	-145.75	SLU 141	-145.75	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001149	0	-46.24	SLV 13	-46.24	-97.83	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
0.25	0.0000079	0.001169	0	-50.46	SLV 13	-50.46	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
1.97	0.0000079	0.000942	0	-79.49	SLV 13	-79.49	-91.53	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
3.74	0.0000079	0.001885	0	-109.37	SLV 13	-109.37	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
3.94	0.0000079	0.001885	0	-112.74	SLV 13	-112.74	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001149	0	-39.49	SLD 13	-39.49	-97.83	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
0.25	0.0000079	0.001169	0	-43.71	SLD 13	-43.71	-98.4	-674.03	-147.42	-147.42	1	Si
1.97	0.0000079	0.000942	0	-72.74	SLD 13	-72.74	-91.53	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
3.74	0.0000079	0.001885	0	-102.62	SLD 13	-102.62	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si
3.94	0.0000079	0.001885	0	-106	SLD 13	-106	-115.32	-673.05	-147.21	-147.21	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	111.0187	7	109.8583	5765	14940	200118	360000	102.8069	1	98.327	5160	11205	0	+∞	Si
0.25	101.8323	7	101.8323	5344	14940	185498	360000	93.3322	1	93.3322	4897	11205	0	+∞	Si
1.97	11.347	12	26.8877	1532	14940	59838	360000								Si
1.97	-30.3663	75	-49.436	2816	14940	110020	360000	-0.3517	1	-17.3732	990	11205	0	+∞	Si
3.74	-194.1022	75	-194.1022	8673	14940	222007	360000	-148.9447	1	-148.9447	6655	11205	0	+∞	Si
3.94	-215.8883	75	-204.8446	9153	14940	234293	360000	-169.0198	1	-158.8316	7097	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	0.355	0.00058	0.000207	12	0.355	0.00057	0.000202	1	0.355	0.00055	0.000194	1	Si
0.25	inferiore	0.363	0.00054	0.000196	7	0.363	0.00053	0.000191	1	0.363	0.0005	0.000182	1	Si
3.74	superiore	0.301	0.00075	0.000227	75	0.301	0.00066	0.000197	7	0.301	0.00061	0.000184	1	Si
3.94	superiore	0.301	0.00081	0.000245	75	0.301	0.00071	0.000214	7	0.301	0.00067	0.0002	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	1/f	
0.25	0.00008	0.00001	0.00009	-0.00001	0.00007	0.00005	0.00007	0.00005	0.00006	0.00006	0.00019	1	0.00019	1	9999	Si
1.97	0.00006	-0.0003	0.00004	-0.00043	0	-0.0001	-0.00005	-0.00013	0	0	-0.00014	1	-0.00014	1	9999	Si
3.15	-0.0001	-0.0004	-0.00014	-0.00056	-0.0002	-0.0002	-0.00021	-0.00029	-0.0002	-0.0002	-0.00055	1	-0.00055	1	7214	Si
3.74	-0.0001	-0.0001	-0.00008	-0.00024	-0.0001	-0.0001	-0.00011	-0.00014	-0.0001	-0.0001	-0.00026	1	-0.00026	1	9999	Si
3.94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave a "Estradosso cordoli" 5-6
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 5 - 6, sezione R 40x60, asta 142
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-232.3576	SLU 119	-221.5711	-296.444	0.181	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-210.1132	SLU 119	-210.1132	-296.444	0.181	Si
5.72	0.0006	0.07	0.0009	0.07	130.9228	SLU 298	154.0545	183.2011	0.142						Si
11.25	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-237.2111	SLU 308	-237.2111	-296.444	0.181	Si
11.45	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-261.0945	SLU 308	-249.5146	-296.444	0.181	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-167.4125	SLV 5	-159.233	-284.363	0.315	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-150.5447	SLV 5	-150.5447	-284.363	0.315	Si
5.72	0.0006	0.07	0.0009	0.07	91.9748	SLV 1	91.9748	174.9553	0.255						Si
11.25	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-187.9233	SLV 11	-187.9233	-284.363	0.315	Si
11.45	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-206.0669	SLV 11	-197.2697	-284.363	0.315	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-148.844	SLD 5	-140.9568	-284.363	0.315	Si
0.2	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-132.58	SLD 5	-132.58	-284.363	0.315	Si
5.72	0.0006	0.07	0.0009	0.07	91.9119	SLD 1	91.9119	174.9553	0.255						Si
11.25	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-160.6374	SLD 11	-160.6374	-284.363	0.315	Si
11.45	0.0016	0.07	0.0009	0.07						-177.881	SLD 11	-169.5195	-284.363	0.315	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001571	0	118.54	SLU 119	118.54	108.52	673.05	147.85	147.85	1	Si
0.2	0.0000079	0.001571	0	114.58	SLU 119	114.58	108.52	673.05	147.85	147.85	1	Si
5.72	0.0000079	0.000942	0	5.96	SLU 5	5.96	91.53	673.05	147.85	147.85	1	Si
5.72	0.0000079	0.000942	0	-13.76	SLU 308	-13.76	-91.53	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si
11.25	0.0000079	0.001571	0	-123.03	SLU 308	-123.03	-108.52	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si
11.45	0.0000079	0.001571	0	-126.99	SLU 308	-126.99	-108.52	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001571	0	89.93	SLV 5	89.93	108.52	673.05	147.85	147.85	1	Si
0.2	0.0000079	0.001571	0	86.88	SLV 5	86.88	108.52	673.05	147.85	147.85	1	Si
5.72	0.0000079	0.000942	0	2.82	SLV 5	2.82	91.53	673.05	147.85	147.85	1	Si
5.72	0.0000079	0.000942	0	-9.41	SLV 11	-9.41	-91.53	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si
11.25	0.0000079	0.001571	0	-93.46	SLV 11	-93.46	-108.52	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si
11.45	0.0000079	0.001571	0	-96.51	SLV 11	-96.51	-108.52	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001571	0	86.81	SLD 5	86.81	108.52	673.05	147.85	147.85	1	Si
0.2	0.0000079	0.001571	0	83.77	SLD 5	83.77	108.52	673.05	147.85	147.85	1	Si
5.72	0.0000079	0.000942	0	-4.76	SLD 11	-4.76	-91.53	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si
11.25	0.0000079	0.001571	0	-88.82	SLD 11	-88.82	-108.52	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si
11.45	0.0000079	0.001571	0	-91.86	SLD 11	-91.86	-108.52	-673.05	-147.85	-147.85	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-173.3083	22	-165.0893	7832	14940	224785	360000	-138.0243	1	-130.3142	6182	11205	0	+∞	Si
0.2	-156.359	22	-156.359	7418	14940	212898	360000	-122.1262	1	-122.1262	5794	11205	0	+∞	Si
5.72	99.5294	23	100.9185	6020	14940	224615	360000	91.5053	1	91.5053	5459	11205	0	+∞	Si
11.25	-177.368	65	-177.368	8415	14940	241504	360000	-145.443	1	-145.443	6900	11205	0	+∞	Si
11.45	-195.5184	65	-186.718	8858	14940	254235	360000	-162.1853	1	-154.0665	7309	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.325	0.00072	0.000232	22	0.325	0.00068	0.00022	3	0.325	0.00061	0.000198	1	Si
0.2	superiore	0.325	0.00066	0.000213	22	0.325	0.00062	0.000203	3	0.325	0.00056	0.000181	1	Si
5.72	inferiore	0.419	0.00065	0.000274	23	0.419	0.00064	0.000267	1	0.419	0.0006	0.000251	1	Si
11.25	superiore	0.325	0.0008	0.000258	65	0.325	0.00075	0.000244	1	0.325	0.00071	0.000231	1	Si
11.45	superiore	0.325	0.00086	0.000279	65	0.325	0.00081	0.000262	1	0.325	0.00077	0.000249	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.2	0.00019	0.00002	0.00024	-0.00007	0.00012	0.00007	0.00013	0.00003	0.0001	0.0001	0.00034	1	0.00034	1	9999	Si
5.72	0.00409	0.00288	0.00539	0.00285	0.00376	0.00323	0.00457	0.00346	0.00354	0.00354	0.01331	1	0.01331	1	860	Si
11.25	0.00008	0.00002	0.00006	-0.00008	0.00007	0.00005	0.00003	-0.00001	0.00006	0.00006	0.00018	1	0.00018	1	9999	Si

---

Trave a "Estradosso cordoli" 6-7
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 6 - 7, sezione R 40x60, asta 143
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-183.2683	SLU 119	-173.3551	-240.0059	0.158	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-163.6222	SLU 119	-163.6222	-240.0059	0.158	Si
4.68	0.0013	0.07	0.0009	0.07	78.1615	SLU 133	106.7985	183.0966	0.138						Si
9.15	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-150.5802	SLU 121	-150.5802	-240.0059	0.158	Si
9.35	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-169.7751	SLU 121	-160.0875	-240.0059	0.158	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-147.2417	SLV 9	-139.3837	-230.2986	0.283	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-131.6644	SLV 9	-131.6644	-230.2986	0.283	Si
4.68	0.0013	0.07	0.0009	0.07	58.5698	SLV 11	59.2152	175.227	0.241						Si
9.15	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-121.8238	SLV 7	-121.8238	-230.2986	0.283	Si
9.35	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-137.0427	SLV 7	-129.3639	-230.2986	0.283	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-132.8235	SLD 9	-125.3477	-230.2986	0.283	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-118.0106	SLD 9	-118.0106	-230.2986	0.283	Si
4.68	0.0013	0.07	0.0009	0.07	54.4488	SLD 11	54.4488	175.227	0.241						Si
9.15	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-108.3622	SLD 7	-108.3622	-230.2986	0.283	Si
9.35	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-122.7952	SLD 7	-115.5093	-230.2986	0.283	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001182	0	101.54	SLU 306	101.54	98.69	673.05	148.11	148.11	1	Si
0.2	0.0000079	0.001182	0	97.46	SLU 306	97.46	98.69	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	6.13	SLU 306	6.13	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	-4.16	SLU 8	-4.16	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
9.15	0.0000079	0.001182	0	-95.21	SLU 122	-95.21	-98.69	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
9.35	0.0000079	0.001182	0	-99.29	SLU 122	-99.29	-98.69	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001182	0	80.33	SLV 9	80.33	98.69	673.05	148.11	148.11	1	Si
0.2	0.0000079	0.001182	0	77.19	SLV 9	77.19	98.69	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	6.94	SLV 9	6.94	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	-5.14	SLV 7	-5.14	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
9.15	0.0000079	0.001182	0	-75.4	SLV 7	-75.4	-98.69	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
9.35	0.0000079	0.001182	0	-78.54	SLV 7	-78.54	-98.69	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001182	0	76.51	SLD 9	76.51	98.69	673.05	148.11	148.11	1	Si
0.2	0.0000079	0.001182	0	73.37	SLD 9	73.37	98.69	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	3.11	SLD 9	3.11	91.53	673.05	148.11	148.11	1	Si
4.68	0.0000079	0.000942	0	-1.21	SLD 7	-1.21	-91.53	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
9.15	0.0000079	0.001182	0	-71.47	SLD 7	-71.47	-98.69	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si
9.35	0.0000079	0.001182	0	-74.61	SLD 7	-74.61	-98.69	-673.05	-148.11	-148.11	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-138.7072	22	-131.1302	6720	14940	221180	360000	-123.9628	1	-116.7009	5981	11205	0	+∞	Si
0.2	-123.6918	22	-123.6918	6339	14940	208634	360000	-109.5778	1	-109.5778	5616	11205	0	+∞	Si
4.68	59.0619	61	59.0619	3227	14940	131464	360000	52.1569	1	52.1569	2850	11205	0	+∞	Si
9.15	-113.8352	29	-113.8352	5834	14940	192008	360000	-100.8614	1	-100.8614	5169	11205	0	+∞	Si
9.35	-128.4979	29	-121.0972	6206	14940	204257	360000	-114.8568	1	-107.7898	5524	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.361	0.00064	0.000232	22	0.361	0.00068	0.000245	5	0.361	0.00065	0.000235	1	Si
0.2	superiore	0.361	0.00061	0.000219	22	0.361	0.00062	0.000224	5	0.361	0.00059	0.000214	1	Si
9.15	superiore	0.361	0.00056	0.000202	29	0.361	0.00054	0.000196	6	0.361	0.00052	0.000188	1	Si
9.35	superiore	0.361	0.00059	0.000215	29	0.361	0.0006	0.000217	6	0.361	0.00058	0.000209	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.2	0.00003	0	0.00002	-0.00007	0	0	-0.00002	-0.00004	0	0	-0.00012	1	-0.00012	1	9999	Si
4.68	0.00152	0.00116	0.00133	0.00098	0.00132	0.00116	0.00114	0.00098	0.00118	0.00118	0.00255	1	0.00255	1	3674	Si
9.15	0.00003	0	0.00002	-0.00004	0.00001	0	-0.00001	-0.00002	0	0	-0.00006	1	-0.00006	1	9999	Si

---

Trave a "Estradosso cordoli" 7-8
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x60	Rettangolare	0.4	0.6	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili 7 - 8, sezione R 40x60, asta 144
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-212.4834	SLU 297	-202.2523	-240.0059	0.158	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-191.3822	SLU 297	-191.3822	-240.0059	0.158	Si
4.85	0.0006	0.07	0.0009	0.07	92.7767	SLU 305	108.9482	183.2014	0.142						Si
9.5	0.0013	0.07	0.0009	0.07	-11.4902	SLU 231	0.5129	183.1014	0.138	-161.804	SLU 133	-161.804	-240.0059	0.158	Si
9.7	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-180.4974	SLU 133	-171.4252	-240.0059	0.158	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-164.8269	SLV 9	-157.1619	-230.2986	0.283	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-149.0213	SLV 9	-149.0213	-230.2986	0.283	Si
4.85	0.0006	0.07	0.0009	0.07	62.5175	SLV 3	62.5175	174.9551	0.254						Si
9.5	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-111.6569	SLV 7	-111.6569	-230.2986	0.283	Si
9.7	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-125.9677	SLV 7	-119.0222	-230.2986	0.283	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-135.2611	SLD 9	-128.1235	-230.2986	0.283	Si
0.2	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-120.5513	SLD 9	-120.5513	-230.2986	0.283	Si
4.85	0.0006	0.07	0.0009	0.07	62.5544	SLD 3	62.7061	174.9551	0.254						Si
9.5	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-94.2686	SLD 7	-94.2686	-230.2986	0.283	Si
9.7	0.0013	0.07	0.0009	0.07						-107.8767	SLD 7	-101.2693	-230.2986	0.283	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001169	0	112.64	SLU 297	112.64	98.35	673.05	146.6	146.6	1	Si
0.2	0.0000079	0.001169	0	108.7	SLU 297	108.7	98.35	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.85	0.0000079	0.000942	0	17.22	SLU 297	17.22	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.85	0.0000079	0.000942	0	-6.05	SLU 21	-6.05	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
9.5	0.0000079	0.001199	0	-96.81	SLU 135	-96.81	-99.17	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
9.7	0.0000079	0.001199	0	-100.75	SLU 135	-100.75	-99.17	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001169	0	84.43	SLV 9	84.43	98.35	673.05	146.6	146.6	1	Si

0.2	0.0000079	0.001169	0	81.41	SLV 9	81.41	98.35	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.85	0.0000079	0.000942	0	11.04	SLV 9	11.04	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.85	0.0000079	0.000942	0	-3.28	SLV 7	-3.28	-91.53	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
9.5	0.0000079	0.001199	0	-73.65	SLV 7	-73.65	-99.17	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
9.7	0.0000079	0.001199	0	-76.68	SLV 7	-76.68	-99.17	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001169	0	78.75	SLD 9	78.75	98.35	673.05	146.6	146.6	1	Si
0.2	0.0000079	0.001169	0	75.72	SLD 9	75.72	98.35	673.05	146.6	146.6	1	Si
4.85	0.0000079	0.000942	0	5.35	SLD 9	5.35	91.53	673.05	146.6	146.6	1	Si
9.5	0.0000079	0.001199	0	-70.01	SLD 7	-70.01	-99.17	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si
9.7	0.0000079	0.001199	0	-73.03	SLD 7	-73.03	-99.17	-673.05	-146.6	-146.6	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-157.4944	20	-149.7611	7675	14940	252606	360000	-120.1904	1	-113.3271	5808	11205	0	+∞	Si
0.2	-141.547	20	-141.547	7254	14940	238751	360000	-106.0505	1	-106.0505	5435	11205	0	+∞	Si
4.85	70.2496	52	72.2498	4309	14940	160807	360000	62.5726	1	62.5726	3732	11205	0	+∞	Si
9.5	-119.1469	61	-119.1469	6106	14940	200968	360000	-84.5815	1	-84.5815	4335	11205	0	+∞	Si
9.7	-133.3714	61	-126.4673	6481	14940	213315	360000	-97.7979	1	-91.3791	4683	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.361	0.00077	0.000278	20	0.361	0.00068	0.000246	1	0.361	0.00062	0.000225	1	Si
0.2	superiore	0.361	0.0007	0.000254	20	0.361	0.00062	0.000224	1	0.361	0.00057	0.000204	1	Si
9.5	superiore	0.361	0.00059	0.000211	61	0.361	0.00048	0.000174	3	0.361	0.00042	0.00015	1	Si
9.7	superiore	0.361	0.00062	0.000224	61	0.361	0.00054	0.000194	3	0.361	0.00045	0.000162	1	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara			Frequente			Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.2	0.00004	0	0.00002	-0.00008	0.00003	0.00001	0.00001	-0.00001	0.00003	0.00003	-0.00001	1	-0.00001	1	9999	Si
4.85	0.00206	0.00115	0.00192	0.00105	0.00184	0.00145	0.00175	0.00137	0.00169	0.00169	0.00414	1	0.00414	1	2345	Si
9.5	0.00013	0	0.00012	-0.00006	0.00008	0.00003	0.00007	0.00001	0.00005	0.00005	0.0001	1	0.0001	1	9999	Si

3.3 Verifiche pali
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Quota: quota sezione. [m]
Filo: numero del filo (se assegnato).
Ind.: indice del palo.
Xp: coordinata x del palo che ha prodotto la verifica peggiore. [m]
Yp: coordinata y del palo che ha prodotto la verifica peggiore. [m]
As: area complessiva delle armature verticali. [m*]
Cop.: distanza baricentrica minima delle barre dal lembo esterno. [m]
N: sforzo normale. [kN]
|M|: momento agente in valore assoluto. [kN*m]
Mu: momento ultimo. [kN*m]
Dom.: tipo di dominio utilizzato in questa sezione (P=plastico; SE=sostanzialmente elastico NTC18 §7.4.1).
SnmFcd: tensione normale media su Fcd (minore di 0.45, NTC18 §7.2.5).
MultM: fattore di sovraresistenza sul momento flettente (NTC18 §7.2.5).
Comb.: combinazione peggiore.
C.S.: coefficiente sicurezza minimo.
Verifica: stato di verifica.
Mx: momento Mx. [kN*m]
My: momento My. [kN*m]
Sc,max: tensione massima sul calcestruzzo. [kN/m*]
Sf,max: tensione massima sull'acciaio. [kN/m*]
Fess: sezione fessurata.
Wka,mm: apertura delle fessure ammissibile, in [mm].
Wk,mm: apertura delle fessure, in [mm].
Sm,cm: distanza media fra le fessure, in [cm].
Tx: taglio Tx. [kN]
Ty: taglio Ty. [kN]
MultT: fattore di sovraresistenza sul taglio.
Vrd,4.1.23: resistenza calcestruzzo non staffato. [kN]
VRsd,4.1.27: resistenza staffe. [kN]
VRcd,4.1.28: resistenza delle bielle compresse. [kN]
Cotg: cotagente delle bielle.
2 pali "Trivellato D60" gruppo 1
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18, Circolare 7 21-01-19
Geometria
Pali coinvolti
Palo a coordinate x,y: (0, 20.35)[plinto a filo 3];(11.3, 20.35)[plinto a filo 7];
Caratteristiche geometriche
Diametro0.6Lunghezza 10
Caratteristiche dei materiali
CalcestruzzoC25/30Rck30000Acciaio B450C fyk,m: 450000
Verifiche a pressoflessione

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	As	Cop.	N	|M|	Mu	Dom.	SnmFcd	MultM	Comb.	C.S.	Verifica
0	3	1	0.0001	20.3501	0.003321	0.07	-405.52	147.2001	384.3547	P			SLU 128	2.61	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	0.003321	0.07	-431.14	149.1271	388.3729	P			SLU 128	2.6	Si
0	3	1	0.0001	20.3501	0.003321	0.07	-361.15	65.5705	312.0423	SE			SLD 15	4.76	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	0.003321	0.07	-337.91	79.4989	315.8006	SE			SLD 3	3.97	Si
0	3	1	0.0001	20.3501	0.003321	0.07	-353.03	80.8563	315.5802	SE			SLV 15	3.9	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	0.003321	0.07	-331.5	88.2093	316.5562	SE			SLV 3	3.59	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-322.26	124.7833	448.6522	P			SLU 303	3.56	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-311.64	90.0225	458.3647	P			SLU 301	5.03	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-283.12	46.5031	338.4161	SE			SLD 15	7.18	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-264.51	61.4935	350.9639	SE			SLD 3	5.64	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-276.62	70.8897	353.0334	SE			SLV 15	4.93	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-259.38	81.6724	356.6353	SE			SLV 3	4.32	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-331.83	93.9993	451.0022	P			SLU 303	3.58	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-321.22	63.0562	459.1374	P			SLU 301	5.04	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-290.49	30.7708	337.0284	SE			SLD 15	7.15	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-271.88	42.7886	350.3372	SE			SLD 3	5.63	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-283.99	52.4478	352.4822	SE			SLV 15	4.92	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-266.75	61.9404	356.2199	SE			SLV 3	4.32	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-244.61	64.3238	460.0244	P			SLU 303	6.86	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-236.55	37.5643	423.6064	P			SLU 301	10.74	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-214.92	16.0224	261.5528	SE			SLD 15	15.42	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-200.79	25.1065	322.465	SE			SLD 3	12.22	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-209.98	34.7333	340.3873	SE			SLV 15	9.38	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-196.89	42.9032	350.1549	SE			SLV 3	7.83	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-254.19	41.477	461.082	P			SLU 303	6.87	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-246.13	21.9664	418.5078	P			SLU 301	10.61	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-222.28	8.2764	256.6988	SE			SLD 15	15.13	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-208.15	14.4892	319.3173	SE			SLD 3	12.1	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	0.004398	0.07	-217.34	21.9118	338.5659	SE			SLV 15	9.33	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	0.004398	0.07	-204.25	27.8855	349.2476	SE			SLV 3	7.81	Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-181.9	16.5653	322.9727	P			SLU 312	13.63	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-191.05	23.6401	337.6324	P			SLU 141	11.63	Si

-5.73	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-159.9	7.1699	177.9888	SE			SLD 3	20.46	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-142.5	3.7346	150.235	SE			SLD 3	24.67	Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-170.18	14.3543	257.4088	SE			SLV 3	14	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-161.05	11.9294	241.251	SE			SLV 15	16.35	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-191.47	6.4778	317.8821	P			SLU 312	13.42	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-200.63	15.956	333.0918	P			SLU 141	11.47	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-167.26	4.9961	172.6016	SE			SLD 3	19.85	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-149.86	0.7482	144.7877	SE			SLD 3	23.77	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-177.54	8.6075	253.5134	SE			SLV 3	13.79	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-168.42	7.9023	236.1683	SE			SLV 15	16	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-115.9	4.738	236.6555	P			SLU 133	29.57	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-104.35	8.7115	330.6188	P			SLU 128	22.47	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-91.53	2.679	166.6528	SE			SLD 3	36.83	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-86.02	2.3467	158.5843	SE			SLD 15	40.01	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-97.32	4.3576	218.7956	SE			SLV 3	29.73	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-92.18	4.1612	219.7896	SE			SLV 15	31.27	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-125.48	0.5686	224.4076	P			SLU 133	28.04	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-113.92	1.0454	322.1318	P			SLU 128	21.89	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-98.9	0.3215	157.789	SE			SLD 3	34.87	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-93.39	0.2816	149.4633	SE			SLD 15	37.71	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	0.002199	0.07	-104.68	0.5229	209.8402	SE			SLV 3	28.51	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	0.002199	0.07	-99.55	0.4993	210.3461	SE			SLV 15	29.93	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-33.61	0	0	P			SLU 342	94.49	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-32.35	0	0	P			SLU 342	98.16	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-24.19	0	0	SE			SLD 7	131.26	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-23.04	0	0	SE			SLD 11	137.83	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-25.94	0	0	SE			SLV 7	122.41	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-25.09	0	0	SE			SLV 11	126.56	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Rara
Tensione limite del calcestruzzo: 14940
Tensione limite dell'acciaio: 360000
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Mx	My	N	Comb.	Sf,max	Verifica
0	3	1	0.0001	20.3501	-103.279	21.3101	-319.11	SLE RA 3	-9785	-103.279	21.3101	-319.11	SLE RA 3	87042	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	106.9328	21.9314	-332.96	SLE RA 3	-10110	106.9328	21.9314	-332.96	SLE RA 3	89338	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	-87.2993	-7.0718	-253.05	SLE RA 3	-7515	-87.2993	-7.0718	-253.05	SLE RA 3	62745	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	66.5117	-5.407	-243.37	SLE RA 1	-5487	66.5117	-5.407	-243.37	SLE RA 1	37407	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	-65.073	-3.2723	-260.42	SLE RA 3	-7479	-65.073	-3.2723	-260.42	SLE RA 3	61121	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	46.2614	-2.5937	-250.73	SLE RA 1	-5451	46.2614	-2.5937	-250.73	SLE RA 1	35984	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	-43.6123	0.1783	-192.08	SLE RA 3	-3564	-43.6123	0.1783	-192.08	SLE RA 3	20106	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	27.0702	-0.0338	-184.73	SLE RA 1	-1805	27.0702	-0.0338	-184.73	SLE RA 1	2173	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	-27.7037	1.1006	-199.45	SLE RA 3	-3531	-27.7037	1.1006	-199.45	SLE RA 3	18889	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	15.5577	0.6882	-192.09	SLE RA 1	-1829	15.5577	0.6882	-192.09	SLE RA 1	2018	Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	-10.5059	1.5556	-141.81	SLE RA 7	-1169	-10.2381	1.5686	-136.48	SLE RA 3	388	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	-15.7028	-2.0558	-146.57	SLE RA 7	-1363	-15.845	-2.049	-140.41	SLE RA 3	1258	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	-3.7571	1.1735	-149.18	SLE RA 7	-1194	-3.4422	1.1871	-143.84	SLE RA 3	225	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	-10.7753	-1.6304	-153.93	SLE RA 7	-1388	-11.039	-1.6068	-147.78	SLE RA 3	1095	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	2.8053	-2.078	-86.06	SLE RA 2	-556	3.1737	-1.4277	-84.83	SLE RA 8	-553	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	-5.9182	-0.8945	-80.58	SLE RA 3	-727	-5.9182	-0.8945	-80.58	SLE RA 3	496	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	0.3366	-0.2494	-93.43	SLE RA 2	-581	0.3808	-0.1713	-92.19	SLE RA 8	-716	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	-0.7102	-0.1073	-87.94	SLE RA 3	-751	-0.7102	-0.1073	-87.94	SLE RA 3	332	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-25.5	SLE RA 4	-91	0	0	0		0	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-24.48	SLE RA 4	-87	0	0	0		0	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo: 11205
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Verifica
0	3	1	0.0001	20.3501	-57.0102	-3.8004	-365.75	SLE QP 1	-4257	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	74.7914	-0.2745	-341.48	SLE QP 1	-6128	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	-32.787	-2.6979	-286.81	SLE QP 1	-2347	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	50.2546	-1.0347	-267.37	SLE QP 1	-3784	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	-18.5796	-1.7857	-294.17	SLE QP 1	-2371	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	32.109	-1.026	-274.74	SLE QP 1	-3761	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	-5.5002	-0.9295	-217.71	SLE QP 1	-964	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	15.1718	-0.9899	-202.96	SLE QP 1	-1343	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	-0.5997	-0.4791	-225.08	SLE QP 1	-988	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	6.9948	-0.7546	-210.32	SLE QP 1	-1366	Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	3.1845	-0.0461	-154.2	SLE QP 1	-670	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	-0.5252	-0.4269	-144	SLE QP 1	-520	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	3.0045	0.0589	-161.57	SLE QP 1	-695	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	-1.9424	-0.2276	-151.36	SLE QP 1	-545	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	1.7559	0.0483	-88.33	SLE QP 1	-432	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	-1.3324	-0.1091	-82.59	SLE QP 1	-381	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	0.2107	0.0058	-95.7	SLE QP 1	-457	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	-0.1599	-0.0131	-89.96	SLE QP 1	-406	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-23.22	SLE QP 1	-83	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-21.9	SLE QP 1	-78	Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio frequente
Valore limite di controllo: 0.4 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	3	1	0.0001	20.3501	-65.7372	-3.9231	-356.8	SLE FR 7	si	0.4	0.031	52.9	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	80.8312	-0.7185	-339.98	SLE FR 7	si	0.4	0.043	34.8	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	-33.953	-5.6092	-288.57	SLE FR 1	no				Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	51.7629	-4.838	-269	SLE FR 1	no				Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	-20.5336	-2.5743	-295.93	SLE FR 1	no				Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	34.2972	-2.3334	-276.37	SLE FR 1	no				Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	-8.0969	0.181	-219.05	SLE FR 1	no				Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	17.9005	-0.0539	-204.2	SLE FR 1	no				Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	-2.785	0.9086	-226.42	SLE FR 1	no				Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	9.2536	0.5944	-211.56	SLE FR 1	no				Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	1.7463	1.2698	-155.13	SLE FR 1	no				Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	0.928	0.9595	-144.85	SLE FR 1	no				Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	2.163	0.9572	-162.49	SLE FR 1	no				Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	-1.1027	0.7427	-152.22	SLE FR 1	no				Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	1.3343	0.5266	-88.85	SLE FR 1	no				Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	-0.9141	0.4118	-83.07	SLE FR 1	no				Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	0.1601	0.0632	-96.22	SLE FR 1	no				Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	-0.1097	0.0494	-90.44	SLE FR 1	no				Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-23.34	SLE FR 1	no				Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-22.01	SLE FR 1	no				Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio quasi permanente
Valore limite di controllo: 0.3 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	3	1	0.0001	20.3501	-57.0102	-3.8004	-365.75	SLE QP 1	no				Si
0	7	1	11.3001	20.3501	74.7914	-0.2745	-341.48	SLE QP 1	si	0.3	0.033	33.8	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	-32.787	-2.6979	-286.81	SLE QP 1	no				Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	50.2546	-1.0347	-267.37	SLE QP 1	no				Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	-18.5796	-1.7857	-294.17	SLE QP 1	no				Si

-2.08	7	1	11.3001	20.3501	32.109	-1.026	-274.74	SLE QP 1	no				Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	-5.5002	-0.9295	-217.71	SLE QP 1	no				Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	15.1718	-0.9899	-202.96	SLE QP 1	no				Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	-0.5997	-0.4791	-225.08	SLE QP 1	no				Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	6.9948	-0.7546	-210.32	SLE QP 1	no				Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	3.1845	-0.0461	-154.2	SLE QP 1	no				Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	-0.5252	-0.4269	-144	SLE QP 1	no				Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	3.0045	0.0589	-161.57	SLE QP 1	no				Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	-1.9424	-0.2276	-151.36	SLE QP 1	no				Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	1.7559	0.0483	-88.33	SLE QP 1	no				Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	-1.3324	-0.1091	-82.59	SLE QP 1	no				Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	0.2107	0.0058	-95.7	SLE QP 1	no				Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	-0.1599	-0.0131	-89.96	SLE QP 1	no				Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-23.22	SLE QP 1	no				Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-21.9	SLE QP 1	no				Si

Verifiche a taglio

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Tx	Ty	N	MultT	Vrd,4.1.	VRsd,4.1	VRcd,4.1	Cotg	Comb.	C.S.	Verifica
0	3	1	0.0001	20.3501	36.29	46.14	-461.09		151.97	256.15	872.03	1	SLU 120	4.36	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	15.94	-91.05	-431.14		148.06	256.15	866.16	1	SLU 128	2.77	Si
0	3	1	0.0001	20.3501	0.7	28.94	-379.3		141.28	256.15	856	1	SLD 3	8.85	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	2.86	-30.3	-356		138.24	256.15	851.43	1	SLD 15	8.42	Si
0	3	1	0.0001	20.3501	4.5	38.44	-403.76		144.48	256.15	860.79	1	SLV 3	6.62	Si
0	7	1	11.3001	20.3501	6.65	-41.95	-382.05		141.64	256.15	856.54	1	SLV 15	6.03	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	7.94	31.88	-316.45		132.78	255.43	841.3	1	SLU 128	7.78	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	8.03	-36.79	-336.97		135.45	255.43	845.31	1	SLU 128	6.78	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	-0.44	15.1	-282.82		128.4	255.43	834.73	1	SLD 15	16.91	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	-0.3	-17.99	-255.71		124.86	255.43	829.43	1	SLD 1	14.2	Si
-1.04	3	1	0.0001	20.3501	0.77	17.73	-276.32		127.55	255.43	833.46	1	SLV 15	14.39	Si
-1.04	7	1	11.3001	20.3501	8.01	-17.68	-301.82		130.87	255.43	838.44	1	SLV 7	13.16	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	7.94	31.88	-316.45		132.78	170.29	841.3	1	SLU 128	5.18	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	8.03	-36.79	-336.97		135.45	170.29	845.31	1	SLU 128	4.52	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	-0.44	15.1	-282.82		128.4	170.29	834.73	1	SLD 15	11.27	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	-0.3	-17.99	-255.71		124.86	170.29	829.43	1	SLD 1	9.46	Si
-2.08	3	1	0.0001	20.3501	0.77	17.73	-276.32		127.55	170.29	833.46	1	SLV 15	9.59	Si
-2.08	7	1	11.3001	20.3501	8.01	-17.68	-301.82		130.87	170.29	838.44	1	SLV 7	8.77	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	-1.22	21.96	-243.45		123.27	170.29	827.04	1	SLU 303	7.74	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	-0.94	-15	-235.39		122.22	170.29	825.46	1	SLU 301	11.33	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	-0.53	7.43	-214.02		119.43	170.29	821.29	1	SLD 15	22.87	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	-0.23	-10.21	-199.89		117.59	170.29	818.53	1	SLD 3	16.67	Si
-3.13	3	1	0.0001	20.3501	-0.51	12.32	-209.08		118.79	170.29	820.32	1	SLV 15	13.81	Si
-3.13	7	1	11.3001	20.3501	-0.25	-14.46	-196		117.09	170.29	817.76	1	SLV 3	11.77	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	-1.22	21.96	-243.45		123.27	170.29	827.04	1	SLU 303	7.74	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	-0.94	-15	-235.39		122.22	170.29	825.46	1	SLU 301	11.33	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	-0.53	7.43	-214.02		119.43	170.29	821.29	1	SLD 15	22.87	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	-0.23	-10.21	-199.89		117.59	170.29	818.53	1	SLD 3	16.67	Si
-4.17	3	1	0.0001	20.3501	-0.51	12.32	-209.08		118.79	170.29	820.32	1	SLV 15	13.81	Si
-4.17	7	1	11.3001	20.3501	-0.25	-14.46	-196		117.09	170.29	817.76	1	SLV 3	11.77	Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	0.61	9.87	-122.5		107.51	170.29	803.4	1	SLU 237	17.22	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	-0.52	7.77	-142.68		110.14	170.29	807.35	1	SLU 27	21.86	Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	-0.29	-2.07	-154.73		111.71	170.29	809.7	1	SLD 3	81.45	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	-0.46	-3.22	-137.32		109.44	170.29	806.3	1	SLD 3	52.32	Si
-5.73	3	1	0.0001	20.3501	-0.59	-5.48	-165.01		113.05	170.29	811.71	1	SLV 3	30.88	Si
-5.73	7	1	11.3001	20.3501	-0.95	-6.57	-134.63		109.09	170.29	805.77	1	SLV 3	25.66	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	0.61	9.87	-122.5		107.51	170.29	803.4	1	SLU 237	17.22	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	-0.52	7.77	-142.68		110.14	170.29	807.35	1	SLU 27	21.86	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	-0.29	-2.07	-154.73		111.71	170.29	809.7	1	SLD 3	81.45	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	-0.46	-3.22	-137.32		109.44	170.29	806.3	1	SLD 3	52.32	Si
-6.77	3	1	0.0001	20.3501	-0.59	-5.48	-165.01		113.05	170.29	811.71	1	SLV 3	30.88	Si
-6.77	7	1	11.3001	20.3501	-0.95	-6.57	-134.63		109.09	170.29	805.77	1	SLV 3	25.66	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	-2.64	-3.26	-103.93		105.09	170.29	799.78	1	SLU 120	40.62	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	-1.11	7.27	-96.85		104.17	170.29	798.39	1	SLU 128	23.15	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	-0.11	-2.26	-85.77		102.73	170.29	796.23	1	SLD 3	75.27	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	-0.26	1.96	-80.26		102.01	170.29	795.15	1	SLD 15	85.93	Si
-7.82	3	1	0.0001	20.3501	-0.42	-3.66	-91.55		103.48	170.29	797.36	1	SLV 3	46.28	Si
-7.82	7	1	11.3001	20.3501	0.37	3.5	-79.42		101.9	170.29	794.99	1	SLV 13	48.42	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	-2.64	-3.26	-103.93		105.09	170.29	799.78	1	SLU 120	40.62	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	-1.11	7.27	-96.85		104.17	170.29	798.39	1	SLU 128	23.15	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	-0.11	-2.26	-85.77		102.73	170.29	796.23	1	SLD 3	75.27	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	-0.26	1.96	-80.26		102.01	170.29	795.15	1	SLD 15	85.93	Si
-8.86	3	1	0.0001	20.3501	-0.42	-3.66	-91.55		103.48	170.29	797.36	1	SLV 3	46.28	Si
-8.86	7	1	11.3001	20.3501	0.37	3.5	-79.42		101.9	170.29	794.99	1	SLV 13	48.42	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-16.86		94.04	0	786.15	1	SLU 1	100	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-15.54		93.87	0	785.9	1	SLU 1	100	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-17.11		94.07	0	786.2	1	SLD 1	100	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-14.76		93.77	0	785.74	1	SLD 1	100	Si
-9.9	3	1	0.0001	20.3501	0	0	-17.58		94.13	0	786.3	1	SLV 1	100	Si
-9.9	7	1	11.3001	20.3501	0	0	-13.41		93.59	0	785.48	1	SLV 1	100	Si

---

Trivellato D60 di plinto su pali filo 1
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18, Circolare 7 21-01-19
Geometria
Caratteristiche geometriche
Diametro0.6Lunghezza 10
Caratteristiche dei materiali
CalcestruzzoC25/30Rck30000Acciaio B450C fyk,m: 450000
Verifiche a pressoflessione

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	As	Cop.	N	M	Mu	Dom.	SnmFcd	MultM	Comb.	C.S.	Verifica
0	1	1	0.0001	0.0001	0.003623	0.07	-320.95	180.4927	372.4806	P			SLU 128	2.06	Si
0	1	1	0.0001	0.0001	0.003623	0.07	-269.93	122.2703	301.3167	SE			SLD 13	2.46	Si
0	1	1	0.0001	0.0001	0.003623	0.07	-256.45	129.0998	289.9631	SE			SLV 13	2.25	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-244.56	126.5733	429.5896	P			SLU 303	3.36	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-210.09	79.6938	359.2061	SE			SLD 13	4.44	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-196.87	89.2143	348.6936	SE			SLV 15	3.86	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-254.13	90.2363	431.7097	P			SLU 303	3.37	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-217.46	49.9141	358.7764	SE			SLD 13	4.43	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-204.23	60.4271	353.593	SE			SLV 15	3.91	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-185.61	55.8586	456.5341	P			SLU 303	7.8	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-158.8	23.5362	335.5735	SE			SLD 15	13.37	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-149.42	33.6878	351.181	SE			SLV 15	9.89	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-195.19	33.6964	457.7281	P			SLU 303	7.82	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-166.17	10.6941	332.8992	SE			SLD 15	13.26	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	0.004398	0.07	-156.78	18.8262	350.0823	SE			SLV 15	9.86	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-154.08	18.8709	332.464	P			SLU 130	15.01	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-120.58	5.8609	171.0883	SE			SLD 1	27.64	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-126.87	10.6168	249.8619	SE			SLV 1	19.74	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-163.66	14.2209	326.7155	P			SLU 130	14.75	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-127.94	5.6188	164.168	SE			SLD 1	26.52	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-134.24	7.9444	244.2883	SE			SLV 1	19.3	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-88.74	7.8263	335.7616	P			SLU 130	25.4	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-69.42	3.3186	226.8573	SE			SLD 1	40.48	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-72.96	4.3965	251.8147	SE			SLV 1	33.91	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-98.32	0.9392	326.0511	P			SLU 130	24.67	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-76.79	0.3982	214.4359	SE			SLD 1	38.26	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	0.002199	0.07	-80.32	0.5276	242.2584	SE			SLV 1	32.63	Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-25.63	0	0	P			SLU 163	123.88	Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-18.86	0	0	SE			SLD 1	168.37	Si

| -9.9 | 1 | 1 | 0.0001 | 0.0001 | 0 | 0 | -19.68 | 0 | 0 | SE | | | SLV 1 | 161.39 | Si |

Verifiche delle tensioni nella famiglia Rara
Tensione limite del calcestruzzo: 14940
Tensione limite dell'acciaio: 360000
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Mx	My	N	Comb.	Sf,max	Verifica
0	1	1	0.0001	0.0001	-82.7045	-108.933	-262.95	SLE RA 3	-13240	-86.9454	-104.67	-250.94	SLE RA 3	151387	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	-68.9694	-64.0536	-191.85	SLE RA 3	-8465	-68.9694	-64.0536	-191.85	SLE RA 3	86369	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	-50.0391	-43.0912	-199.21	SLE RA 3	-8433	-50.0391	-43.0912	-199.21	SLE RA 3	84567	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	-31.9103	-23.3584	-145.61	SLE RA 3	-3393	-31.9103	-23.3584	-145.61	SLE RA 3	23780	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	-19.5933	-12.5391	-152.97	SLE RA 3	-3356	-19.5933	-12.5391	-152.97	SLE RA 3	22339	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	5.1741	11.9015	-118.33	SLE RA 5	-1076	5.2629	11.9076	-115.66	SLE RA 1	842	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	4.4674	8.9988	-125.69	SLE RA 5	-1101	4.5702	8.9938	-123.03	SLE RA 1	679	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	2.5543	4.955	-68.15	SLE RA 5	-653	2.617	4.9506	-66.65	SLE RA 1	657	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	0.3065	0.5946	-75.52	SLE RA 5	-678	0.314	0.5941	-74.02	SLE RA 1	494	Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-19.54	SLE RA 4	-69	0	0	0		0	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo: 11205
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Verifica
0	1	1	0.0001	0.0001	-69.8203	-95.5313	-277.36	SLE QP 1	-11163	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	-42.8122	-61.2657	-216.04	SLE QP 1	-6452	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	-25.5934	-37.8892	-223.41	SLE QP 1	-6416	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	-9.6564	-16.1657	-163.98	SLE QP 1	-1390	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	-3.0132	-6.4272	-171.35	SLE QP 1	-1413	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	2.5594	2.146	-117.04	SLE QP 1	-515	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	2.9458	3.2885	-124.41	SLE QP 1	-540	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	1.7939	2.0941	-67.43	SLE QP 1	-437	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	0.2153	0.2513	-74.8	SLE QP 1	-462	Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-18.4	SLE QP 1	-65	Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio frequente
Valore limite di controllo: 0.4 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	1	1	0.0001	0.0001	-71.8587	-101.7176	-278.49	SLE FR 3	si	0.4	0.139	38.6	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	-47.7292	-61.2448	-211.6	SLE FR 7	si	0.4	0.061	35.5	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	-29.9986	-37.7679	-218.96	SLE FR 7	si	0.4	0.059	35.3	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	-12.2496	-23.0255	-162.7	SLE FR 1	no				Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	-5.1752	-12.2924	-170.07	SLE FR 1	no				Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	1.1545	-1.7959	-116.16	SLE FR 1	no				Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	2.1295	0.9557	-123.52	SLE FR 1	no				Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	1.3863	0.9197	-66.93	SLE FR 1	no				Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	0.1664	0.1104	-74.3	SLE FR 1	no				Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-18.29	SLE FR 1	no				Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio quasi permanente
Valore limite di controllo: 0.3 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	1	1	0.0001	0.0001	-69.8203	-95.5313	-277.36	SLE QP 1	si	0.3	0.127	38.4	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	-42.8122	-61.2657	-216.04	SLE QP 1	si	0.3	0.055	35.2	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	-25.5934	-37.8892	-223.41	SLE QP 1	si	0.3	0.053	35	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	-9.6564	-16.1657	-163.98	SLE QP 1	no				Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	-3.0132	-6.4272	-171.35	SLE QP 1	no				Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	2.5594	2.146	-117.04	SLE QP 1	no				Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	2.9458	3.2885	-124.41	SLE QP 1	no				Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	1.7939	2.0941	-67.43	SLE QP 1	no				Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	0.2153	0.2513	-74.8	SLE QP 1	no				Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-18.4	SLE QP 1	no				Si

Verifiche a taglio

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Tx	Ty	N	MultT	Vrd,4.1.	VRsd,4.1	VRcd,4.1	Cotg	Comb.	C.S.	Verifica
0	1	1	0.0001	0.0001	-79.74	45.21	-355.63		138.1	255.94	850.65	1	SLU 117	2.79	Si
0	1	1	0.0001	0.0001	-38.24	27.65	-281.2		128.39	255.94	836.08	1	SLD 5	5.42	Si
0	1	1	0.0001	0.0001	-46.98	30.02	-287.95		129.27	255.94	837.4	1	SLV 5	4.59	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	-36.75	24.28	-276.52		127.57	255.43	833.5	1	SLU 117	5.8	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	-23.85	16.65	-215.01		119.56	255.43	821.48	1	SLD 9	8.78	Si
-1.04	1	1	0.0001	0.0001	-26.31	16.88	-213.59		119.38	255.43	821.2	1	SLV 9	8.17	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	-36.75	24.28	-276.52		127.57	170.29	833.5	1	SLU 117	3.87	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	-23.85	16.65	-215.01		119.56	170.29	821.48	1	SLD 9	5.85	Si
-2.08	1	1	0.0001	0.0001	-26.31	16.88	-213.59		119.38	170.29	821.2	1	SLV 9	5.45	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	-13.69	16.45	-184.45		115.58	170.29	815.51	1	SLU 303	7.95	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	-9.46	7.98	-157.91		112.12	170.29	810.32	1	SLD 15	13.76	Si
-3.13	1	1	0.0001	0.0001	-9.63	10.87	-148.53		110.9	170.29	808.49	1	SLV 15	11.72	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	-13.69	16.45	-184.45		115.58	170.29	815.51	1	SLU 303	7.95	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	-9.46	7.98	-157.91		112.12	170.29	810.32	1	SLD 15	13.76	Si
-4.17	1	1	0.0001	0.0001	-9.63	10.87	-148.53		110.9	170.29	808.49	1	SLV 15	11.72	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	-5.83	5.31	-136.26		109.3	170.29	806.09	1	SLU 311	21.6	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	-1.29	1.61	-108.29		105.66	170.29	800.63	1	SLD 15	82.51	Si
-5.73	1	1	0.0001	0.0001	-1.64	3.84	-101.8		104.82	170.29	799.36	1	SLV 15	40.77	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	-5.83	5.31	-136.26		109.3	170.29	806.09	1	SLU 311	21.6	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	-1.29	1.61	-108.29		105.66	170.29	800.63	1	SLD 15	82.51	Si
-6.77	1	1	0.0001	0.0001	-1.64	3.84	-101.8		104.82	170.29	799.36	1	SLV 15	40.77	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	5.92	-3.01	-79		101.85	170.29	794.9	1	SLU 117	25.65	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	1.89	-2.07	-63.65		99.85	170.29	791.91	1	SLD 1	60.77	Si
-7.82	1	1	0.0001	0.0001	2.11	-3.06	-67.19		100.31	170.29	792.6	1	SLV 1	45.87	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	5.92	-3.01	-79		101.85	170.29	794.9	1	SLU 117	25.65	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	1.89	-2.07	-63.65		99.85	170.29	791.91	1	SLD 1	60.77	Si
-8.86	1	1	0.0001	0.0001	2.11	-3.06	-67.19		100.31	170.29	792.6	1	SLV 1	45.87	Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-12.04		93.41	0	785.21	1	SLU 1	100	Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-12.5		93.47	0	785.3	1	SLD 1	100	Si
-9.9	1	1	0.0001	0.0001	0	0	-13.31		93.58	0	785.46	1	SLV 1	100	Si

---

Trivellato D60 di plinto su pali filo 2
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18, Circolare 7 21-01-19
Geometria
Caratteristiche geometriche
Diametro0.6Lunghezza 10
Caratteristiche dei materiali
CalcestruzzoC25/30Rck30000Acciaio B450C fyk,m: 450000
Verifiche a pressoflessione

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	As	Cop.	N	M	Mu	Dom.	SnmFcd	MultM	Comb.	C.S.	Verifica
0	2	1	0.0001	11.0001	0.003321	0.07	-434.81	148.0254	389.7579	P			SLU 303	2.63	Si
0	2	1	0.0001	11.0001	0.003321	0.07	-373.47	69.4271	312.5718	SE			SLD 15	4.5	Si
0	2	1	0.0001	11.0001	0.003321	0.07	-348.4	84.325	316.0275	SE			SLV 15	3.75	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-340.29	130.9978	449.0922	P			SLU 303	3.39	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-300.21	48.076	337.058	SE			SLD 13	6.92	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-293.2	72.6614	352.3268	SE			SLV 13	4.8	Si

-2.08	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-349.87	97.9605	451.2749	P			SLU 303	3.41	Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-307.57	31.5927	335.7265	SE			SLD 13	6.89	Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-300.57	53.8512	351.7912	SE			SLV 13	4.79	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-258.3	66.741	460.5037	P			SLU 303	6.61	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-227.89	16.1836	254.6943	SE			SLD 13	14.85	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-222.57	35.7781	338.8709	SE			SLV 13	9.07	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-267.88	43.1513	461.5251	P			SLU 303	6.63	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-235.25	8.2387	250.1386	SE			SLD 13	14.59	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	0.004398	0.07	-229.94	22.6215	337.1178	SE			SLV 13	9.02	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-192.06	17.787	323.5307	P			SLU 312	12.86	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-169.34	7.5234	177.9643	SE			SLD 1	19.32	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-180.2	15.0524	257.1953	SE			SLV 1	13.24	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-201.63	7.5561	318.7255	P			SLU 312	12.67	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-176.71	5.1629	172.8693	SE			SLD 1	18.77	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-187.57	8.8441	253.5026	SE			SLV 1	13.05	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-137.57	1.9278	95.5177	P			SLU 342	29.34	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-96.85	2.7608	163.6048	SE			SLD 1	35.09	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-102.96	4.4432	214.2585	SE			SLV 1	28.55	Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-147.15	0.2313	89.3015	P			SLU 342	27.43	Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-104.21	0.3313	155.2943	SE			SLD 1	33.31	Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.002199	0.07	-110.32	0.5332	205.7323	SE			SLV 1	27.42	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-35.43	0	0	P			SLU 342	89.63	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-25.42	0	0	SE			SLD 5	124.91	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-27.26	0	0	SE			SLV 5	116.5	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Rara
Tensione limite del calcestruzzo: 14940
Tensione limite dell'acciaio: 360000
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Mx	My	N	Comb.	Sf,max	Verifica
0	2	1	0.0001	11.0001	-98.5905	41.0425	-341.55	SLE RA 3	-9774	-98.5905	41.0425	-341.55	SLE RA 3	82903	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	-89.0278	22.3071	-267.43	SLE RA 3	-7867	-89.0278	22.3071	-267.43	SLE RA 3	65287	Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	-66.6596	11.9907	-274.8	SLE RA 3	-7830	-66.6596	11.9907	-274.8	SLE RA 3	63668	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	-45.0295	2.535	-203	SLE RA 3	-3665	-45.0295	2.535	-203	SLE RA 3	20063	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	-28.7512	-0.68	-210.37	SLE RA 3	-3633	-28.7512	-0.68	-210.37	SLE RA 3	18877	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	-11.0911	-2.9327	-149.82	SLE RA 7	-1241	-10.7986	-2.9466	-144.03	SLE RA 3	440	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	-4.0722	-2.5086	-157.19	SLE RA 7	-1266	-3.729	-2.521	-151.39	SLE RA 3	277	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	3.2328	0.6608	-90.09	SLE RA 8	-555	3.3066	0.0897	-88.22	SLE RA 1	-694	Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.3879	0.0793	-97.45	SLE RA 8	-580	0.3968	0.0108	-95.58	SLE RA 1	-857	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-26.87	SLE RA 4	-96	0	0	0		0	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo: 11205
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Verifica
0	2	1	0.0001	11.0001	-52.9223	30.4312	-387.52	SLE QP 1	-4554	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	-29.6794	18.5288	-304.23	SLE QP 1	-2494	Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	-16.4391	11.0151	-311.6	SLE QP 1	-2518	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	-4.2745	4.0649	-230.94	SLE QP 1	-1022	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	0.092	1.2011	-238.31	SLE QP 1	-1046	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	3.3378	-1.1815	-163.35	SLE QP 1	-720	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	2.998	-1.3201	-170.72	SLE QP 1	-745	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	1.7314	-0.7994	-93.48	SLE QP 1	-461	Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.2078	-0.0959	-100.84	SLE QP 1	-486	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-24.41	SLE QP 1	-87	Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio frequente
Valore limite di controllo: 0.4 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	2	1	0.0001	11.0001	-62.5057	30.5742	-377.79	SLE FR 7	si	0.4	0.033	52.8	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	-30.8785	21.2012	-306.08	SLE FR 1	no				Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	-18.2665	11.6792	-313.45	SLE FR 1	no				Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	-6.6067	2.9348	-232.35	SLE FR 1	no				Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	-1.8506	-0.1727	-239.72	SLE FR 1	no				Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	2.0773	-2.461	-164.32	SLE FR 1	no				Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	2.2661	-2.1885	-171.69	SLE FR 1	no				Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	1.3661	-1.2608	-94.02	SLE FR 1	no				Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.1639	-0.1513	-101.39	SLE FR 1	no				Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-24.53	SLE FR 1	no				Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio quasi permanente
Valore limite di controllo: 0.3 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	2	1	0.0001	11.0001	-52.9223	30.4312	-387.52	SLE QP 1	no				Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	-29.6794	18.5288	-304.23	SLE QP 1	no				Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	-16.4391	11.0151	-311.6	SLE QP 1	no				Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	-4.2745	4.0649	-230.94	SLE QP 1	no				Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	0.092	1.2011	-238.31	SLE QP 1	no				Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	3.3378	-1.1815	-163.35	SLE QP 1	no				Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	2.998	-1.3201	-170.72	SLE QP 1	no				Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	1.7314	-0.7994	-93.48	SLE QP 1	no				Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.2078	-0.0959	-100.84	SLE QP 1	no				Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-24.41	SLE QP 1	no				Si

Verifiche a taglio

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Tx	Ty	N	MultT	Vrd,4.1.	VRsd,4.1	VRcd,4.1	Cotg	Comb.	C.S.	Verifica
0	2	1	0.0001	11.0001	-13.25	49.09	-482.27		154.73	256.15	876.18	1	SLU 123	5.04	Si
0	2	1	0.0001	11.0001	12.55	28.24	-392.71		143.04	256.15	858.63	1	SLD 3	8.29	Si
0	2	1	0.0001	11.0001	13.63	38.2	-402.19		144.27	256.15	860.49	1	SLV 3	6.32	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	13.35	29.66	-339.9		135.83	255.43	845.88	1	SLU 303	7.85	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	7.32	14.35	-292.68		129.68	255.43	836.65	1	SLD 15	15.86	Si
-1.04	2	1	0.0001	11.0001	7.07	17.31	-272.61		127.07	255.43	832.73	1	SLV 15	13.66	Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	13.35	29.66	-339.9		135.83	170.29	845.88	1	SLU 303	5.23	Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	7.32	14.35	-292.68		129.68	170.29	836.65	1	SLD 15	10.57	Si
-2.08	2	1	0.0001	11.0001	7.07	17.31	-272.61		127.07	170.29	832.73	1	SLV 15	9.11	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	4.06	22.59	-257.14		125.05	170.29	829.71	1	SLU 303	7.42	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	2.86	7.11	-227		121.12	170.29	823.82	1	SLD 13	22.23	Si
-3.13	2	1	0.0001	11.0001	2.85	12.33	-221.68		120.43	170.29	822.78	1	SLV 13	13.46	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	4.06	22.59	-257.14		125.05	170.29	829.71	1	SLU 303	7.42	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	2.86	7.11	-227		121.12	170.29	823.82	1	SLD 13	22.23	Si
-4.17	2	1	0.0001	11.0001	2.85	12.33	-221.68		120.43	170.29	822.78	1	SLV 13	13.46	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	-0.68	10.33	-129.18		108.38	170.29	804.71	1	SLU 237	16.45	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	0.33	-2.33	-164.17		112.94	170.29	811.55	1	SLD 1	72.37	Si
-5.73	2	1	0.0001	11.0001	-0.58	-5.98	-164.35		112.96	170.29	811.58	1	SLV 3	28.34	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	-0.68	10.33	-129.18		108.38	170.29	804.71	1	SLU 237	16.45	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	0.33	-2.33	-164.17		112.94	170.29	811.55	1	SLD 1	72.37	Si
-6.77	2	1	0.0001	11.0001	-0.58	-5.98	-164.35		112.96	170.29	811.58	1	SLV 3	28.34	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	0.97	-3.8	-108.94		105.75	170.29	800.75	1	SLU 123	43.39	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	-0.79	-2.28	-88.94		103.14	170.29	796.85	1	SLD 3	70.46	Si
-7.82	2	1	0.0001	11.0001	-0.97	-3.76	-91.18		103.43	170.29	797.29	1	SLV 3	43.85	Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	0.97	-3.8	-108.94		105.75	170.29	800.75	1	SLU 123	43.39	Si

-8.86	2	1	0.0001	11.0001	-0.79	-2.28	-88.94		103.14	170.29	796.85	1	SLD 3	70.46	Si
-8.86	2	1	0.0001	11.0001	-0.97	-3.76	-91.18		103.43	170.29	797.29	1	SLV 3	43.85	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-18.04		94.2	0	786.39	1	SLU 1	100	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-18.82		94.3	0	786.54	1	SLD 1	100	Si
-9.9	2	1	0.0001	11.0001	0	0	-20.23		94.48	0	786.82	1	SLV 1	100	Si

---

Trivellato D60 di plinto su pali filo 4
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18, Circolare 7 21-01-19
Geometria
Caratteristiche geometriche
Diametro0.6Lunghezza 10
Caratteristiche dei materiali
CalcestruzzoC25/30Rck30000Acciaio B450C fyk,m: 450000
Verifiche a pressoflessione

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	As	Cop.	N	M	Mu	Dom.	SnmFcd	MultM	Comb.	C.S.	Verifica
0	4	1	0.0001	29.7002	0.003623	0.07	-327.7	184.3985	372.4265	P			SLU 128	2.02	Si
0	4	1	0.0001	29.7002	0.003623	0.07	-272.31	121.4394	303.1806	SE			SLD 15	2.5	Si
0	4	1	0.0001	29.7002	0.003623	0.07	-262.32	129.6949	291.7593	SE			SLV 15	2.25	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-249.72	132.0456	428.4315	P			SLU 303	3.21	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-212	80.1067	359.1559	SE			SLD 15	4.42	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-200.83	92.7555	346.2379	SE			SLV 13	3.69	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-259.29	92.9084	430.4516	P			SLU 303	3.22	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-219.36	50.6101	358.7285	SE			SLD 15	4.41	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-208.19	63.1679	351.0092	SE			SLV 13	3.74	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-189.53	55.7236	457.0361	P			SLU 303	7.81	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-160.06	23.9473	336.0603	SE			SLD 13	13.17	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-152.43	35.3654	351.8156	SE			SLV 13	9.44	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-199.11	32.6742	458.2335	P			SLU 303	7.83	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-167.43	11.0032	333.5133	SE			SLD 13	13.07	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	0.004398	0.07	-159.79	19.6391	350.7652	SE			SLV 13	9.41	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-154.62	17.7838	327.3953	P			SLU 133	15.53	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-120.04	5.9873	170.9295	SE			SLD 3	27.77	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-125.04	10.5641	248.7563	SE			SLV 3	20.17	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-164.2	13.2403	321.5399	P			SLU 133	15.25	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-127.41	5.7753	163.9834	SE			SLD 3	26.64	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-132.41	8.0974	243.0664	SE			SLV 3	19.71	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-89.05	7.279	328.6081	P			SLU 133	26.73	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-69.12	3.3949	229.9425	SE			SLD 3	40.1	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-71.93	4.4853	255.1222	SE			SLV 3	33.68	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-98.62	0.8735	318.6226	P			SLU 133	25.92	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-76.48	0.4074	217.7159	SE			SLD 3	37.97	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	0.002199	0.07	-79.3	0.5382	245.6135	SE			SLV 3	32.42	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-25.69	0	0	P			SLU 163	123.6	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-18.79	0	0	SE			SLD 3	168.99	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-19.44	0	0	SE			SLV 3	163.35	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Rara
Tensione limite del calcestruzzo: 14940
Tensione limite dell'acciaio: 360000
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Mx	My	N	Comb.	Sf,max	Verifica
0	4	1	0.0001	29.7002	-119.289	70.3557	-255.51	SLE RA 3	-13467	-119.289	70.3557	-255.51	SLE RA 3	154050	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	-89.4395	39.2232	-195.35	SLE RA 3	-8802	-89.4395	39.2232	-195.35	SLE RA 3	90558	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	-62.2322	26.874	-202.72	SLE RA 3	-8770	-62.2322	26.874	-202.72	SLE RA 3	88761	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	-36.4457	15.2078	-148.27	SLE RA 3	-3381	-36.4457	15.2078	-148.27	SLE RA 3	23268	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	-20.9603	8.4933	-155.63	SLE RA 3	-3344	-20.9603	8.4933	-155.63	SLE RA 3	21846	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	5.4644	-10.9733	-118.71	SLE RA 6	-1047	5.5651	-10.9968	-115.99	SLE RA 2	686	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	5.2511	-7.7665	-126.08	SLE RA 6	-1072	5.3879	-7.7721	-123.35	SLE RA 2	523	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	3.0818	-4.1862	-68.37	SLE RA 6	-626	3.1674	-4.1872	-66.84	SLE RA 2	520	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	0.3698	-0.5023	-75.73	SLE RA 6	-650	0.3801	-0.5025	-74.2	SLE RA 2	357	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-19.58	SLE RA 4	-70	0	0	0		0	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo: 11205
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Verifica
0	4	1	0.0001	29.7002	-99.0016	61.8503	-277.78	SLE QP 1	-10987	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	-62.1071	38.5772	-216.38	SLE QP 1	-6288	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	-37.7871	23.3683	-223.75	SLE QP 1	-6251	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	-15.2321	9.2705	-164.24	SLE QP 1	-1346	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	-5.474	3.2282	-171.6	SLE QP 1	-1370	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	2.9221	-1.9383	-117.22	SLE QP 1	-523	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	3.7901	-2.4296	-124.59	SLE QP 1	-547	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	2.3558	-1.5017	-67.53	SLE QP 1	-440	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	0.2827	-0.1802	-74.9	SLE QP 1	-465	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-18.42	SLE QP 1	-65	Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio frequente
Valore limite di controllo: 0.4 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	4	1	0.0001	29.7002	-100.5401	68.2332	-278.87	SLE FR 3	si	0.4	0.133	38.5	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	-67.1789	38.4511	-212.61	SLE FR 7	si	0.4	0.06	35.5	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	-42.1407	23.1848	-219.97	SLE FR 7	si	0.4	0.058	35.3	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	-17.9288	15.1401	-162.84	SLE FR 1	no				Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	-7.6851	8.3901	-170.21	SLE FR 1	no				Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	1.5188	1.6562	-116.26	SLE FR 1	no				Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	2.9854	-0.2632	-123.62	SLE FR 1	no				Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	1.9563	-0.4027	-66.99	SLE FR 1	no				Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	0.2348	-0.0483	-74.36	SLE FR 1	no				Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-18.3	SLE FR 1	no				Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio quasi permanente
Valore limite di controllo: 0.3 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	4	1	0.0001	29.7002	-99.0016	61.8503	-277.78	SLE QP 1	si	0.3	0.124	38.3	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	-62.1071	38.5772	-216.38	SLE QP 1	si	0.3	0.053	35.1	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	-37.7871	23.3683	-223.75	SLE QP 1	si	0.3	0.051	34.9	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	-15.2321	9.2705	-164.24	SLE QP 1	no				Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	-5.474	3.2282	-171.6	SLE QP 1	no				Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	2.9221	-1.9383	-117.22	SLE QP 1	no				Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	3.7901	-2.4296	-124.59	SLE QP 1	no				Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	2.3558	-1.5017	-67.53	SLE QP 1	no				Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	0.2827	-0.1802	-74.9	SLE QP 1	no				Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-18.42	SLE QP 1	no				Si

Verifiche a taglio

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Tx	Ty	N	MultT	Vrd,4.1.	VRsd,4.1	VRcd,4.1	Cotg	Comb.	C.S.	Verifica
0	4	1	0.0001	29.7002	64.25	57.64	-356.72		138.24	255.94	850.87	1	SLU 120	2.97	Si
0	4	1	0.0001	29.7002	24.05	39.63	-284.5		128.82	255.94	836.73	1	SLD 3	5.52	Si

0	4	1	0.0001	29.7002	36.91	38.71	-287.93	129.26	255.94	837.4	1	SLV 7	4.79	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	25.03	35.01	-266.52	126.27	255.43	831.54	1	SLU 126	5.94	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	16.14	23.46	-216.11	119.71	255.43	821.69	1	SLD 11	8.97	Si
-1.04	4	1	0.0001	29.7002	18.83	23.67	-216.02	119.69	255.43	821.68	1	SLV 11	8.44	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	25.03	35.01	-266.52	126.27	170.29	831.54	1	SLU 126	3.96	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	16.14	23.46	-216.11	119.71	170.29	821.69	1	SLD 11	5.98	Si
-2.08	4	1	0.0001	29.7002	18.83	23.67	-216.02	119.69	170.29	821.68	1	SLV 11	5.63	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	8.51	20.42	-188.37	116.09	170.29	816.27	1	SLU 303	7.7	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	5.85	11.01	-159.17	112.29	170.29	810.57	1	SLD 13	13.66	Si
-3.13	4	1	0.0001	29.7002	5.91	13.97	-151.53	111.29	170.29	809.08	1	SLV 13	11.23	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	8.51	20.42	-188.37	116.09	170.29	816.27	1	SLU 303	7.7	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	5.85	11.01	-159.17	112.29	170.29	810.57	1	SLD 13	13.66	Si
-4.17	4	1	0.0001	29.7002	5.91	13.97	-151.53	111.29	170.29	809.08	1	SLV 13	11.23	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	2.72	6.88	-129.08	108.37	170.29	804.69	1	SLU 303	23.02	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	0.66	2.04	-109.16	105.78	170.29	800.8	1	SLD 13	79.56	Si
-5.73	4	1	0.0001	29.7002	0.99	4.21	-103.88	105.09	170.29	799.77	1	SLV 13	39.39	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	2.72	6.88	-129.08	108.37	170.29	804.69	1	SLU 303	23.02	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	0.66	2.04	-109.16	105.78	170.29	800.8	1	SLD 13	79.56	Si
-6.77	4	1	0.0001	29.7002	0.99	4.21	-103.88	105.09	170.29	799.77	1	SLV 13	39.39	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	-5.05	-3.61	-79.25	101.88	170.29	794.95	1	SLU 120	27.42	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	-1.4	-2.5	-63.35	99.81	170.29	791.85	1	SLD 3	59.4	Si
-7.82	4	1	0.0001	29.7002	-1.62	-3.42	-66.16	100.17	170.29	792.4	1	SLV 3	44.96	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	-5.05	-3.61	-79.25	101.88	170.29	794.95	1	SLU 120	27.42	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	-1.4	-2.5	-63.35	99.81	170.29	791.85	1	SLD 3	59.4	Si
-8.86	4	1	0.0001	29.7002	-1.62	-3.42	-66.16	100.17	170.29	792.4	1	SLV 3	44.96	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-12.06	93.41	0	785.21	1	SLU 1	100	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-12.35	93.45	0	785.27	1	SLD 1	100	Si
-9.9	4	1	0.0001	29.7002	0	0	-12.86	93.52	0	785.37	1	SLV 1	100	Si

---

Trivellato D60 di plinto su pali filo 5
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18, Circolare 7 21-01-19
Geometria
Caratteristiche geometriche
Diametro0.6Lunghezza 10
Caratteristiche dei materiali
CalcestruzzoC25/30Rck30000Acciaio B450C fyk,m: 450000
Verifiche a pressoflessione

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	As	Cop.	N	M	Mu	Dom.	SnmFcd	MultM	Comb.	C.S.	Verifica
0	5	1	9.8501	0.0001	0.003321	0.07	-315.31	173.7043	351.2121	P			SLU 122	2.02	Si
0	5	1	9.8501	0.0001	0.003321	0.07	-262.77	111.7882	289.4256	SE			SLD 1	2.59	Si
0	5	1	9.8501	0.0001	0.003321	0.07	-250.27	118.0051	277.789	SE			SLV 1	2.35	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-240.91	122.4015	430.5849	P			SLU 299	3.48	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-203.32	75.1696	358.8767	SE			SLD 3	4.71	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-191.66	85.3276	351.143	SE			SLV 3	4.06	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-250.49	86.5925	432.7872	P			SLU 299	3.49	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-210.68	48.6768	358.4217	SE			SLD 3	4.7	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-199.02	58.8308	355.8344	SE			SLV 3	4.12	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-190.49	55.2578	457.4668	P			SLU 298	7.92	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-154.32	24.051	338.0946	SE			SLD 3	13.24	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-145.46	34.3267	352.1228	SE			SLV 3	9.76	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-200.06	34.7001	458.6822	P			SLU 298	7.94	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-161.68	11.845	335.5469	SE			SLD 3	13.14	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	0.004398	0.07	-152.83	20.0161	351.0358	SE			SLV 3	9.73	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-149.76	17.8387	330.9228	P			SLU 130	15.62	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-117.17	4.4584	136.3515	SE			SLD 13	31.04	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-123.15	9.1544	236.1197	SE			SLV 13	21.89	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-159.34	13.1387	324.971	P			SLU 130	15.34	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-124.53	4.6959	130.1887	SE			SLD 13	29.63	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-130.51	6.9934	229.5054	SE			SLV 13	21.28	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-88.53	7.1176	327.0094	P			SLU 139	27.2	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-67.5	2.8232	210.4187	SE			SLD 13	44.13	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-70.86	3.8873	242.5094	SE			SLV 13	36.94	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-98.11	0.8541	316.8035	P			SLU 139	26.35	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-74.87	0.3388	197.4096	SE			SLD 13	41.4	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	0.002199	0.07	-78.23	0.4665	231.2641	SE			SLV 13	35.23	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-25.94	0	0	P			SLU 163	122.43	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-18.42	0	0	SE			SLD 13	172.41	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-19.19	0	0	SE			SLV 13	165.45	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Rara
Tensione limite del calcestruzzo: 14940
Tensione limite dell'acciaio: 360000
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Mx	My	N	Comb.	Sf,max	Verifica
0	5	1	9.8501	0.0001	75.4431	-106.094	-246.15	SLE RA 3	-13095	75.4431	-106.094	-246.15	SLE RA 3	153607	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	50.4984	-75.5765	-188.6	SLE RA 2	-8161	50.4984	-75.5765	-188.6	SLE RA 2	82610	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	32.7192	-54.3901	-195.97	SLE RA 2	-8129	32.7192	-54.3901	-195.97	SLE RA 2	80814	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	17.2793	-35.2815	-148.24	SLE RA 2	-3341	17.2793	-35.2815	-148.24	SLE RA 2	22766	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	8.9613	-22.3789	-155.6	SLE RA 2	-3304	8.9613	-22.3789	-155.6	SLE RA 2	21355	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	-3.326	11.7054	-115.01	SLE RA 5	-1030	-3.3338	11.7	-110.9	SLE RA 1	761	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	-3.309	8.6037	-122.38	SLE RA 5	-1055	-3.3797	8.6039	-118.26	SLE RA 1	598	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	-3.2634	3.8545	-67.77	SLE RA 6	-612	-2.0071	4.6963	-63.97	SLE RA 1	529	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	-0.3916	0.4625	-75.13	SLE RA 6	-637	-0.2408	0.5636	-71.34	SLE RA 1	366	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-19.69	SLE RA 4	-70	0	0	0		0	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo: 11205
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Verifica
0	5	1	9.8501	0.0001	66.1608	-85.3077	-269.59	SLE QP 1	-10426	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	43.0641	-54.8903	-209.82	SLE QP 1	-5980	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	26.9177	-34.0277	-217.18	SLE QP 1	-5943	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	11.8924	-14.6346	-159.25	SLE QP 1	-1372	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	4.9948	-5.8946	-166.62	SLE QP 1	-1396	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	-1.1664	1.825	-113.77	SLE QP 1	-438	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	-2.1024	2.8866	-121.14	SLE QP 1	-463	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	-1.3652	1.8457	-65.59	SLE QP 1	-396	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	-0.1638	0.2215	-72.96	SLE QP 1	-421	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-17.98	SLE QP 1	-64	Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio frequente
Valore limite di controllo: 0.4 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	5	1	9.8501	0.0001	67.0765	-90.6739	-270.58	SLE FR 3	si	0.4	0.131	39.3	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	44.1388	-58.3119	-205.88	SLE FR 6	si	0.4	0.056	35.3	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	27.5936	-36.8549	-213.24	SLE FR 6	si	0.4	0.054	35.1	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	14.1271	-21.5935	-158.28	SLE FR 1	no				Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	6.7813	-11.7873	-165.64	SLE FR 1	no				Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	-0.0744	-2.0854	-113.1	SLE FR 1	no				Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	-1.4901	0.5881	-120.47	SLE FR 1	no				Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	-1.0643	0.692	-65.21	SLE FR 1	no				Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	-0.1277	0.083	-72.58	SLE FR 1	no				Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-17.89	SLE FR 1	no				Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio quasi permanente
Valore limite di controllo: 0.3 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	5	1	9.8501	0.0001	66.1608	-85.3077	-269.59	SLE QP 1	si	0.3	0.121	39.1	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	43.0641	-54.8903	-209.82	SLE QP 1	si	0.3	0.05	35	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	26.9177	-34.0277	-217.18	SLE QP 1	si	0.3	0.048	34.8	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	11.8924	-14.6346	-159.25	SLE QP 1	no				Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	4.9948	-5.8946	-166.62	SLE QP 1	no				Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	-1.1664	1.825	-113.77	SLE QP 1	no				Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	-2.1024	2.8866	-121.14	SLE QP 1	no				Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	-1.3652	1.8457	-65.59	SLE QP 1	no				Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	-0.1638	0.2215	-72.96	SLE QP 1	no				Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-17.98	SLE QP 1	no				Si

Verifiche a taglio

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Tx	Ty	N	MultT	Vrd,4.1.	VRsd,4.1	VRcd,4.1	Cotg	Comb.	C.S.	Verifica
0	5	1	9.8501	0.0001	-74.18	-37.48	-340.19		136.18	256.15	848.34	1	SLU 117	3.08	Si
0	5	1	9.8501	0.0001	-34.06	-23.51	-273.57		127.47	256.15	835.28	1	SLD 9	6.19	Si
0	5	1	9.8501	0.0001	-41.72	-25.47	-280.45		128.37	256.15	836.63	1	SLV 9	5.24	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	-33.43	-23.66	-244.23		123.37	255.43	827.19	1	SLU 122	6.24	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	-21.22	-15.26	-209.13		118.8	255.43	820.33	1	SLD 5	9.77	Si
-1.04	5	1	9.8501	0.0001	-23.16	-14.87	-208.23		118.68	255.43	820.15	1	SLV 5	9.28	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	-33.43	-23.66	-244.23		123.37	170.29	827.19	1	SLU 122	4.16	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	-21.22	-15.26	-209.13		118.8	170.29	820.33	1	SLD 5	6.51	Si
-2.08	5	1	9.8501	0.0001	-23.16	-14.87	-208.23		118.68	170.29	820.15	1	SLV 5	6.19	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	-17.63	-10.62	-181.68		115.22	170.29	814.97	1	SLU 299	8.27	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	-8.71	-8.03	-153.42		111.54	170.29	809.45	1	SLD 3	14.37	Si
-3.13	5	1	9.8501	0.0001	-9.29	-10.57	-144.57		110.39	170.29	807.72	1	SLV 3	12.1	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	-17.63	-10.62	-181.68		115.22	170.29	814.97	1	SLU 299	8.27	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	-8.71	-8.03	-153.42		111.54	170.29	809.45	1	SLD 3	14.37	Si
-4.17	5	1	9.8501	0.0001	-9.29	-10.57	-144.57		110.39	170.29	807.72	1	SLV 3	12.1	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	-7.69	-2.66	-129.74		108.46	170.29	804.82	1	SLU 298	20.92	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	-1.24	-2.1	-105.19		105.26	170.29	800.02	1	SLD 3	69.99	Si
-5.73	5	1	9.8501	0.0001	-1.63	-4.24	-99.06		104.46	170.29	798.83	1	SLV 3	37.47	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	-7.69	-2.66	-129.74		108.46	170.29	804.82	1	SLU 298	20.92	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	-1.24	-2.1	-105.19		105.26	170.29	800.02	1	SLD 3	69.99	Si
-6.77	5	1	9.8501	0.0001	-1.63	-4.24	-99.06		104.46	170.29	798.83	1	SLV 3	37.47	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	5.64	2.31	-75.35		101.37	170.29	794.19	1	SLU 117	27.95	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	2.01	1.3	-60.77		99.47	170.29	791.34	1	SLD 9	70.99	Si
-7.82	5	1	9.8501	0.0001	1.76	2.77	-65.1		100.04	170.29	792.19	1	SLV 13	51.88	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	5.64	2.31	-75.35		101.37	170.29	794.19	1	SLU 117	27.95	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	2.01	1.3	-60.77		99.47	170.29	791.34	1	SLD 9	70.99	Si
-8.86	5	1	9.8501	0.0001	1.76	2.77	-65.1		100.04	170.29	792.19	1	SLV 13	51.88	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-11.62		93.35	0	785.13	1	SLU 1	100	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-11.24		93.31	0	785.05	1	SLD 1	100	Si
-9.9	5	1	9.8501	0.0001	0	0	-10.56		93.22	0	784.92	1	SLV 1	100	Si

---

Trivellato D60 di plinto su pali filo 6
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18, Circolare 7 21-01-19
Geometria
Caratteristiche geometriche
Diametro0.6Lunghezza 10
Caratteristiche dei materiali
CalcestruzzoC25/30Rck30000Acciaio B450C fyk,m: 450000
Verifiche a pressoflessione

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	As	Cop.	N	M	Mu	Dom.	SnmFcd	MultM	Comb.	C.S.	Verifica
0	6	1	11.3001	11.0001	0.003321	0.07	-453.54	163.6429	384.8409	P			SLU 128	2.35	Si
0	6	1	11.3001	11.0001	0.003321	0.07	-342.64	91.4857	316.5662	SE			SLD 3	3.46	Si
0	6	1	11.3001	11.0001	0.003321	0.07	-314.29	99.9986	316.9287	SE			SLV 3	3.17	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-324.2	102.0948	456.2899	P			SLU 301	4.41	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-276.96	69.526	352.6437	SE			SLD 1	5.01	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-269.77	90.5719	357.5505	SE			SLV 1	3.91	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-333.78	70.7904	456.9648	P			SLU 301	4.42	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-284.32	47.9641	352.0841	SE			SLD 1	5	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-277.14	68.1755	357.174	SE			SLV 1	3.9	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-246.09	41.7617	431.8724	P			SLU 301	9.84	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-210.23	27.639	326.466	SE			SLD 1	11.22	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-204.78	46.5061	351.1167	SE			SLV 1	7.24	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-255.66	24.5236	427.1978	P			SLU 301	9.74	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-217.6	15.7261	323.7939	SE			SLD 1	11.13	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	0.004398	0.07	-212.15	29.8926	350.3123	SE			SLV 1	7.22	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-201.34	25.1098	338.0998	P			SLU 141	10.99	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-149.03	3.8343	149.9178	SE			SLD 1	23.61	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-169.66	12.4753	240.0977	SE			SLV 13	15.6	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-210.92	17.0622	333.7982	P			SLU 141	10.85	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-156.4	0.9611	144.7081	SE			SLD 1	22.78	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-177.02	8.3523	235.2653	SE			SLV 13	15.29	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-109.64	9.3498	332.6233	P			SLU 128	21.06	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-90.33	2.5873	164.1477	SE			SLD 13	37.57	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-97.02	4.42	220.9247	SE			SLV 13	29.6	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-119.22	1.122	324.6067	P			SLU 128	20.56	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-97.7	0.3105	155.2528	SE			SLD 13	35.53	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	0.002199	0.07	-104.39	0.5304	211.9214	SE			SLV 13	28.39	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-33.86	0	0	P			SLU 342	93.78	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-23.97	0	0	SE			SLD 9	132.48	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-26.03	0	0	SE			SLV 9	121.99	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Rara
Tensione limite del calcestruzzo: 14940
Tensione limite dell'acciaio: 360000
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Mx	My	N	Comb.	Sf,max	Verifica
0	6	1	11.3001	11.0001	120.2017	2.0447	-350.15	SLE RA 3	-11254	120.2017	2.0447	-350.15	SLE RA 3	103212	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	73.7913	17.3453	-253.6	SLE RA 1	-6350	73.7913	17.3453	-253.6	SLE RA 1	47119	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	51.3565	8.7357	-260.97	SLE RA 1	-6313	51.3565	8.7357	-260.97	SLE RA 1	45610	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	30.0922	0.8797	-192.5	SLE RA 1	-1966	30.0922	0.8797	-192.5	SLE RA 1	2691	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	17.3139	-1.5124	-199.86	SLE RA 1	-1990	17.3139	-1.5124	-199.86	SLE RA 1	2536	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	-16.7727	0.9373	-154.38	SLE RA 7	-1439	-16.9419	0.9056	-147.64	SLE RA 3	1353	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	-11.6403	0.4834	-161.75	SLE RA 7	-1464	-11.9329	0.4505	-155.01	SLE RA 3	1190	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	-6.4215	0.2082	-84.64	SLE RA 3	-774	-6.4215	0.2082	-84.64	SLE RA 3	573	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	-0.7706	0.025	-92.01	SLE RA 3	-799	-0.7706	0.025	-92.01	SLE RA 3	410	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-25.62	SLE RA 4	-91	0	0	0		0	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo: 11205
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Verifica
0	6	1	11.3001	11.0001	83.3487	24.3818	-358.44	SLE QP 1	-7364	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	56.1293	14.1757	-280.95	SLE QP 1	-4455	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	35.9161	8.11	-288.31	SLE QP 1	-4427	Si

-3.13	6	1	11.3001	11.0001	17.0447	2.521	-213.26	SLE QP 1	-1468	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	7.9021	0.3881	-220.63	SLE QP 1	-1492	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	-0.5224	-1.2845	-151.12	SLE QP 1	-576	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	-2.1302	-1.2426	-158.49	SLE QP 1	-601	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	-1.4681	-0.7303	-86.6	SLE QP 1	-417	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	-0.1762	-0.0876	-93.97	SLE QP 1	-442	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-22.82	SLE QP 1	-81	Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio frequente
Valore limite di controllo: 0.4 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	6	1	11.3001	11.0001	89.9125	24.6791	-357.14	SLE FR 7	si	0.4	0.059	35.9	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	53.7831	14.0077	-286.08	SLE FR 8	si	0.4	0.026	49.9	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	34.3517	2.549	-287.11	SLE FR 3	si	0.4	0.026	49.8	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	20.0706	1.5421	-214.27	SLE FR 1	no				Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	10.4199	-0.9497	-221.63	SLE FR 1	no				Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	1.1092	-2.6215	-151.82	SLE FR 1	no				Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	-1.1836	-2.1705	-159.18	SLE FR 1	no				Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	-0.9956	-1.2272	-86.99	SLE FR 1	no				Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	-0.1195	-0.1473	-94.36	SLE FR 1	no				Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-22.91	SLE FR 1	no				Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio quasi permanente
Valore limite di controllo: 0.3 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	6	1	11.3001	11.0001	83.3487	24.3818	-358.44	SLE QP 1	si	0.3	0.048	35.1	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	56.1293	14.1757	-280.95	SLE QP 1	si	0.3	0.019	30.9	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	35.9161	8.11	-288.31	SLE QP 1	si	0.3	0.018	30.6	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	17.0447	2.521	-213.26	SLE QP 1	no				Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	7.9021	0.3881	-220.63	SLE QP 1	no				Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	-0.5224	-1.2845	-151.12	SLE QP 1	no				Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	-2.1302	-1.2426	-158.49	SLE QP 1	no				Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	-1.4681	-0.7303	-86.6	SLE QP 1	no				Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	-0.1762	-0.0876	-93.97	SLE QP 1	no				Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-22.82	SLE QP 1	no				Si

Verifiche a taglio

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Tx	Ty	N	MultT	Vrd,4.1.	VRsd,4.1	VRcd,4.1	Cotg	Comb.	C.S.	Verifica
0	6	1	11.3001	11.0001	-3.74	-99.85	-453.54		150.98	256.15	870.55	1	SLU 128	2.56	Si
0	6	1	11.3001	11.0001	10.4	-33.31	-363.4		139.21	256.15	852.89	1	SLD 15	7.34	Si
0	6	1	11.3001	11.0001	11.18	-45.7	-372.32		140.37	256.15	854.63	1	SLV 15	5.44	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	-0.63	-41.23	-354.9		137.78	255.43	848.81	1	SLU 128	6.2	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	5.57	-20.05	-268.01		126.47	255.43	831.83	1	SLD 3	12.28	Si
-1.04	6	1	11.3001	11.0001	5.11	-21.21	-245.31		123.51	255.43	827.4	1	SLV 3	11.71	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	-0.63	-41.23	-354.9		137.78	170.29	848.81	1	SLU 128	4.13	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	5.57	-20.05	-268.01		126.47	170.29	831.83	1	SLD 3	8.18	Si
-2.08	6	1	11.3001	11.0001	5.11	-21.21	-245.31		123.51	170.29	827.4	1	SLV 3	7.8	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	2.98	-16.65	-244.93		123.46	170.29	827.32	1	SLU 301	10.07	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	2.14	-11.28	-209.34		118.82	170.29	820.37	1	SLD 1	14.84	Si
-3.13	6	1	11.3001	11.0001	1.82	-15.85	-203.89		118.11	170.29	819.31	1	SLV 1	10.67	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	2.98	-16.65	-244.93		123.46	170.29	827.32	1	SLU 301	10.07	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	2.14	-11.28	-209.34		118.82	170.29	820.37	1	SLD 1	14.84	Si
-4.17	6	1	11.3001	11.0001	1.82	-15.85	-203.89		118.11	170.29	819.31	1	SLV 1	10.67	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	0.67	8.16	-150.84		111.2	170.29	808.94	1	SLU 27	20.8	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	-0.36	-3.53	-139.32		109.7	170.29	806.69	1	SLD 3	48.04	Si
-5.73	6	1	11.3001	11.0001	-0.94	-7.09	-127.4		108.15	170.29	804.36	1	SLV 3	23.81	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	0.67	8.16	-150.84		111.2	170.29	808.94	1	SLU 27	20.8	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	-0.36	-3.53	-139.32		109.7	170.29	806.69	1	SLD 3	48.04	Si
-6.77	6	1	11.3001	11.0001	-0.94	-7.09	-127.4		108.15	170.29	804.36	1	SLV 3	23.81	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	0.39	7.89	-102.15		104.86	170.29	799.43	1	SLU 128	21.57	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	-0.69	2.13	-82.01		102.24	170.29	795.49	1	SLD 15	76.15	Si
-7.82	6	1	11.3001	11.0001	-0.83	3.71	-84.12		102.51	170.29	795.9	1	SLV 15	44.74	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	0.39	7.89	-102.15		104.86	170.29	799.43	1	SLU 128	21.57	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	-0.69	2.13	-82.01		102.24	170.29	795.49	1	SLD 15	76.15	Si
-8.86	6	1	11.3001	11.0001	-0.83	3.71	-84.12		102.51	170.29	795.9	1	SLV 15	44.74	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-16.46		93.99	0	786.08	1	SLU 1	100	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-16.19		93.95	0	786.02	1	SLD 1	100	Si
-9.9	6	1	11.3001	11.0001	0	0	-15.7		93.89	0	785.93	1	SLV 1	100	Si

---

Trivellato D60 di plinto su pali filo 8
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18, Circolare 7 21-01-19
Geometria
Caratteristiche geometriche
Diametro0.6Lunghezza 10
Caratteristiche dei materiali
CalcestruzzoC25/30Rck30000Acciaio B450C fyk,m: 450000
Verifiche a pressoflessione

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	As	Cop.	N	|M|	Mu	Dom.	SnmFcd	MultM	Comb.	C.S.	Verifica
0	8	1	11.3001	29.7001	0.003623	0.07	-311.86	177.654	371.2825	P			SLU 119	2.09	Si
0	8	1	11.3001	29.7001	0.003623	0.07	-254.74	117.7091	299.0147	SE			SLD 3	2.54	Si
0	8	1	11.3001	29.7001	0.003623	0.07	-245.25	123.7797	289.7103	SE			SLV 3	2.34	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-234.9	113.4508	433.3943	P			SLU 297	3.77	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-197.93	78.8961	359.7943	SE			SLD 3	4.49	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-190.33	90.3171	342.8266	SE			SLV 3	3.75	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-244.47	76.9793	435.7995	P			SLU 297	3.79	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-205.3	50.4238	359.3587	SE			SLD 3	4.49	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-197.7	61.2213	347.6308	SE			SLV 3	3.8	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-183.93	47.3945	460.4697	P			SLU 296	9.28	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-149.39	24.5944	341.0584	SE			SLD 1	13.04	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-141.9	35.5015	353.378	SE			SLV 1	9.46	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-193.5	29.3465	461.1548	P			SLU 296	9.29	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-156.76	11.7606	338.5264	SE			SLD 1	12.94	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	0.004398	0.07	-149.27	20.1264	352.3209	SE			SLV 1	9.43	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-147.96	18.4933	334.7686	P			SLU 139	15.35	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-112.48	5.4669	164.4785	SE			SLD 15	30.14	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-117.37	10.1143	249.4608	SE			SLV 15	21.39	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-157.54	13.8173	328.849	P			SLU 139	15.08	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-119.85	5.484	157.2494	SE			SLD 15	28.82	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-124.74	7.9326	243.4274	SE			SLV 15	20.88	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-82.7	7.6788	340.3874	P			SLU 126	26.25	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-64.86	3.2496	232.1929	SE			SLD 15	42.31	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-67.62	4.4194	259.1254	SE			SLV 15	34.72	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-92.28	0.9215	330.3072	P			SLU 126	25.47	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-72.23	0.3899	219.3764	SE			SLD 15	39.97	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	0.002199	0.07	-74.98	0.5303	249.6525	SE			SLV 15	33.45	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-24.69	0	0	P			SLU 163	128.62	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-17.81	0	0	SE			SLD 15	178.29	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-18.44	0	0	SE			SLV 15	172.16	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Rara
Tensione limite del calcestruzzo: 14940
Tensione limite dell'acciaio: 360000

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Mx	My	N	Comb.	Sf,max	Verifica
0	8	1	11.3001	29.7001	115.0039	68.065	-242.58	SLE RA 2	-13017	115.0039	68.065	-242.58	SLE RA 2	149857	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	72.4005	45.032	-183.57	SLE RA 2	-7637	72.4005	45.032	-183.57	SLE RA 2	76011	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	45.661	34.3323	-190.94	SLE RA 2	-7604	45.661	34.3323	-190.94	SLE RA 2	74240	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	22.8085	24.9864	-143.09	SLE RA 1	-1970	22.8085	24.9864	-143.09	SLE RA 1	4555	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	11.0504	17.0343	-150.46	SLE RA 1	-1994	11.0504	17.0343	-150.46	SLE RA 1	4400	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	-9.3328	-8.6502	-113.28	SLE RA 6	-1049	-5.3912	-11.298	-108.45	SLE RA 2	942	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	-7.5945	-6.1279	-120.64	SLE RA 6	-1074	-5.4164	-7.7097	-115.81	SLE RA 2	779	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	-4.2732	-3.304	-65.31	SLE RA 6	-631	-4.3493	-3.3069	-63.58	SLE RA 3	673	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	-0.5128	-0.3965	-72.68	SLE RA 6	-656	-0.5219	-0.3968	-70.95	SLE RA 3	510	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-18.79	SLE RA 4	-67	0	0	0		0	Si

Verifiche delle tensioni nella famiglia Quasi permanenti
Tensione limite del calcestruzzo: 11205
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Sc,max	Verifica
0	8	1	11.3001	29.7001	102.4881	50.7464	-260.03	SLE QP 1	-10837	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	65.5437	31.2589	-202.17	SLE QP 1	-6306	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	40.4523	18.7536	-209.53	SLE QP 1	-6270	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	17.1413	7.1748	-153.44	SLE QP 1	-1344	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	6.7379	2.312	-160.81	SLE QP 1	-1367	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	-2.3949	-1.7884	-109.76	SLE QP 1	-471	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	-3.5787	-2.1018	-117.12	SLE QP 1	-496	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	-2.2712	-1.2848	-63.33	SLE QP 1	-412	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	-0.2725	-0.1542	-70.7	SLE QP 1	-437	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-17.46	SLE QP 1	-62	Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio frequente
Valore limite di controllo: 0.4 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es / Ec = 6.55

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	8	1	11.3001	29.7001	104.7512	57.6638	-261.54	SLE FR 3	si	0.4	0.136	38.7	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	66.5625	33.8636	-199.05	SLE FR 5	si	0.4	0.06	35.6	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	40.9748	21.0328	-206.42	SLE FR 5	si	0.4	0.058	35.4	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	19.8876	13.1509	-152.1	SLE FR 1	no				Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	9.0186	7.5326	-159.47	SLE FR 1	no				Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	-0.9209	1.8174	-108.83	SLE FR 1	no				Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	-2.7248	0.0623	-116.19	SLE FR 1	no				Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	-1.8453	-0.1888	-62.81	SLE FR 1	no				Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	-0.2214	-0.0227	-70.18	SLE FR 1	no				Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-17.34	SLE FR 1	no				Si

Verifiche delle fessure nella famiglia Esercizio quasi permanente
Valore limite di controllo: 0.3 mm
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato: Es * (1 + φ) / Ec = 6.55
Coefficiente di viscosita': φ = 0

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Mx	My	N	Comb.	Fess	Wka,mm	Wk,mm	Sm,cm	Verifica
0	8	1	11.3001	29.7001	102.4881	50.7464	-260.03	SLE QP 1	si	0.3	0.126	38.5	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	65.5437	31.2589	-202.17	SLE QP 1	si	0.3	0.056	35.4	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	40.4523	18.7536	-209.53	SLE QP 1	si	0.3	0.054	35.2	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	17.1413	7.1748	-153.44	SLE QP 1	no				Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	6.7379	2.312	-160.81	SLE QP 1	no				Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	-2.3949	-1.7884	-109.76	SLE QP 1	no				Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	-3.5787	-2.1018	-117.12	SLE QP 1	no				Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	-2.2712	-1.2848	-63.33	SLE QP 1	no				Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	-0.2725	-0.1542	-70.7	SLE QP 1	no				Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-17.46	SLE QP 1	no				Si

Verifiche a taglio

Quota	Filo	Ind.	Xp	Yp	Tx	Ty	N	MultT	Vrd,4.1.	VRsd,4.1	VRcd,4.1	Cotg	Comb.	C.S.	Verifica
0	8	1	11.3001	29.7001	50.61	-73.77	-339.61		136.01	255.94	847.52	1	SLU 126	2.86	Si
0	8	1	11.3001	29.7001	20.11	-40.36	-266.51		126.47	255.94	833.21	1	SLD 15	5.68	Si
0	8	1	11.3001	29.7001	22.15	-48.34	-278.15		127.99	255.94	835.48	1	SLV 15	4.81	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	18.24	-39.33	-260.66		125.51	255.43	830.4	1	SLU 128	5.89	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	13.78	-24.14	-202.05		117.87	255.43	818.95	1	SLD 7	9.19	Si
-1.04	8	1	11.3001	29.7001	16.98	-24.25	-202.38		117.92	255.43	819.01	1	SLV 7	8.63	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	18.24	-39.33	-260.66		125.51	170.29	830.4	1	SLU 128	3.93	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	13.78	-24.14	-202.05		117.87	170.29	818.95	1	SLD 7	6.13	Si
-2.08	8	1	11.3001	29.7001	16.98	-24.25	-202.38		117.92	170.29	819.01	1	SLV 7	5.75	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	11.07	-14.8	-177.11		114.63	170.29	814.07	1	SLU 297	9.21	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	4.76	-11.42	-148.5		110.9	170.29	808.48	1	SLD 1	13.76	Si
-3.13	8	1	11.3001	29.7001	4.88	-13.99	-141.01		109.92	170.29	807.02	1	SLV 1	11.49	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	11.07	-14.8	-177.11		114.63	170.29	814.07	1	SLU 297	9.21	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	4.76	-11.42	-148.5		110.9	170.29	808.48	1	SLD 1	13.76	Si
-4.17	8	1	11.3001	29.7001	4.88	-13.99	-141.01		109.92	170.29	807.02	1	SLV 1	11.49	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	6.14	-3.12	-125.21		107.87	170.29	803.93	1	SLU 296	24.72	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	0.48	-2.31	-101.78		104.81	170.29	799.36	1	SLD 1	72.24	Si
-5.73	8	1	11.3001	29.7001	0.8	-4.41	-96.6		104.14	170.29	798.34	1	SLV 1	38.01	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	6.14	-3.12	-125.21		107.87	170.29	803.93	1	SLU 296	24.72	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	0.48	-2.31	-101.78		104.81	170.29	799.36	1	SLD 1	72.24	Si
-6.77	8	1	11.3001	29.7001	0.8	-4.41	-96.6		104.14	170.29	798.34	1	SLV 1	38.01	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	-3.97	5.13	-75.21		101.35	170.29	794.16	1	SLU 126	26.26	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	-1.2	2.47	-59.1		99.25	170.29	791.02	1	SLD 15	62.06	Si
-7.82	8	1	11.3001	29.7001	-1.4	3.46	-61.85		99.61	170.29	791.55	1	SLV 15	45.63	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	-3.97	5.13	-75.21		101.35	170.29	794.16	1	SLU 126	26.26	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	-1.2	2.47	-59.1		99.25	170.29	791.02	1	SLD 15	62.06	Si
-8.86	8	1	11.3001	29.7001	-1.4	3.46	-61.85		99.61	170.29	791.55	1	SLV 15	45.63	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-11.1		93.29	0	785.02	1	SLU 1	100	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-10.73		93.24	0	784.95	1	SLD 1	100	Si
-9.9	8	1	11.3001	29.7001	0	0	-10.06		93.15	0	784.82	1	SLV 1	100	Si

3.4 Verifiche plinti su pali
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Comb.: combinazione.
N: sforzo normale. [kN]
Mx: momento flettente su sezione di base asse x. [kN*m]
My: momento flettente su sezione di base asse y. [kN*m]
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza a pressoflessione.
Vx: sforzo di taglio su sezione di base lungo x. [kN]
Vy: sforzo di taglio su sezione di base lungo y. [kN]
Vrdx: taglio ultimo x in assenza di staffature [4.1.14]. [kN]
Vrdy: taglio ultimo y in assenza di staffature [4.1.14]. [kN]
Vrsdx: taglio ultimo x dovuto alla presenza di armatura trasversale. [kN]
Vrsdy: taglio ultimo y dovuto alla presenza di armatura trasversale. [kN]
Vrcdx: taglio x che produce la rottura delle bielle di calcestruzzo. [kN]
Vrcdy: taglio x che produce la rottura delle bielle di calcestruzzo. [kN]
Verifica: stato di verifica.
Fessurata: stato fessurato o non fessurato.
σC: tensione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σF: tensione nell'acciaio. [kN/m*]
wd: apertura delle fessure. [m]
Plinto su pali 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 6.38
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 4.86

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 185	-277.9	123.9502	156.8455	6.38	63.16	24.99	382.37	382.37	305.07	305.07	3669.74	3669.74	Si
SLU 128	-277.9	123.9502	156.8455	6.38	63.16	24.99	382.37	382.37	305.07	305.07	3669.74	3669.74	Si
SLU 126	-295.92	120.5498	166.3435	6.39	73.5	34.86	384.91	384.91	305.07	305.07	3673.55	3673.55	Si
SLU 183	-295.92	120.5498	166.3435	6.39	73.5	34.86	384.91	384.91	305.07	305.07	3673.55	3673.55	Si
SLU 174	-312.59	114.131	172.6734	6.66	79.74	45.21	387.26	387.26	305.07	305.07	3677.07	3677.07	Si
SLU 117	-312.59	114.131	172.6734	6.66	79.74	45.21	387.26	387.26	305.07	305.07	3677.07	3677.07	Si
SLU 187	-322.11	110.0403	173.2868	7.01	79.9	43.83	388.61	388.61	305.07	305.07	3679.09	3679.09	Si
SLU 130	-322.11	110.0403	173.2868	7.01	79.9	43.83	388.61	388.61	305.07	305.07	3679.09	3679.09	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 12.95

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 16	-240.96	86.4492	129.1859	no	-1153	4035	Si
SLE RA 53	-247.31	83.7221	129.5949	no	-1148	3944	Si
SLE RA 32	-229.84	90.7284	124.966	no	-1144	4096	Si
SLE RA 69	-236.19	88.0013	125.375	no	-1139	4005	Si
SLE RA 24	-237.28	89.4811	123.3599	no	-1138	3986	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-242.15	74.5443	94.5512	no	0	Si
SLE FR 2	-244.25	77.714	105.5276	no	0	Si
SLE FR 3	-245.38	80.7183	114.5703	no	0	Si
SLE FR 4	-242.52	78.4873	105.2451	no	0	Si
SLE FR 5	-242.41	78.622	107.3916	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 11.07
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-244.25	77.714	105.5276	no	-1012	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 6.65
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 7.95

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 10	-241.55	79.4359	123.6728	6.65	47.48	23.02	377.25	377.25	305.07	305.07	3662.05	3662.05	Si
SLV 9	-241.55	79.4359	123.6728	6.65	47.48	23.02	377.25	377.25	305.07	305.07	3662.05	3662.05	Si
SLV 14	-223.34	83.9194	113.2254	6.7	38.37	14.72	374.68	374.68	305.07	305.07	3658.2	3658.2	Si
SLV 13	-223.34	83.9194	113.2254	6.7	38.37	14.72	374.68	374.68	305.07	305.07	3658.2	3658.2	Si
SLV 6	-254.84	75.6954	122.2831	7.64	46.98	30.02	379.12	379.12	305.07	305.07	3664.86	3664.86	Si
SLV 5	-254.84	75.6954	122.2831	7.64	46.98	30.02	379.12	379.12	305.07	305.07	3664.86	3664.86	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 4.81
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 7.29

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 71	-18.66	69.0111	-3.5939	4.81	0.41	20.28	147.91	147.91	103.92	103.92	1523.79	1523.79	Si
SLU 14	-18.66	69.0111	-3.5939	4.81	0.41	20.28	147.91	147.91	103.92	103.92	1523.79	1523.79	Si
SLU 70	-18.64	66.6769	-5.2896	5	0.61	20.01	147.91	147.91	103.92	103.92	1523.79	1523.79	Si
SLU 13	-18.64	66.6769	-5.2896	5	0.61	20.01	147.91	147.91	103.92	103.92	1523.79	1523.79	Si
SLU 237	-18.62	64.0758	-6.0899	5.21	0.7	19.72	147.9	147.9	103.92	103.92	1523.78	1523.78	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 15.76

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 46	-54.34	-43.1702	-6.361	no	-1422	4997	Si
SLE RA 47	-54.36	-41.4233	-6.0486	no	-1369	4754	Si
SLE RA 41	-61.11	-39.7139	-6.3615	no	-1350	4484	Si
SLE RA 9	-48.04	-39.7278	-6.325	no	-1316	4686	Si
SLE RA 79	-47.51	-39.441	-6.322	no	-1307	4660	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-41.67	-28.8077	-6.1026	no	0	Si
SLE FR 2	-41.69	-27.3612	-5.9208	no	0	Si
SLE FR 3	-41.7	-26.0645	-4.9787	no	0	Si
SLE FR 4	-39.43	-28.5146	-5.9172	no	0	Si
SLE FR 5	-39.27	-26.0183	-5.9532	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 17.35
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-41.69	-27.3612	-5.9208	no	-969	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.15

Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.41

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 4	-49.73	-98.8451	-5.5753	3.15	0.64	18.07	152.04	152.04	103.92	103.92	1529.99	1529.99	Si
SLV 3	-49.73	-98.8451	-5.5753	3.15	0.64	18.07	152.04	152.04	103.92	103.92	1529.99	1529.99	Si
SLV 2	-49.74	-98.4601	-6.0407	3.16	0.69	18.02	152.04	152.04	103.92	103.92	1529.99	1529.99	Si
SLV 1	-49.74	-98.4601	-6.0407	3.16	0.69	18.02	152.04	152.04	103.92	103.92	1529.99	1529.99	Si
SLD 3	-44.56	-52.9293	-5.8382	6.16	0.67	9.95	151.36	151.36	103.92	103.92	1528.96	1528.96	Si

---

Plinto su pali 2
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 14.55
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.01

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 303	-391.77	139.8712	-62.7683	14.55	25.07	8.47	398.43	398.43	305.07	305.07	3693.82	3693.82	Si
SLU 325	-391.77	139.8712	-62.7683	14.55	25.07	8.47	398.43	398.43	305.07	305.07	3693.82	3693.82	Si
SLU 184	-387.74	144.8591	-45.4565	15.16	16.08	13.95	397.86	397.86	305.07	305.07	3692.97	3692.97	Si
SLU 127	-387.74	144.8591	-45.4565	15.16	16.08	13.95	397.86	397.86	305.07	305.07	3692.97	3692.97	Si
SLU 237	-285.43	122.0047	-52.21	15.25	21.46	1.7	383.44	383.44	305.07	305.07	3671.33	3671.33	Si
SLU 182	-427.36	101.3876	0.8801	23.85	2.23	50.34	403.45	403.45	305.07	305.07	3701.35	3701.35	Si
SLU 125	-427.36	101.3876	0.8801	23.85	2.23	50.34	403.45	403.45	305.07	305.07	3701.35	3701.35	Si
SLU 180	-439.23	98.6969	29.2271	22.75	13.25	49.09	405.12	405.12	305.07	305.07	3703.86	3703.86	Si
SLU 123	-439.23	98.6969	29.2271	22.75	13.25	49.09	405.12	405.12	305.07	305.07	3703.86	3703.86	Si
SLU 177	-422.47	103.3936	15.8099	23.15	4	45.34	402.76	402.76	305.07	305.07	3700.31	3700.31	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 16.52

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 36	-308.44	101.1882	-46.5381	no	-904	1987	Si
SLE RA 73	-322.22	91.9862	-46.293	no	-874	1681	Si
SLE RA 37	-305.75	104.5374	-34.8258	no	-865	1795	Si
SLE RA 31	-329.75	81.1603	-51.9384	no	-857	1514	Si
SLE RA 74	-319.52	95.3872	-35.1904	no	-838	1505	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-356.73	56.9186	-42.9583	no	0	Si
SLE FR 2	-354.41	59.7347	-33.9108	no	0	Si
SLE FR 3	-353.64	63.2776	-9.7792	no	0	Si
SLE FR 4	-350.15	62.0487	-33.7072	no	0	Si
SLE FR 5	-351.99	63.1093	-30.859	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 15.94
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-354.41	59.7347	-33.9108	no	-703	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 22.48
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 10.35

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-315.29	81.5732	-33.2128	22.48	14.01	7.98	387.65	387.65	305.07	305.07	3677.64	3677.64	Si
SLV 15	-315.29	81.5732	-33.2128	22.48	14.01	7.98	387.65	387.65	305.07	305.07	3677.64	3677.64	Si
SLV 14	-340.64	81.1445	-26.4995	23.44	6.62	7.64	391.22	391.22	305.07	305.07	3683	3683	Si
SLV 13	-340.64	81.1445	-26.4995	23.44	6.62	7.64	391.22	391.22	305.07	305.07	3683	3683	Si
SLD 15	-340.36	67.5475	-34.4104	24.85	12.68	17.43	391.18	391.18	305.07	305.07	3682.95	3682.95	Si
SLV 3	-369.09	38.8298	-31.541	29.85	13.63	38.2	395.23	395.23	305.07	305.07	3689.02	3689.02	Si
SLV 4	-369.09	38.8298	-31.541	29.85	13.63	38.2	395.23	395.23	305.07	305.07	3689.02	3689.02	Si
SLV 1	-394.5	38.6753	-24.8535	29.78	6.22	38.05	398.81	398.81	305.07	305.07	3694.4	3694.4	Si
SLV 2	-394.5	38.6753	-24.8535	29.78	6.22	38.05	398.81	398.81	305.07	305.07	3694.4	3694.4	Si
SLV 8	-321.95	54.8806	-25.8247	29.62	18.15	28.54	388.58	388.58	305.07	305.07	3679.05	3679.05	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.16
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 3.62

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 70	-17.51	147.5868	1.2144	2.16	0.14	40.86	147.76	147.76	103.92	103.92	1523.56	1523.56	Si
SLU 13	-17.51	147.5868	1.2144	2.16	0.14	40.86	147.76	147.76	103.92	103.92	1523.56	1523.56	Si
SLU 270	-14.63	144.9304	2.0776	2.19	0.24	40.55	147.37	147.37	103.92	103.92	1522.99	1522.99	Si
SLU 237	-14.63	144.9304	2.0776	2.19	0.24	40.55	147.37	147.37	103.92	103.92	1522.99	1522.99	Si
SLU 71	-47.83	149.9633	-0.5448	2.24	0.06	41.19	151.79	151.79	103.92	103.92	1529.61	1529.61	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 8.85

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 41	-105.48	-83.4567	2.0106	no	-2532	8634	Si
SLE RA 46	-90.15	-84.6445	2.0245	no	-2522	9014	Si
SLE RA 42	-105.41	-81.7343	1.5687	no	-2475	8376	Si
SLE RA 47	-90.09	-82.9052	1.3552	no	-2459	8726	Si
SLE RA 43	-124.92	-80.1497	0.2077	no	-2450	7723	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica

SLE FR 1	-62.36	-47.6711	2.0307	no	0	Si
SLE FR 2	-63.53	-46.211	1.3082	no	0	Si
SLE FR 3	-80.37	-44.8907	0.3308	no	0	Si
SLE FR 4	-58.65	-46.6014	1.2997	no	0	Si
SLE FR 5	-60.01	-41.7706	1.4208	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 11.83
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-63.53	-46.211	1.3082	no	-1421	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.08

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 4	-72.78	-159.6866	0.9571	2	0.11	30.54	155.11	155.11	103.92	103.92	1534.59	1534.59	Si
SLV 3	-72.78	-159.6866	0.9571	2	0.11	30.54	155.11	155.11	103.92	103.92	1534.59	1534.59	Si
SLV 2	-85.2	-159.6813	0.9211	2.03	0.11	30.5	156.76	156.76	103.92	103.92	1537.07	1537.07	Si
SLV 1	-85.2	-159.6813	0.9211	2.03	0.11	30.5	156.76	156.76	103.92	103.92	1537.07	1537.07	Si
SLD 3	-66.06	-86.8097	1.1926	3.95	0.14	17.79	154.21	154.21	103.92	103.92	1533.25	1533.25	Si

---

Plinto su pali 3
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 13.75
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 7.94

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 14	-262.68	130.9653	-38.5463	13.75	15.6	15.17	380.23	380.23	305.07	305.07	3666.52	3666.52	Si
SLU 71	-262.68	130.9653	-38.5463	13.75	15.6	15.17	380.23	380.23	305.07	305.07	3666.52	3666.52	Si
SLU 128	-362.48	150.1968	-37.3102	14.45	15.28	22.27	394.3	394.3	305.07	305.07	3687.62	3687.62	Si
SLU 185	-362.48	150.1968	-37.3102	14.45	15.28	22.27	394.3	394.3	305.07	305.07	3687.62	3687.62	Si
SLU 183	-387.47	129.6728	-66.8442	15.29	26.76	32.35	397.82	397.82	305.07	305.07	3692.91	3692.91	Si
SLU 125	-400.38	105.6123	-39.5091	21.07	15.94	50.31	399.64	399.64	305.07	305.07	3695.64	3695.64	Si
SLU 182	-400.38	105.6123	-39.5091	21.07	15.94	50.31	399.64	399.64	305.07	305.07	3695.64	3695.64	Si
SLU 123	-410.21	102.9221	-68.1635	18.49	27.15	49.17	401.03	401.03	305.07	305.07	3697.72	3697.72	Si
SLU 180	-410.21	102.9221	-68.1635	18.49	27.15	49.17	401.03	401.03	305.07	305.07	3697.72	3697.72	Si
SLU 174	-395.13	107.2433	-53.2925	19.44	17.39	46.03	398.9	398.9	305.07	305.07	3694.53	3694.53	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 17.35

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 32	-302.66	94.9958	-44.0134	no	-861	1804	Si
SLE RA 24	-323.05	80.4272	-53.508	no	-855	1570	Si
SLE RA 69	-315.27	86.5145	-43.7338	no	-833	1520	Si
SLE RA 61	-335.66	71.9458	-53.2284	no	-827	1287	Si
SLE RA 38	-286	108.6785	-24.3241	no	-821	1743	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-334.85	60.5701	13.6841	no	0	Si
SLE FR 2	-332.65	64.1049	4.1201	no	0	Si
SLE FR 3	-331.08	67.3446	-20.151	no	0	Si
SLE FR 4	-328.75	66.2975	3.9631	no	0	Si
SLE FR 5	-325.38	67.2463	7.2713	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 19.5
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-332.65	64.1049	4.1201	no	-575	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 24.74
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 10.29

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 12	-367.35	70.7662	-27.6471	24.74	17.44	19.87	394.99	394.99	305.07	305.07	3688.65	3688.65	Si
SLV 11	-367.35	70.7662	-27.6471	24.74	17.44	19.87	394.99	394.99	305.07	305.07	3688.65	3688.65	Si
SLV 7	-382.57	59.2424	-28.3103	26.24	17.58	28.64	397.13	397.13	305.07	305.07	3691.87	3691.87	Si
SLV 8	-382.57	59.2424	-28.3103	26.24	17.58	28.64	397.13	397.13	305.07	305.07	3691.87	3691.87	Si
SLV 16	-319.92	83.5821	-3.6007	26.37	4.03	9.2	388.3	388.3	305.07	305.07	3678.62	3678.62	Si
SLV 4	-370.65	45.1696	-5.8112	32.74	4.5	38.44	395.45	395.45	305.07	305.07	3689.35	3689.35	Si
SLV 3	-370.65	45.1696	-5.8112	32.74	4.5	38.44	395.45	395.45	305.07	305.07	3689.35	3689.35	Si
SLV 2	-345.83	44.3237	2.4292	35.23	3.41	37.93	391.95	391.95	305.07	305.07	3684.1	3684.1	Si
SLV 1	-345.83	44.3237	2.4292	35.23	3.41	37.93	391.95	391.95	305.07	305.07	3684.1	3684.1	Si
SLD 3	-346.19	57.3315	1.3042	32.28	0.7	28.94	392	392	305.07	305.07	3684.18	3684.18	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.36
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 3.93

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 70	-18.05	135.7371	-0.4652	2.36	0.05	37.66	147.83	147.83	103.92	103.92	1523.67	1523.67	Si
SLU 13	-18.05	135.7371	-0.4652	2.36	0.05	37.66	147.83	147.83	103.92	103.92	1523.67	1523.67	Si
SLU 237	-14.98	133.076	0.0232	2.4	0	37.36	147.42	147.42	103.92	103.92	1523.06	1523.06	Si
SLU 270	-14.98	133.076	0.0232	2.4	0	37.36	147.42	147.42	103.92	103.92	1523.06	1523.06	Si
SLU 14	-47.94	138.5639	1.245	2.44	0.14	37.97	151.8	151.8	103.92	103.92	1529.63	1529.63	Si

Famiglia "Esercizio rara"

Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 9.83

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 41	-98.47	-76.5344	0.1009	no	-2281	7682	Si
SLE RA 46	-84.38	-77.5242	0.0977	no	-2269	8017	Si
SLE RA 43	-117.77	-72.8644	0.5577	no	-2248	7000	Si
SLE RA 48	-104.41	-73.8586	0.5971	no	-2239	7330	Si
SLE RA 42	-98.46	-74.7474	-0.3191	no	-2223	7418	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-58.84	-43.6493	0.0665	no	0	Si
SLE FR 2	-60.2	-42.1658	-0.4914	no	0	Si
SLE FR 3	-76.81	-40.5954	0.4587	no	0	Si
SLE FR 4	-55.75	-42.4972	-0.4783	no	0	Si
SLE FR 5	-54.21	-38.0993	-0.3981	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 13.33
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-60.2	-42.1658	-0.4914	no	-1261	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.15
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.49

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 2	-68.59	-148.0236	-0.163	2.15	0.02	28.17	154.55	154.55	103.92	103.92	1533.75	1533.75	Si
SLV 1	-68.59	-148.0236	-0.163	2.15	0.02	28.17	154.55	154.55	103.92	103.92	1533.75	1533.75	Si
SLV 4	-81.25	-148.0397	-0.042	2.19	0.01	28.18	156.23	156.23	103.92	103.92	1536.28	1536.28	Si
SLV 3	-81.25	-148.0397	-0.042	2.19	0.01	28.18	156.23	156.23	103.92	103.92	1536.28	1536.28	Si
SLD 1	-62.32	-80.0492	-0.3851	4.26	0.04	16.28	153.72	153.72	103.92	103.92	1532.5	1532.5	Si

---

Plinto su pali 4
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 6.8
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.03

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 185	-284.66	171.5912	-107.4601	6.8	47.66	41.53	383.33	383.33	305.07	305.07	3671.17	3671.17	Si
SLU 128	-284.66	171.5912	-107.4601	6.8	47.66	41.53	383.33	383.33	305.07	305.07	3671.17	3671.17	Si
SLU 183	-300.11	164.7311	-117.5485	7.22	57.44	49.39	385.5	385.5	305.07	305.07	3674.43	3674.43	Si
SLU 126	-300.11	164.7311	-117.5485	7.22	57.44	49.39	385.5	385.5	305.07	305.07	3674.43	3674.43	Si
SLU 141	-294.38	165.4642	-107.976	7.41	47.74	39.54	384.7	384.7	305.07	305.07	3673.22	3673.22	Si
SLU 177	-313.68	156.24	-125.736	7.59	64.25	57.64	387.42	387.42	305.07	305.07	3677.3	3677.3	Si
SLU 120	-313.68	156.24	-125.736	7.59	64.25	57.64	387.42	387.42	305.07	305.07	3677.3	3677.3	Si
SLU 190	-323.39	150.113	-126.252	8.13	64.33	55.66	388.79	388.79	305.07	305.07	3679.36	3679.36	Si
SLU 133	-323.39	150.113	-126.252	8.13	64.33	55.66	388.79	388.79	305.07	305.07	3679.36	3679.36	Si
SLU 174	-305.33	159.9486	-114.9756	7.67	49.48	59.94	386.24	386.24	305.07	305.07	3675.54	3675.54	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 13.18

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 24	-241.74	118.7967	-92.977	no	-1133	3925	Si
SLE RA 32	-232.7	124.4574	-87.5187	no	-1127	3978	Si
SLE RA 61	-248.22	114.712	-93.321	no	-1122	3799	Si
SLE RA 30	-237.48	119.5963	-89.8903	no	-1120	3892	Si
SLE RA 69	-239.17	120.3728	-87.8627	no	-1115	3852	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-242.39	107.1408	-56.7092	no	0	Si
SLE FR 2	-244.68	109.7752	-68.6479	no	0	Si
SLE FR 3	-245.76	112.2196	-77.6977	no	0	Si
SLE FR 4	-242.7	110.9739	-68.437	no	0	Si
SLE FR 5	-241.12	111.9755	-68.326	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 11.34
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-244.68	109.7752	-68.6479	no	-988	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 7.51
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.21

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-229.21	118.2295	-75.9989	7.51	27.63	25.38	375.51	375.51	305.07	305.07	3659.44	3659.44	Si
SLV 15	-229.21	118.2295	-75.9989	7.51	27.63	25.38	375.51	375.51	305.07	305.07	3659.44	3659.44	Si
SLV 11	-244.6	111.3926	-88.5089	7.99	37.27	32.44	377.68	377.68	305.07	305.07	3662.69	3662.69	Si
SLV 12	-244.6	111.3926	-88.5089	7.99	37.27	32.44	377.68	377.68	305.07	305.07	3662.69	3662.69	Si
SLV 14	-225.25	118.694	-62.2882	8.12	18.28	25.39	374.95	374.95	305.07	305.07	3658.6	3658.6	Si
SLV 1	-259.29	101.1941	-59.5864	13.72	17.07	46.27	379.75	379.75	305.07	305.07	3665.8	3665.8	Si
SLV 2	-259.29	101.1941	-59.5864	13.72	17.07	46.27	379.75	379.75	305.07	305.07	3665.8	3665.8	Si
SLV 4	-263.29	100.7352	-73.2664	12.14	26.44	46.27	380.31	380.31	305.07	305.07	3666.65	3666.65	Si
SLV 3	-263.29	100.7352	-73.2664	12.14	26.44	46.27	380.31	380.31	305.07	305.07	3666.65	3666.65	Si
SLD 1	-249.99	106.7175	-65.5551	11.21	20.72	39.64	378.44	378.44	305.07	305.07	3663.83	3663.83	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 5.76
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.86

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 345	-73.58	-80.4017	6.2545	5.76	0.72	17.36	155.21	155.21	103.92	103.92	1534.75	1534.75	Si
SLU 320	-73.58	-80.4017	6.2545	5.76	0.72	17.36	155.21	155.21	103.92	103.92	1534.75	1534.75	Si
SLU 168	-73.59	-77.5974	4.2422	6.03	0.48	17.04	155.22	155.22	103.92	103.92	1534.75	1534.75	Si
SLU 225	-73.59	-77.5974	4.2422	6.03	0.48	17.04	155.22	155.22	103.92	103.92	1534.75	1534.75	Si
SLU 342	-84.13	-79.6147	6.2596	6.05	0.72	17.67	156.62	156.62	103.92	103.92	1536.85	1536.85	Si
SLU 219	-84.13	-76.8108	4.4873	6.34	0.51	17.34	156.62	156.62	103.92	103.92	1536.86	1536.86	Si
SLU 162	-84.13	-76.8108	4.4873	6.34	0.51	17.34	156.62	156.62	103.92	103.92	1536.86	1536.86	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 12.26

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 41	-61.67	-58.5241	4.6691	no	-1828	6635	Si
SLE RA 46	-54.64	-59.0488	4.6658	no	-1823	6805	Si
SLE RA 42	-61.67	-56.6551	3.4625	no	-1747	6266	Si
SLE RA 47	-54.64	-57.1796	3.2409	no	-1736	6410	Si
SLE RA 4	-55.25	-53.4016	4.6362	no	-1675	6115	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-41.88	-42.4176	4.4264	no	0	Si
SLE FR 2	-41.88	-40.8713	3.1359	no	0	Si
SLE FR 3	-41.88	-39.4788	2.3022	no	0	Si
SLE FR 4	-39.53	-41.0483	3.1334	no	0	Si
SLE FR 5	-39.41	-38.5903	2.4521	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 13.23
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-41.88	-40.8713	3.1359	no	-1270	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.01
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 7.92

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 4	-48.09	-106.1146	3.3456	3.01	0.38	19.13	151.82	151.82	103.92	103.92	1529.67	1529.67	Si
SLV 3	-48.09	-106.1146	3.3456	3.01	0.38	19.13	151.82	151.82	103.92	103.92	1529.67	1529.67	Si
SLV 2	-48.07	-106.3723	2.8053	3.01	0.32	19.17	151.82	151.82	103.92	103.92	1529.66	1529.66	Si
SLV 1	-48.07	-106.3723	2.8053	3.01	0.32	19.17	151.82	151.82	103.92	103.92	1529.66	1529.66	Si
SLD 1	-44.1	-64.2959	3.0661	5.2	0.35	11.82	151.29	151.29	103.92	103.92	1528.87	1528.87	Si

---

Plinto su pali 5
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 6.52
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.19

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 122	-272.27	-111.2579	157.2345	6.52	50.52	37.75	381.58	381.58	305.07	305.07	3668.55	3668.55	Si
SLU 179	-272.27	-111.2579	157.2345	6.52	50.52	37.75	381.58	381.58	305.07	305.07	3668.55	3668.55	Si
SLU 120	-288.23	-107.8513	158.8621	7.01	63.17	39.1	383.83	383.83	305.07	305.07	3671.92	3671.92	Si
SLU 177	-288.23	-107.8513	158.8621	7.01	63.17	39.1	383.83	383.83	305.07	305.07	3671.92	3671.92	Si
SLU 135	-286.95	-106.3301	157.0087	7.17	50.47	36.36	383.65	383.65	305.07	305.07	3671.65	3671.65	Si
SLU 117	-297.15	-103.4213	154.316	7.77	74.18	37.48	385.09	385.09	305.07	305.07	3673.81	3673.81	Si
SLU 174	-297.15	-103.4213	154.316	7.77	74.18	37.48	385.09	385.09	305.07	305.07	3673.81	3673.81	Si
SLU 130	-311.84	-98.4936	154.0902	8.36	74.13	36.09	387.16	387.16	305.07	305.07	3676.91	3676.91	Si
SLU 187	-311.84	-98.4936	154.0902	8.36	74.13	36.09	387.16	387.16	305.07	305.07	3676.91	3676.91	Si
SLU 119	-287.14	-103.8746	149.6576	7.83	68.86	35.06	383.68	383.68	305.07	305.07	3671.69	3671.69	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 13.98

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 24	-223.68	-81.6201	118.4654	no	-1068	3735	Si
SLE RA 30	-213.04	-83.8911	117.3803	no	-1065	3821	Si
SLE RA 61	-233.47	-78.3349	118.3149	no	-1061	3598	Si
SLE RA 32	-235.89	-90.2012	105.8507	no	-1060	3571	Si
SLE RA 67	-222.83	-80.606	117.2298	no	-1058	3685	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-234.87	-71.5266	84.0622	no	0	Si
SLE FR 2	-236.48	-72.8941	94.1801	no	0	Si
SLE FR 3	-237.47	-74.5564	102.2779	no	0	Si
SLE FR 4	-232.08	-73.4775	94.5858	no	0	Si
SLE FR 5	-233.51	-73.7179	95.7645	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 12.01
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica

SLE QP 1	-236.48	-72.8941	94.1801	no	-933	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 7.61
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.63

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 2	-217.17	-71.8052	106.5519	7.61	36.76	8.4	373.81	373.81	305.07	305.07	3656.89	3656.89	Si
SLV 1	-217.17	-71.8052	106.5519	7.61	36.76	8.4	373.81	373.81	305.07	305.07	3656.89	3656.89	Si
SLV 6	-234.86	-70.0006	108.8827	8.43	43.58	17.24	376.31	376.31	305.07	305.07	3660.63	3660.63	Si
SLV 5	-234.86	-70.0006	108.8827	8.43	43.58	17.24	376.31	376.31	305.07	305.07	3660.63	3660.63	Si
SLV 3	-213.79	-73.7699	96.7565	8.66	28.02	9.17	373.33	373.33	305.07	305.07	3656.18	3656.18	Si
SLV 9	-247.35	-70.1215	103.9048	10.04	41.72	25.47	378.07	378.07	305.07	305.07	3663.27	3663.27	Si
SLV 10	-247.35	-70.1215	103.9048	10.04	41.72	25.47	378.07	378.07	305.07	305.07	3663.27	3663.27	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 4.25
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 10.09

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 312	-57.91	86.7115	-7.0827	4.25	0.75	14.08	153.13	153.13	103.92	103.92	1531.62	1531.62	Si
SLU 332	-57.91	86.7115	-7.0827	4.25	0.75	14.08	153.13	153.13	103.92	103.92	1531.62	1531.62	Si
SLU 140	-57.9	84.1475	-6.1282	4.41	0.65	13.79	153.13	153.13	103.92	103.92	1531.62	1531.62	Si
SLU 197	-57.9	84.1475	-6.1282	4.41	0.65	13.79	153.13	153.13	103.92	103.92	1531.62	1531.62	Si
SLU 303	-43.22	79.6194	-7.0728	4.48	0.75	12.35	151.18	151.18	103.92	103.92	1528.69	1528.69	Si
SLU 346	-97.75	87.1829	-7.0317	4.81	0.75	15.7	158.43	158.43	103.92	103.92	1539.57	1539.57	Si
SLU 227	-97.75	84.6073	-5.9191	5.01	0.63	15.4	158.43	158.43	103.92	103.92	1539.57	1539.57	Si
SLU 170	-97.75	84.6073	-5.9191	5.01	0.63	15.4	158.43	158.43	103.92	103.92	1539.57	1539.57	Si
SLU 171	-97.75	82.2696	-5.1526	5.2	0.55	15.14	158.43	158.43	103.92	103.92	1539.57	1539.57	Si
SLU 228	-97.75	82.2696	-5.1526	5.2	0.55	15.14	158.43	158.43	103.92	103.92	1539.57	1539.57	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 11.49

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 70	-71.97	62.3549	-5.255	no	-1950	6591	Si
SLE RA 71	-71.97	60.6384	-4.5583	no	-1887	6356	Si
SLE RA 73	-45.41	62.0407	-5.289	no	-1874	6975	Si
SLE RA 72	-71.97	59.081	-4.0464	no	-1833	6147	Si
SLE RA 74	-45.41	60.333	-4.6968	no	-1814	6745	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-51.03	33.1852	-5.0114	no	0	Si
SLE FR 2	-51.03	31.7598	-4.585	no	0	Si
SLE FR 3	-51.03	30.4621	-4.1584	no	0	Si
SLE FR 4	-47.12	28.4155	-4.5961	no	0	Si
SLE FR 5	-47.28	29.9174	-6.2701	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 15.56
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-51.03	31.7598	-4.585	no	-1080	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.84
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 9.57

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-59.08	94.1117	-1.7581	2.84	0.18	16.01	153.29	153.29	103.92	103.92	1531.86	1531.86	Si
SLV 15	-59.08	94.1117	-1.7581	2.84	0.18	16.01	153.29	153.29	103.92	103.92	1531.86	1531.86	Si
SLV 14	-59.08	93.7493	-7.602	2.89	0.81	15.96	153.29	153.29	103.92	103.92	1531.86	1531.86	Si
SLV 13	-59.08	93.7493	-7.602	2.89	0.81	15.96	153.29	153.29	103.92	103.92	1531.86	1531.86	Si
SLD 15	-53.91	54.0619	-3.5776	5.5	0.38	9.21	152.6	152.6	103.92	103.92	1530.83	1530.83	Si

---

Plinto su pali 6
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 10.91
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 4.02

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 71	-312.9	-166.2056	11.1437	10.91	6.73	91.92	387.31	387.31	305.07	305.07	3677.14	3677.14	Si
SLU 14	-312.9	-166.2056	11.1437	10.91	6.73	91.92	387.31	387.31	305.07	305.07	3677.14	3677.14	Si
SLU 128	-410.5	-193.5865	2.9327	10.93	3.74	99.85	401.07	401.07	305.07	305.07	3697.78	3697.78	Si
SLU 185	-410.5	-193.5865	2.9327	10.93	3.74	99.85	401.07	401.07	305.07	305.07	3697.78	3697.78	Si
SLU 325	-416.15	-179.0707	-55.2053	11.35	21.8	85.75	401.87	401.87	305.07	305.07	3698.98	3698.98	Si
SLU 141	-434.54	-178.6358	4.1135	13.24	4.16	95.22	404.46	404.46	305.07	305.07	3702.87	3702.87	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 14.59

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 36	-320.82	-131.518	-40.8518	no	-1024	2533	Si
SLE RA 73	-336.81	-121.4637	-40.916	no	-993	2201	Si
SLE RA 37	-318.84	-135.7964	-28.7883	no	-988	2351	Si
SLE RA 31	-324.68	-111.0073	-46.2224	no	-960	2140	Si
SLE RA 28	-284.19	-109.1358	-54.0803	no	-953	2505	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica

Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-326.98	-87.6595	-37.8356	no	0	Si
SLE FR 2	-325.33	-91.2696	-27.3701	no	0	Si
SLE FR 3	-323.83	-95.795	-4.7918	no	0	Si
SLE FR 4	-318.09	-94.1079	-27.6769	no	0	Si
SLE FR 5	-322.14	-94.8716	-25.4633	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 14.19
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-325.33	-91.2696	-27.3701	no	-790	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 19.66
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.56

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 4	-281.18	-100.0247	-23.9791	19.66	12.41	7	382.84	382.84	305.07	305.07	3670.43	3670.43	Si
SLV 3	-281.18	-100.0247	-23.9791	19.66	12.41	7	382.84	382.84	305.07	305.07	3670.43	3670.43	Si
SLV 2	-311.37	-99.9432	-17.5993	20.95	4.64	7.08	387.09	387.09	305.07	305.07	3676.82	3676.82	Si
SLV 1	-311.37	-99.9432	-17.5993	20.95	4.64	7.08	387.09	387.09	305.07	305.07	3676.82	3676.82	Si
SLD 3	-309.54	-94.4104	-26.1646	20.98	10.84	19.47	386.83	386.83	305.07	305.07	3676.43	3676.43	Si
SLV 16	-339.21	-83.6308	-24.0681	23.49	11.18	45.7	391.02	391.02	305.07	305.07	3682.7	3682.7	Si
SLV 15	-339.21	-83.6308	-24.0681	23.49	11.18	45.7	391.02	391.02	305.07	305.07	3682.7	3682.7	Si
SLV 14	-369.41	-83.1434	-22.2823	23.44	4.86	45.75	395.28	395.28	305.07	305.07	3689.09	3689.09	Si
SLV 13	-369.41	-83.1434	-22.2823	23.44	4.86	45.75	395.28	395.28	305.07	305.07	3689.09	3689.09	Si
SLD 16	-330.3	-88.5452	-26.1964	22.23	10.4	33.31	389.76	389.76	305.07	305.07	3680.82	3680.82	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.31
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 4.91

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 346	-135.66	166.1398	1.7675	2.31	0.19	33.32	163.47	163.47	103.92	103.92	1547.14	1547.14	Si
SLU 170	-144.19	162.0619	1.415	2.41	0.15	32.7	164.61	164.61	103.92	103.92	1548.84	1548.84	Si
SLU 227	-144.19	162.0619	1.415	2.41	0.15	32.7	164.61	164.61	103.92	103.92	1548.84	1548.84	Si
SLU 332	-71.12	142.7396	1.9107	2.46	0.2	24.2	154.89	154.89	103.92	103.92	1534.26	1534.26	Si
SLU 312	-71.12	142.7396	1.9107	2.46	0.2	24.2	154.89	154.89	103.92	103.92	1534.26	1534.26	Si
SLU 294	-116.01	149.9001	1.3871	2.53	0.15	30.11	160.86	160.86	103.92	103.92	1543.21	1543.21	Si
SLU 261	-116.01	149.9001	1.3871	2.53	0.15	30.11	160.86	160.86	103.92	103.92	1543.21	1543.21	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 6.75

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 70	-99.18	117.9775	1.3474	no	-3322	12656	Si
SLE RA 71	-105.28	115.1987	1.061	no	-3259	12196	Si
SLE RA 72	-124.82	110.4565	0.1747	no	-3200	11325	Si
SLE RA 33	-83.35	104.2317	1.3538	no	-2928	11268	Si
SLE RA 88	-82.04	103.0862	1.3543	no	-2895	11152	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-65.49	55.7213	1.2479	no	0	Si
SLE FR 2	-68.67	53.6763	0.8825	no	0	Si
SLE FR 3	-84.95	49.7244	0.1439	no	0	Si
SLE FR 4	-61.91	45.6731	0.8631	no	0	Si
SLE FR 5	-62.33	48.3896	0.9667	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 10.64
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-68.67	53.6763	0.8825	no	-1580	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.72
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.83

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-81.58	150.8693	0.8167	1.72	0.09	26.81	156.28	156.28	103.92	103.92	1536.35	1536.35	Si
SLV 15	-81.58	150.8693	0.8167	1.72	0.09	26.81	156.28	156.28	103.92	103.92	1536.35	1536.35	Si
SLV 14	-90.81	149.194	0.6313	1.77	0.07	26.44	157.51	157.51	103.92	103.92	1538.19	1538.19	Si
SLV 13	-90.81	149.194	0.6313	1.77	0.07	26.44	157.51	157.51	103.92	103.92	1538.19	1538.19	Si
SLD 15	-73.28	88.4518	0.8592	3.14	0.09	16.39	155.17	155.17	103.92	103.92	1534.69	1534.69	Si

---

Plinto su pali 7
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6
Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 12.17
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 4.37

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 185	-388.1	-172.7571	-37.7333	12.17	15.94	91.05	397.91	397.91	305.07	305.07	3693.04	3693.04	Si
SLU 128	-388.1	-172.7571	-37.7333	12.17	15.94	91.05	397.91	397.91	305.07	305.07	3693.04	3693.04	Si
SLU 14	-295.59	-148.1773	-37.7472	12.21	15.71	83.91	384.87	384.87	305.07	305.07	3673.48	3673.48	Si
SLU 71	-295.59	-148.1773	-37.7472	12.21	15.71	83.91	384.87	384.87	305.07	305.07	3673.48	3673.48	Si
SLU 183	-391.53	-151.3052	-67.2065	13.2	28.32	73.47	398.4	398.4	305.07	305.07	3693.77	3693.77	Si
SLU 141	-410.05	-158.8832	-39.2098	14.37	16.37	86.8	401.01	401.01	305.07	305.07	3697.69	3697.69	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 15.67

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 24	-298.17	-97.8023	-62.8083	no	-953	2366	Si
SLE RA 32	-302.14	-111.7945	-44.7982	no	-939	2245	Si
SLE RA 30	-293.24	-102.7754	-55.1663	no	-938	2327	Si
SLE RA 61	-312.8	-88.5531	-63.7926	no	-929	2084	Si
SLE RA 69	-316.77	-102.5452	-45.7825	no	-914	1962	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-310.41	-78.8862	11.2942	no	0	Si
SLE FR 2	-308.37	-81.9325	0.0463	no	0	Si
SLE FR 3	-307.49	-84.5607	-23.178	no	0	Si
SLE FR 4	-301.83	-84.5831	0.3923	no	0	Si
SLE FR 5	-300.17	-85.489	6.1201	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 18.24
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-308.37	-81.9325	0.0463	no	-614	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 21.56
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 9.19

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 7	-351.77	-83.2287	-37.5899	21.56	22.58	17.67	392.79	392.79	305.07	305.07	3685.36	3685.36	Si
SLV 8	-351.77	-83.2287	-37.5899	21.56	22.58	17.67	392.79	392.79	305.07	305.07	3685.36	3685.36	Si
SLV 11	-366.94	-78.5975	-37.6357	22.19	22.22	28.67	394.93	394.93	305.07	305.07	3688.57	3688.57	Si
SLV 12	-366.94	-78.5975	-37.6357	22.19	22.22	28.67	394.93	394.93	305.07	305.07	3688.57	3688.57	Si
SLV 3	-298.39	-89.3589	-11.1641	24.24	7.85	5.3	385.26	385.26	305.07	305.07	3674.07	3674.07	Si
SLV 14	-319.35	-74.2236	2.8994	29.1	3.63	42.23	388.22	388.22	305.07	305.07	3678.5	3678.5	Si
SLV 13	-319.35	-74.2236	2.8994	29.1	3.63	42.23	388.22	388.22	305.07	305.07	3678.5	3678.5	Si
SLV 15	-348.95	-73.9216	-11.317	27.11	6.65	41.95	392.39	392.39	305.07	305.07	3684.76	3684.76	Si
SLV 16	-348.95	-73.9216	-11.317	27.11	6.65	41.95	392.39	392.39	305.07	305.07	3684.76	3684.76	Si
SLD 13	-312.06	-79.2165	2.9595	27.95	1.42	30.39	387.19	387.19	305.07	305.07	3676.96	3676.96	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.54
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 5.34

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 346	-127.89	152.1842	-0.0895	2.54	0.01	30.39	162.44	162.44	103.92	103.92	1545.58	1545.58	Si
SLU 227	-136.54	149.58	0.1652	2.63	0.02	30.1	163.59	163.59	103.92	103.92	1547.31	1547.31	Si
SLU 170	-136.54	149.58	0.1652	2.63	0.02	30.1	163.59	163.59	103.92	103.92	1547.31	1547.31	Si
SLU 332	-68.57	130.6075	-0.0828	2.71	0.01	22	154.55	154.55	103.92	103.92	1533.75	1533.75	Si
SLU 312	-68.57	130.6075	-0.0828	2.71	0.01	22	154.55	154.55	103.92	103.92	1533.75	1533.75	Si
SLU 228	-166.35	146.8293	1.178	2.86	0.12	29.78	167.55	167.55	103.92	103.92	1553.26	1553.26	Si
SLU 171	-166.35	146.8293	1.178	2.86	0.12	29.78	167.55	167.55	103.92	103.92	1553.26	1553.26	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 7.32

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 70	-93.61	108.0613	-0.0741	no	-3064	11540	Si
SLE RA 71	-99.82	106.3236	0.0798	no	-3030	11226	Si
SLE RA 72	-119.7	104.4894	0.7551	no	-3016	10663	Si
SLE RA 33	-79.07	95.4356	-0.0714	no	-2697	10249	Si
SLE RA 88	-77.86	94.3834	-0.0712	no	-2666	10142	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-62.65	50.9676	-0.0715	no	0	Si
SLE FR 2	-65.96	49.5239	-0.2267	no	0	Si
SLE FR 3	-82.52	47.9954	0.3361	no	0	Si
SLE FR 4	-59.71	42.1392	-0.275	no	0	Si
SLE FR 5	-57.08	44.6638	-0.3239	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 11.45
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-65.96	49.5239	-0.2267	no	-1468	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 1.85
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 6.24

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 14	-72.41	140.1749	-0.3872	1.85	0.04	24.86	155.06	155.06	103.92	103.92	1534.52	1534.52	Si
SLV 13	-72.41	140.1749	-0.3872	1.85	0.04	24.86	155.06	155.06	103.92	103.92	1534.52	1534.52	Si
SLV 16	-93.44	140.2851	0.3652	1.91	0.04	24.86	157.86	157.86	103.92	103.92	1538.71	1538.71	Si
SLV 15	-93.44	140.2851	0.3652	1.91	0.04	24.86	157.86	157.86	103.92	103.92	1538.71	1538.71	Si
SLD 14	-66.14	81.9657	-0.2821	3.39	0.03	15.1	154.23	154.23	103.92	103.92	1533.27	1533.27	Si

---

Plinto su pali 8
Verifiche condotte secondo D.M. 17 gennaio 2018
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Calcestruzzo per suola:C25/30;Resistenza cubica caratteristica Rck:30000Calcestruzzo per dado: C35/45; Resistenza cubica caratteristica Rck: 45000
Acciaio per armatura: B450C; Fyk: 450000
Caratteristiche geometriche
Plinto ad un palo diametro 60Ricoprimento dei pali0.25Spessore della suola 0.6

Dado:dimensione x:0.6;dimensione y:0.6;spessore:1.45Pilastro rettangolare:dimensione x:0.3;dimensione y:0.35Copriferri:suola:0.05;dado:0.05Verifiche della suola di plinto monopalo
Armatura verticale12 diam.16Armatura orizzontale 5 Staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 6.37
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 4.8

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 119	-268.82	-170.0791	-102.3818	6.37	34.78	60.24	381.09	381.09	305.07	305.07	3667.82	3667.82	Si
SLU 176	-268.82	-170.0791	-102.3818	6.37	34.78	60.24	381.09	381.09	305.07	305.07	3667.82	3667.82	Si
SLU 128	-292.79	-184.8351	-85.7151	6.44	38.6	80.05	384.47	384.47	305.07	305.07	3672.89	3672.89	Si
SLU 185	-292.79	-184.8351	-85.7151	6.44	38.6	80.05	384.47	384.47	305.07	305.07	3672.89	3672.89	Si
SLU 117	-282.18	-167.4082	-109.3332	6.71	48.32	61.88	382.98	382.98	305.07	305.07	3670.64	3670.64	Si
SLU 198	-303.78	-178.1478	-85.8557	7.2	38.6	78.07	386.02	386.02	305.07	305.07	3675.21	3675.21	Si
SLU 141	-303.78	-178.1478	-85.8557	7.2	38.6	78.07	386.02	386.02	305.07	305.07	3675.21	3675.21	Si
SLU 126	-296.57	-176.2619	-99.3331	6.77	50.61	73.77	385.01	385.01	305.07	305.07	3673.68	3673.68	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 14940 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 13.6

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 32	-227.97	-132.6102	-73.7476	no	-1099	3872	Si
SLE RA 24	-223.8	-124.7935	-81.9486	no	-1097	3905	Si
SLE RA 16	-218.38	-126.7078	-80.4143	no	-1094	3943	Si
SLE RA 69	-235.29	-128.152	-73.8413	no	-1085	3726	Si
SLE RA 61	-231.13	-120.3353	-82.0424	no	-1084	3758	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0004
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-224.71	-110.0701	-44.9068	no	0	Si
SLE FR 2	-226.92	-113.2673	-56.4411	no	0	Si
SLE FR 3	-228.43	-116.6328	-66.105	no	0	Si
SLE FR 4	-223.63	-114.487	-56.5465	no	0	Si
SLE FR 5	-223.03	-115.5055	-57.9232	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 11205 w lim. 0.0003
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 11.98
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-226.92	-113.2673	-56.4411	no	-936	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 7.46
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 7.8

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 3	-212.14	-115.8895	-66.7096	7.46	25.68	23.59	373.1	373.1	305.07	305.07	3655.83	3655.83	Si
SLV 4	-212.14	-115.8895	-66.7096	7.46	25.68	23.59	373.1	373.1	305.07	305.07	3655.83	3655.83	Si
SLV 8	-227.56	-114.1277	-79.7989	7.64	35.95	32.35	375.28	375.28	305.07	305.07	3659.09	3659.09	Si
SLV 7	-227.56	-114.1277	-79.7989	7.64	35.95	32.35	375.28	375.28	305.07	305.07	3659.09	3659.09	Si
SLV 2	-207.94	-115.9875	-51.6652	8.08	15.23	23.61	372.51	372.51	305.07	305.07	3654.94	3654.94	Si
SLV 14	-241.16	-110.7611	-45.0854	11.91	11.9	48.34	377.19	377.19	305.07	305.07	3661.97	3661.97	Si
SLV 13	-241.16	-110.7611	-45.0854	11.91	11.9	48.34	377.19	377.19	305.07	305.07	3661.97	3661.97	Si
SLV 16	-245.04	-110.6771	-59.5466	10.75	22.15	48.34	377.74	377.74	305.07	305.07	3662.79	3662.79	Si
SLV 15	-245.04	-110.6771	-59.5466	10.75	22.15	48.34	377.74	377.74	305.07	305.07	3662.79	3662.79	Si
SLD 13	-232.14	-112.3567	-52.6237	10.13	16.54	40.36	375.92	375.92	305.07	305.07	3660.06	3660.06	Si

Verifiche della sezione di base del dado
Armatura verticale 12 diam.20
Armatura orizzontale 8 staffe diam. 8 mm
Famiglia "Limite ultimo"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 3.65
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.18

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLU 346	-81.22	103.7693	4.4657	3.65	0.47	19.1	156.23	156.23	103.92	103.92	1536.27	1536.27	Si
SLU 227	-81.22	100.912	3.2273	3.78	0.34	18.78	156.23	156.23	103.92	103.92	1536.27	1536.27	Si
SLU 170	-81.22	100.912	3.2273	3.78	0.34	18.78	156.23	156.23	103.92	103.92	1536.27	1536.27	Si
SLU 332	-51.64	93.8675	4.4385	3.79	0.47	15.05	152.3	152.3	103.92	103.92	1530.37	1530.37	Si
SLU 312	-51.64	93.8675	4.4385	3.79	0.47	15.05	152.3	152.3	103.92	103.92	1530.37	1530.37	Si
SLU 228	-81.24	98.2729	1.7961	3.91	0.19	18.5	156.23	156.23	103.92	103.92	1536.28	1536.28	Si
SLU 171	-81.24	98.2729	1.7961	3.91	0.19	18.5	156.23	156.23	103.92	103.92	1536.28	1536.28	Si

Famiglia "Esercizio rara"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite: σc lim. 22410 σf lim. 360000
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 10.32

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	σF	Verifica
SLE RA 70	-60.09	75.1734	3.3182	no	-2172	8403	Si
SLE RA 71	-60.1	73.2685	2.4579	no	-2101	8075	Si
SLE RA 72	-60.1	71.5102	1.5038	no	-2031	7753	Si
SLE RA 33	-52.83	69.0174	3.3171	no	-1995	7783	Si
SLE RA 88	-52.23	68.5044	3.317	no	-1980	7732	Si

Famiglia "Esercizio frequente"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Valori limite di apertura fessure: w lim. 0.0002
Coefficiente minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	wd	Verifica
SLE FR 1	-44.59	46.5399	3.2085	no	0	Si
SLE FR 2	-44.6	44.9621	2.2983	no	0	Si
SLE FR 3	-44.6	43.497	1.5032	no	0	Si
SLE FR 4	-41.7	41.3216	2.2705	no	0	Si
SLE FR 5	-41.82	42.2587	-2.0579	no	0	Si

Famiglia "Esercizio quasi permanente"
Valori limite: σc lim. 16808 w lim. 0.0002
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica tensioni 12.64
Coefficiente di sicurezza minimo per verifica apertura fessure 999

Comb.	N	Mx	My	Fessurata	σC	wd	Verifica
SLE QP 1	-44.6	44.9621	2.2983	no	-1330	0	Si

Famiglia "Limite ultimo sismico"
Si stampano le 5 situazioni piu' gravose per tipo di verifica
Coefficiente di sicurezza minimo a pressoflessione 2.53
Coefficiente di sicurezza minimo a taglio 8.88

Comb.	N	Mx	My	Coeff.s.	Vx	Vy	Vrdx	Vrdy	Vrsdx	Vrsdy	Vrcdx	Vrcdy	Verifica
SLV 16	-50.8	100.8687	2.5436	2.53	0.26	17.12	152.19	152.19	103.92	103.92	1530.21	1530.21	Si
SLV 15	-50.8	100.8687	2.5436	2.53	0.26	17.12	152.19	152.19	103.92	103.92	1530.21	1530.21	Si
SLV 14	-50.81	101.0644	1.736	2.54	0.18	17.14	152.19	152.19	103.92	103.92	1530.21	1530.21	Si
SLV 13	-50.81	101.0644	1.736	2.54	0.18	17.14	152.19	152.19	103.92	103.92	1530.21	1530.21	Si
SLD 14	-46.82	65.0275	2.1923	4.13	0.23	11.11	151.66	151.66	103.92	103.92	1529.41	1529.41	Si

3.5 Verifiche superelementi aste acciaio laminate
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN, deg] ove non espressamente specificato.
Sezione: sezione in acciaio.
Rotazione: rotazione della sezione. [deg]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]
X: distanza dal nodo iniziale. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
Sfruttamento: rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.
Classe: classe della sezione.
NEd: sollecitazione assiale. [kN]
Nc,Rd: resistenza assiale a compressione ridotta per taglio. [kN]
Nt,Rd: resistenza assiale a trazione ridotta per taglio. [kN]
Riduzione da taglio: rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.
ρx: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione x.
ρy: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione y.
Verifica: stato di verifica.
VEd: sollecitazione di taglio. [kN]
Vc,Rd: resistenza a taglio. [kN]
Av: area resistenza a taglio. [m*]
Interazione taglio-torsione: indica se e' possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.
Riduzione torsione: coefficiente riduttivo della resistenza a taglio per presenza di torsione.
Sfruttamento torsione: rapporto tra TEd e TRd.
TEd: sollecitazione torcente. [kN*m]
TRd: resistenza a torsione. [kN*m]
Riduzione taglio resistente: indica se e' possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.
Sfruttamento taglio-torsione: τEd,totale / (0.5 * τRd). Non verificato se maggiore di 1.
τEd,totale: somma delle tensioni tangenziali totale derivanti da taglio e torsione. [kN/m*]
τRd: tensione tangenziale resistente. [kN/m*]
Mx,Ed: sollecitazione flettente attorno x-x. [kN*m]
Mx,Rd: resistenza a flessione attorno x-x ridotta per taglio. [kN*m]
Rid. Mx,Rd da VEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno x-x.
My,Ed: sollecitazione flettente attorno y-y. [kN*m]
My,Rd: resistenza a flessione attorno y-y ridotta per taglio. [kN*m]
Rid. My,Rd da VEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno y-y.
α: esponente α per flessione deviata.
β: esponente β per flessione deviata.
NRd: resistenza assiale ridotta per taglio. [kN]
Rid. NRd da VEd: rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.
Mx,Rd: resistenza a flessione attorno x-x ridotta. [kN*m]
Rid. Mx,Rd da NEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno x-x.
My,Rd: resistenza a flessione attorno y-y ridotta. [kN*m]
Rid. My,Rd da NEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno y-y.
Numero rit.: numero del ritegno.
Presente: indica se il ritegno e' presente o meno.
Ascissa: ascissa del ritegno rispetto al nodo iniziale del superelemento o ascissa iniziale e finale della campata. [m]
Campata: campata tra i ritegni.
βx/m: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a x/m.
Vincolo a entrambi estremi: indica se il tratto e' vincolato a entrambi gli estremi.
λx/m: snellezza attorno a x/m del tratto tra i due ritegni.
λVer: snellezza accettabile.
βy/n: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a y/n.
k,LT: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(3).
kw,LT: coefficiente di lunghezza efficace per ingobbamento nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(4).
λy/n: snellezza attorno a y/n del tratto tra i due ritegni.
Obblig.: indica se la verifica e' obbligatoria da norma.
Mx,Eff,Ed: momento interno efficace di verifica attorno x-x secondo ENV1993-1-1 §5.5.3. [kN*m]
Mb,Rd,x: momento resistente di progetto per l'instabilita' per sollecitazione flettente attorno l'asse x-x. [kN*m]
χ,LT: coefficiente di riduzione per instabilita' flesso-torsionale.
λ adim. LT: snellezza adimensionale per instabilita' flesso-torsionale.
L,LT: distanza tra due ritegni torsionali. [m]
M,critico: momento critico. [kN*m]
kLT: valore di kLT.
ky: valore di ky.
Wx: modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse x-x. [m*]
Wy: modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse y-y. [m*]
NRk: resistenza caratteristica assiale. [kN]
Mx,Ed max: momento sollecitante massimo attorno l'asse x-x tra due ritegni all'inflessione attorno x-x. [kN*m]
Mx,Rk: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse x-x. [kN*m]
My,Ed max: momento sollecitante massimo attorno l'asse y-y tra due ritegni all'inflessione attorno y-y. [kN*m]
My,Rk: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse y-y. [kN*m]
χ,x: coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse x-x.
χ,y: coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse y-y.
kxx: valore di kxx.
kxy: valore di kxy.
kyx: valore di kyx.
kyy: valore di kyy.
η: valore di η.
hw: altezza dell'anima. [m]
tw: spessore dell'anima. [m]
hw/tw max: rapporto tra hw e tw massimo.
Ascissa freccia: ascissa della massima freccia. [m]
Combinazione: combinazione di verifica in cui e' ricavata la freccia.
Freccia: massima freccia. [m]
Luce: luce di verifica. [m]
L/f: rapporto luce su freccia.
L/f,min: minimo rapporto luce su freccia consentito.
Tipo: freccia calcolata considerando le sole condizioni variabili o tutte le condizioni (totale) all'interno della combinazione di verifica.
Nb,Rd: resistenza a instabilita' della membratura compressa. [kN]
χ,min: coefficiente di riduzione minimo.
l0 x/m: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse x-x / m-m. [m]
l0 y/n: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse y-y / n-n. [m]
λ adim. x/m: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse x-x / m-m.
λ adim. y/n: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse y-y / n-n.
N,crit x/m: carico critico per inflessione attorno all'asse x-x / m-m. [kN]
N,crit y/n: carico critico per inflessione attorno all'asse y-y / n-n. [kN]
Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 47, 48
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:llNodo iniziale: 104 Nodo finale: 106
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply

HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.15	SLV 9	0.005		11.892		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
11	SLD 8	0.002	1	-4.196	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 14	0.002	1.89	1042.101	0.007006	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.015	6.328	435.802	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	3.919	435.995	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
5.683	SLU 198	0.043	0.19043	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
11	SLD 3	0.004	0.017	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.367	SLU 172	0.007	1	-1.79974	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 140	0.155	1	-16.6363	241.2078	-9.7487	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 2	0.072	1	-10.9023	241.2078	3.0763	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 132	0.057	1	6.189	2276.881	1	-13.1742	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
10.817	SLD 11	0.005	1	-4.193	2276.881	1	-0.7026	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 1	0.157	1	1.187	2276.88	1	-16.718	241.208	-9.792	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLD 3	0.073	1	-1.436	2276.88	1	-10.878	241.208	3.081	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	100.2	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	169.4	Si, (<200)
2	Si	11							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
5.5	SLU 189	0.106	1	Si	6.189	-13.17424	-12.75694	120.90245	0.501	1.343	11	140.45921	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.183	SLD 9	0.004	1	Si	3.241	-0.70481	-0.4863	120.90245	0.501	1.343	11	140.45921	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLU 198	0.225	1	1.187	-16.71829	-16.63824	-9.79197	0.501	1	1	140.45921	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLD 5	0.098	1	3.239	-10.88653	-10.66815	1.12233	0.501	1	1	140.45921	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11	SLU 332	0.22	1	0	2390.73	16.7143	253.268	9.70541	118.34	0.503	0.205	0.95	0.57	1	0.95	0.501	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.05	SLD 3	0.12	1	-1.646	2390.73	10.8782	253.268	3.08099	118.34	0.503	0.205	0.951	0.573	0.999	0.955	0.501	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 38	0.0088	11	1249.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00876	11	1255.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00872	11	1260.9	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00848	11	1297.4	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00844	11	1303.4	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 38	0.00919	11	1197.3	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00915	11	1202.4	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00911	11	1207.6	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.00886	11	1241	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00883	11	1246.4	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 70	-0.00775	11	1419.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 71	-0.00775	11	1419.9	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 72	-0.00775	11	1420.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.00757	11	1453.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.00757	11	1453.5	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 70	-0.0015	11	7321.1	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 71	-0.0015	11	7325.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 72	-0.0015	11	7330.5	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.00132	11	8309.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.00132	11	8315.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 49, 50
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 106 Nodo finale: 108
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 174	0.026	1	-59.153	2276.881		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
9.35	SLD 8	0.004	1	-8.738	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.675	SLU 197	0.009	-9.52	1045.621	0.007006	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.35	SLU 342	0.012	-5.325	435.267	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 6	0.008	3.301	435.982	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.623	SLU 140	0.032	-0.14456	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.935	SLD 4	0.004	-0.01736	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 342	0.052	1	-12.46589	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 332	0.433	1	-9.3234	241.2078	-44.3984	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 186	0.069	1	-55.186	2276.881	1	-10.8004	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
9.038	SLD 7	0.008	1	-8.738	2276.881	1	-0.9938	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.448	1	-35.383	2276.88	1	-9.2982	241.208	-44.399	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLD 1	0.046	1	-2.883	2276.88	1	-7.698	241.208	-1.3986	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.6	Si, (<200)
2	Si	4.675	2-3	1	Si	42.6	Si, (<200)
3	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	143.9	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 342	0.092	1	Si	-12.46589	135.6051	0.562	1.23	9.35	167.45752	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.675	SLU 198	0.53	1	-35.383	2390.73	9.29819	253.268	44.3989	118.34	0.888	0.268	0.804	0.616	0.992	1.027	0.562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.675	SLD 12	0.075	1	-8.73	2390.73	7.72181	253.268	0.43273	118.34	0.888	0.268	0.8	0.581	0.998	0.969	0.562	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 74	0.02805	9.35	333.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	0.02805	9.35	333.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	0.02805	9.35	333.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	0.02805	9.35	333.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	0.02805	9.35	333.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	0.02804	9.35	333.5	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	0.02804	9.35	333.5	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	0.02804	9.35	333.5	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	0.02804	9.35	333.5	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	0.02804	9.35	333.5	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.00392	9.35	2383.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00392	9.35	2383.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00392	9.35	2383.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.0037	9.35	2525.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.0037	9.35	2525.4	200	Totale	Si
3.272	SLE RA 3	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.519	SLE RA 66	0.0002	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.519	SLE RA 65	0.0002	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 64	-0.00043	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 63	-0.00043	9.35	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 51, 52
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 108 Nodo finale: 110
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 7	0.005		11.718		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.649	SLD 7	0.002		4.015		2276.881	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.675	SLU 198	0.009	-9.52	1045.151	0.007006	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.35	SLU 220	0.012	-5.343	435.75	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

9.35	SLD 8	0.008	-3.306	436.13	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.182	SLU 141	0.033	-0.14946	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 1	0.004	-0.01576	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 162	0.052	1	-12.47195	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 312	0.433	1	-9.3358	241.2078	-44.3984	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.044	1	-7.72	241.2078	-1.3973	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.052	1	0.976	2276.881	1	-12.5466	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.312	SLD 11	0.006	1	4.015	2276.881	1	-0.9883	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.433	1	1.217	2276.88	1	-9.3808	241.208	-44.4	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLD 1	0.045	1	-1.37	2276.88	1	-7.6966	241.208	-1.3973	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	42.6	Si, (<200)
2	Si	4.675					
			2-3	1	Si	42.6	Si, (<200)
3	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	143.9	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 162	0.092	1	Si	-12.47195	135.60504	0.562	1.23	9.35	167.4574	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 163	0.092	1	Si	0.976	-12.54659	-12.48078	135.60504	0.562	1.23	9.35	167.4574	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
9.038	SLD 7	0.006	1	Si	3.438	-0.99618	-0.76439	135.60504	0.562	1.23	9.35	167.4574	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLU 141	0.463	1	1.217	-9.38078	-9.2987	-44.39971	0.562	1	1	167.4574	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLD 16	0.068	1	1.01	-7.67566	-7.60753	-1.3931	0.562	1	1	167.4574	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 312	0.443	1	0	2390.73	9.3358	253.268	44.401	118.34	0.888	0.268	0.799	0.57	1	0.95	0.562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.091	SLD 14	0.071	1	-1.37	2390.73	7.69663	253.268	1.39732	118.34	0.888	0.268	0.8	0.572	1	0.953	0.562	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 75	0.02805	9.35	333.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	0.02805	9.35	333.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	0.02805	9.35	333.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	0.02805	9.35	333.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	0.02805	9.35	333.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	0.02804	9.35	333.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	0.02804	9.35	333.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	0.02804	9.35	333.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	0.02804	9.35	333.5	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	0.02804	9.35	333.5	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.00392	9.35	2383.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00392	9.35	2383.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00392	9.35	2383.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.0037	9.35	2525.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.0037	9.35	2525.4	200	Totale	Si
6.701	SLE RA 3	-0.00001	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.519	SLE RA 66	0.0002	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 65	0.0002	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.831	SLE RA 64	-0.00043	9.35	10000	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 63	-0.00043	9.35	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 53, 54
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 154 Nodo finale: 156
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.317	SLU 192	0.002	1	-4.893	2276.881		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
11	SLD 12	0.001	1	-1.152	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 270	0.002	1.889	1059.39	0.007006	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.022	9.806	436.023	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.01	4.254	436.44	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.183	SLU 342	0.003	-0.01454	4.47804	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
11	SLD 16	0.001	-0.00485	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 296	0.045	1	-10.96024	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLD 11	0.003	1	-0.76373	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 346	0.136	1	-22.3882	241.2078	-4.9066	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 4	0.076	1	-11.9059	241.2078	3.0225	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 177	0.047	1	-4.076	2276.881	1	-10.9616	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
10.817	SLD 11	0.004	1	-1.152	2276.881	1	-0.7637	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 1	0.137	1	-1.484	2276.88	1	-22.389	241.208	-4.8959	112.701	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLD 7	0.059	1	-1.135	2276.88	1	-11.852	241.208	1.0764	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	100.2	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	169.4	Si, (<200)
2	Si	11							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
5.5	SLU 296	0.091	1	Si	-10.96024	120.90245	0.501	1.343	11	140.45921	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
10.817	SLU 163	0.238	1	-1.476	2390.73	27.2179	253.268	1.17197	118.34	0.503	0.205	0.951	0.573	1	0.954	0.501	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11	SLD 4	0.124	1	0	2390.73	11.9059	253.268	3.02252	118.34	0.503	0.205	0.95	0.57	1	0.95	0.501	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 36	0.00842	11	1306.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00841	11	1307.5	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 38	0.00841	11	1308.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00818	11	1345.4	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00817	11	1346.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00873	11	1259.4	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00873	11	1260	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 38	0.00873	11	1260.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 73	0.00849	11	1295.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00849	11	1295.9	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.0114	11	964.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.0114	11	964.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.0114	11	964.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.00992	11	1109.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.00992	11	1109.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.00458	11	2403.6	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.00458	11	2403.6	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.00458	11	2403.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.00309	11	3557.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.00309	11	3557.4	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 57, 58
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 111 Nodo finale: 113
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.833	SLU 179	0.006	1	-8.744	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
11	SLD 8	0.001	1	-1.624	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 312	0.001	0.794	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11	SLU 162	0.034	-9.34	274.228	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11	SLD 16	0.011	-2.952	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.65	SLU 342	0.002	0.00342	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 9.9 | SLU 48 | 0.074 | 1 | -8.37849 | 112.61823 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLD 9	0.005	1	-0.53228	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.232	1	-25.9642	112.6182	-0.0723	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 13	0.094	1	-8.3362	112.6182	-1.0488	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
9.533	SLU 39	0.076	1	-1.485	1411.575	1	-8.4931	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
10.817	SLD 7	0.006	1	-1.624	1411.575	1	-0.5322	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 1	0.233	1	-1.507	1411.58	1	-25.964	112.618	-0.0688	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLD 1	0.094	1	-0.605	1411.58	1	-8.3362	112.618	-1.0487	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
3	Si	11							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
8.983	SLU 188	0.037	1	Si	0.687	-3.66123	-3.62649	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
10.817	SLD 9	0.005	1	Si	0.6	-0.53228	-0.50195	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLV 10	0.101	1	0.87	-8.33532	-8.29138	-0.88513	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLD 9	0.09	1	0.6	-8.3327	-8.30237	-0.33831	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.5	SLU 163	0.266	1	-1.507	1482.15	25.9643	118.249	0.06879	56.067	0.331	0.401	0.952	0.361	1	0.602	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11	SLD 16	0.097	1	-0.605	1482.15	8.33619	118.249	1.04867	56.067	0.331	0.401	0.951	0.361	1	0.601	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00853	11	1290.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00852	11	1290.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00852	11	1291.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00851	11	1293.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.0085	11	1293.9	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00841	11	1308.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.0084	11	1309.3	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.0084	11	1310	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00838	11	1311.9	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00838	11	1312.6	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

5.5	SLE RA 43	-0.02997	11	367.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.02997	11	367.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.02997	11	367.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.02462	11	446.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.02462	11	446.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.01649	11	667.1	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.01649	11	667.1	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.01649	11	667.1	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01114	11	987.3	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01114	11	987.3	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 61, 62
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1lNodo iniziale: 120 Nodo finale: 122
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
11	SLU 65	0.003	1	-4.641	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.1	SLD 10	0	1	-0.57	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 332	0.001	-0.868	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11	SLU 219	0.047	-12.844	274.178	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 16	0.012	3.295	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 342	0.002	0.00445	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
9.717	SLU 272	0.029	1	-3.27733	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
10.817	SLD 11	0.005	1	-0.59405	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.55	SLU 269	0.003	1	-0.16579	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.324	1	-35.7267	112.6182	-0.3838	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 13	0.104	1	-9.3893	112.6182	-1.0818	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 135	0.049	1	-4.633	1411.575	1	-5.1874	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLD 9	0.006	1	-0.57	1411.575	1	-0.594	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 2	0.246	1	-2.872	1411.58	1	-26.947	112.618	-0.2698	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLD 1	0.091	1	-0.57	1411.58	1	-9.3784	112.618	-0.3713	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)

2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)	
3	Si	11								

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLV 12	0.112	1	1.27	-9.38684	-9.32265	-0.91718	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11	SLU 342	0.366	1	0	1482.15	35.7267	118.249	0.38376	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.5	SLD 13	0.107	1	0	1482.15	9.3893	118.249	1.08185	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00842	11	1306.5	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00842	11	1307.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00841	11	1307.9	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00819	11	1343.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00819	11	1343.9	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00818	11	1344.9	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00818	11	1345.5	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.00817	11	1346.3	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00795	11	1383.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00795	11	1384.5	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.02566	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 65, 66
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 125 Nodo finale: 127
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLV 8	0.001		1.345		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 332	0.001	-0.866	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.047	12.844	274.2	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 16	0.012	3.295	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.117	SLU 342	0.002	0.00399	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 132	0.046	1	-5.18722	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLD 11	0.005	1	-0.59406	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.55	SLU 269	0.003	1	-0.16511	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.324	1	-35.7266	112.6182	-0.3868	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica

5.5	SLD 13	0.104	1	-9.3904	112.6182	-1.0829	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 135	0.046	1	0.569	1411.575	1	-5.1873	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.55	SLU 69	0.003	1	0.551	1411.575	1	-0.1645	53.3976	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 1	0.14	1	0.548	1411.58	1	-10.863	112.618	-2.3133	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
3	Si	11							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
5.5	SLU 189	0.053	1	Si	-5.18722	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
5.5	SLU 192	0.052	1	Si	0.569	-5.18728	-5.15853	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLU 139	0.153	1	0.548	-10.86255	-10.83488	-2.3133	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLU 342	0.366	1	0	1482.15	35.7266	118.249	0.3868	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 14	0.107	1	0	1482.15	9.39038	118.249	1.08286	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00839	11	1310.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00839	11	1311.4	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00838	11	1312.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00816	11	1347.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00816	11	1348.5	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00815	11	1350	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00814	11	1350.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.00814	11	1351.4	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00792	11	1389.4	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00791	11	1390.1	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 69, 70
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 130 Nodo finale: 132
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLV 12	0.001		1.052		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 332	0.001	-0.864	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.047	12.844	274.274	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 16	0.012	3.296	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
10.817	SLU 162	0.001	0.00247	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 135	0.046	1	-5.18723	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLD 11	0.005	1	-0.59407	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.55	SLU 269	0.003	1	-0.16451	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.325	1	-35.7265	112.6182	-0.3898	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 13	0.104	1	-9.3914	112.6182	-1.0839	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 308	0.046	1	0.541	1411.575	1	-5.187	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLV 1	0.101	1	1.052	1411.58	1	-9.3886	112.618	-0.9193	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
3	Si	11							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
5.5	SLU 135	0.053	1	Si	-5.18723	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
5.5	SLU 308	0.052	1	Si	0.541	-5.18698	-5.15966	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLV 12	0.112	1	1.052	-9.38862	-9.33547	-0.91928	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.933	SLU 342	0.366	1	0	1482.15	35.7265	118.249	0.38978	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 14	0.107	1	0	1482.15	9.39144	118.249	1.08388	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00837	11	1314.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00837	11	1315	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00836	11	1315.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00814	11	1351.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00813	11	1352.5	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00812	11	1354.5	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00812	11	1355.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.00811	11	1356	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00789	11	1394.4	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00788	11	1395.1	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 73, 74
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 135 Nodo finale: 137
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3.483	SLU 266	0.002	1	-2.646	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 332	0.001	-0.862	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.047	12.844	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 16	0.012	3.296	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.283	SLU 73	0.029	1	-3.27739	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLD 11	0.005	1	-0.59408	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.55	SLU 269	0.003	1	-0.16401	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.325	1	-35.7266	112.6182	-0.3927	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 13	0.104	1	-9.3926	112.6182	-1.0849	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 328	0.048	1	-2.641	1411.575	1	-5.1871	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 3	0.246	1	-1.641	1411.58	1	-26.947	112.618	-0.2806	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
3	Si	11							

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica

5.5	SLV 12	0.112	1	1.057	-9.38953	-9.33614	-0.92031	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.217	SLU 342	0.366	1	0	1482.15	35.7266	118.249	0.3927	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 14	0.107	1	0	1482.15	9.39255	118.249	1.08488	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00835	11	1317.4	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00835	11	1318.1	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00834	11	1318.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00812	11	1355.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00811	11	1356	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.0081	11	1358.5	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00809	11	1359.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.00809	11	1360	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00786	11	1398.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00786	11	1399.5	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.04077	11	269.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.03245	11	339	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.02565	11	428.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01733	11	634.6	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 77, 78
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11.065Nodo iniziale: 144 Nodo finale: 146
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 8	0.007	1	-9.893	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.565	SLU 332	0.001	0.853	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11.065	SLU 342	0.047	-12.919	274.288	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11.065	SLD 14	0.012	-3.316	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
5.565	SLU 342	0.001	-0.00218	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.298	SLU 272	0.03	1	-3.33082	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.185	SLD 9	0.005	1	-0.60397	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
10.698	SLU 236	0.002	1	-0.10585	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.565	SLU 342	0.329	1	-36.1369	112.6182	-0.4175	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.565	SLD 15	0.105	1	-9.5009	112.6182	-1.0806	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

3.895	SLU 135	0.048	1	-9.863	1411.575	1	-4.6043	112.6182	1		0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.565	SLU 2	0.252	1	-5.909	1411.58	1	-27.255	112.618	-0.3042	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	133.6	Si, (<200)
2	Si	11.065					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	111.8	Si, (<200)
3	Si	11.065							

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.565	SLV 12	0.114	1	1.023	-9.49585	-9.44414	-0.94015	0.873	1	1	246.66302	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
8.131	SLU 342	0.372	1	0	1482.15	36.1369	118.249	0.41753	56.067	0.328	0.394	0.95	0.366	1	0.609	0.873	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11.065	SLD 16	0.109	1	0	1482.15	9.50087	118.249	1.08059	56.067	0.328	0.394	0.95	0.366	1	0.609	0.873	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.565	SLE RA 73	0.00832	11.065	1329.4	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 74	0.00832	11.065	1330	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 75	0.00832	11.065	1330.6	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 36	0.00807	11.065	1370.2	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 37	0.00807	11.065	1370.8	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 73	0.00804	11.065	1376.3	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 74	0.00804	11.065	1377	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 75	0.00803	11.065	1377.6	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 36	0.00779	11.065	1420.1	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 37	0.00779	11.065	1420.7	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.565	SLE RA 43	-0.04172	11.065	265.2	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 42	-0.04172	11.065	265.2	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 41	-0.04172	11.065	265.2	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 6	-0.0332	11.065	333.2	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 5	-0.0332	11.065	333.2	200	Totale	Si
5.565	SLE RA 43	-0.02626	11.065	421.4	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 42	-0.02626	11.065	421.4	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 41	-0.02626	11.065	421.4	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 6	-0.01774	11.065	623.7	250	Variabile	Si
5.565	SLE RA 5	-0.01774	11.065	623.7	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 81, 82
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 149 Nodo finale: 151
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 323	0.002	1	-2.977	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 332	0.001	-0.834	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.042	11.622	274.177	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 16	0.012	3.175	274.322	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica

0	SLU 342	0.002	-0.00446	2.25146	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
11	SLD 16	0.001	-0.0015	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.767	SLU 132	0.048	1	-5.39232	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.183	SLD 11	0.005	1	-0.57235	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.292	1	-32.3176	112.6182	-0.2907	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 13	0.1	1	-9.0208	112.6182	-1.0755	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.95	SLU 192	0.05	1	-1.974	1411.575	1	-5.4546	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 1	0.293	1	0.782	1411.58	1	-32.318	112.618	-0.2868	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
3	Si	11							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
5.5	SLU 120	0.041	1	Si	-4.01639	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.917	SLU 173	0.035	1	Si	1.155	-3.47526	-3.41688	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLU 220	0.333	1	0.782	-32.31782	-32.27829	-0.28685	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 342	0.331	1	0	1482.15	32.3176	118.249	0.2907	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.75	SLD 14	0.104	1	0	1482.15	9.0208	118.249	1.0755	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00835	11	1317.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00834	11	1318.4	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00834	11	1319.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00818	11	1344	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00818	11	1344.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00813	11	1353.3	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00812	11	1354	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.00812	11	1354.9	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00797	11	1381	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00796	11	1381.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.037	11	297.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.037	11	297.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.037	11	297.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.02971	11	370.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.02971	11	370.2	200	Totale	Si

5.5	SLE RA 43	-0.02246	11	489.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.02246	11	489.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.02246	11	489.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01518	11	724.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01518	11	724.7	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 85, 86
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 157 Nodo finale: 159
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 133	0.004	1	-5.614	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
10.633	SLD 11	0.001	1	-1.705	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 312	0.001	0.782	647.886	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11	SLU 163	0.033	-9.16	274.122	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11	SLD 16	0.011	-2.932	274.306	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
11	SLU 342	0.003	-0.00577	2.25146	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
11	SLD 16	0.001	-0.00183	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
9.717	SLU 95	0.066	1	-7.43045	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
10.817	SLD 9	0.005	1	-0.52853	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.228	1	-25.446	112.6182	-0.092	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 14	0.093	1	-8.2682	112.6182	-1.0536	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.783	SLU 15	0.111	1	-3.631	1411.575	1	-12.2497	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
10.817	SLD 11	0.006	1	-1.705	1411.575	1	-0.5285	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 2	0.229	1	-2.635	1411.58	1	-25.449	112.618	-0.0566	53.3976	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLD 1	0.094	1	-0.812	1411.58	1	-8.2683	112.618	-1.0534	53.3976	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
3	Si	11							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica

6.417	SLU 62	0.009	1	Si	0.91885	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si	

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11	SLU 220	0.263	1	-2.635	1482.15	25.4485	118.249	0.05659	56.067	0.331	0.401	0.954	0.362	0.999	0.604	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11	SLD 16	0.097	1	-0.812	1482.15	8.26825	118.249	1.05345	56.067	0.331	0.401	0.951	0.361	1	0.601	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00843	11	1304.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00841	11	1307.6	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.00839	11	1311.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00837	11	1314.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00835	11	1318	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00829	11	1327	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00827	11	1329.9	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00825	11	1333.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00823	11	1336.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.0082	11	1340.7	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.0294	11	374.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.0294	11	374.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.0294	11	374.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.0242	11	454.6	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.0242	11	454.6	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.01603	11	686.1	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.01603	11	686.1	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.01603	11	686.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01083	11	1015.4	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01083	11	1015.5	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 89, 90
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11Nodo iniziale: 166 Nodo finale: 165
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLV 9	0.009		12.113		1411.575	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLD 9	0.003		4.28		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.5	SLU 312	0.001	-0.84	647.688	0.004285	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11	SLU 342	0.043	-11.896	273.732	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11	SLD 16	0.012	-3.161	274.225	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
8.25	SLU 342	0.006	-0.01358	2.25146	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
10.817	SLD 3	0.002	-0.00399	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
10.083	SLU 172	0.031	1	-3.45463	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.5	SLU 342	0.298	1	-32.9123	112.6182	-0.3244	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.617	SLU 73	0.05	1	5.649	1411.575	1	-5.2173	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
10.817	SLD 9	0.008	1	4.28	1411.575	1	-0.5695	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLU 1	0.3	1	2.548	1411.58	1	-32.914	112.618	-0.3024	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
5.5	SLD 1	0.1	1	1.234	1411.58	1	-8.8596	112.618	-1.0735	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	132.8	Si, (<200)
2	Si	11					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
2	Si	5.5	2-3	1	1	1	Si	110.5	Si, (<200)
3	Si	11							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
8.433	SLU 76	0.055	1	Si	1.18	-5.50226	-5.44265	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.183	SLD 9	0.004	1	Si	3.817	-0.56953	-0.37664	98.67167	0.876	0.687	5.5	250.65847	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLU 163	0.338	1	2.548	-32.91384	-32.78511	-0.30238	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
5.5	SLD 14	0.109	1	1.095	-8.85924	-8.80391	-1.07347	0.876	1	1	250.65847	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
8.25	SLU 342	0.337	1	0	1482.15	32.9123	118.249	0.32441	56.067	0.331	0.401	0.95	0.36	1	0.6	0.876	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
11	SLD 16	0.103	1	-0.734	1482.15	8.8596	118.249	1.07338	56.067	0.331	0.401	0.951	0.361	1	0.601	0.876	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 73	0.00833	11	1320.4	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 74	0.0083	11	1324.7	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 75	0.00828	11	1328.9	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 36	0.00815	11	1350.3	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 37	0.00812	11	1354.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 73	0.00812	11	1354.8	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 74	0.00809	11	1359.3	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 75	0.00807	11	1363.7	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 36	0.00793	11	1386.3	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 37	0.00791	11	1391	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.5	SLE RA 43	-0.03769	11	291.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 42	-0.03769	11	291.8	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 41	-0.03769	11	291.9	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 6	-0.03012	11	365.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 5	-0.03012	11	365.2	200	Totale	Si
5.5	SLE RA 43	-0.02334	11	471.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 42	-0.02334	11	471.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 41	-0.02334	11	471.2	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 6	-0.01577	11	697.4	250	Variabile	Si
5.5	SLE RA 5	-0.01577	11	697.4	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 161, 162
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:0.874Nodo iniziale: 164 Nodo finale: 173
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 3	0	1	-1.476	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.14	SLU 130	0.004	6.412	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.299	SLD 10	0.001	2.148	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.012	7.99	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 13	0.005	3.291	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.005	1	2.55327	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.002	1	1.10471	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.319	SLV 5	0	1	0.06771	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 187	0.013	1	1.3772	485.1817	-1.9197	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.005	1	1.1047	485.1817	-0.618	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.08	SLV 4	0.002	1	-1.47	3499.563	1	0.8196	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLV 1	0.005	1	-1.476	3499.56	1	1.0695	485.182	-0.5156	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	No	0	1-2	2	No	12.1	Si, (<200)
2	Si	0.874					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	No	0	1-2	2	2	1	No	23.4	Si, (<200)
2	Si	0.874							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 342	0.005	1	Si	2.55327	485.18171	1	0.13	0.874	29915.5679	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLD 11	0.002	1	Si	1.10471	485.18171	1	0.13	0.874	29915.5679	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.874	SLU 187	0.011	1	0	3674.54	1.37717	509.441	1.91966	207.94	1	0.964	0.9	0.54	0.87	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.874	SLD 9	0.005	1	0	3674.54	1.1047	509.441	0.61801	207.94	1	0.964	0.9	0.54	0.87	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Iniziale; Mensola Y: Iniziale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 59	0.00257	1.749	679.8	200	Totale	Si
0	SLE RA 22	0.00255	1.749	685.2	200	Totale	Si
0	SLE RA 58	0.00246	1.749	711.7	200	Totale	Si
0	SLE RA 21	0.00245	1.749	715	200	Totale	Si

0	SLE RA 57	0.00244	1.749	716.1	200	Totale	Si
0	SLE RA 59	0.00253	1.749	690.1	250	Variabile	Si
0	SLE RA 22	0.00251	1.749	695.6	250	Variabile	Si
0	SLE RA 28	-0.00245	1.749	715.2	250	Variabile	Si
0	SLE RA 65	-0.00244	1.749	715.3	250	Variabile	Si
0	SLE RA 58	0.00242	1.749	723	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 43	-0.00096	1.749	1816.1	200	Totale	Si
0	SLE RA 42	-0.00096	1.749	1820.7	200	Totale	Si
0	SLE RA 41	-0.00095	1.749	1832.4	200	Totale	Si
0	SLE RA 48	-0.00077	1.749	2274.8	200	Totale	Si
0	SLE RA 47	-0.00077	1.749	2281.6	200	Totale	Si
0	SLE RA 36	0.00095	1.749	1833.5	250	Variabile	Si
0	SLE RA 37	0.00095	1.749	1844.3	250	Variabile	Si
0	SLE RA 38	0.00095	1.749	1848.8	250	Variabile	Si
0	SLE RA 73	0.00072	1.749	2414	250	Variabile	Si
0	SLE RA 74	0.00072	1.749	2433.3	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 163, 164
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:0.874Nodo iniziale: 163 Nodo finale: 172
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 3	0.001	1	-2.581	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.16	SLU 190	0.017	27.542	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.299	SLD 11	0.004	6.457	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 219	0.022	14.79	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 13	0.008	5.66	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.009	1	4.59361	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.23	SLD 13	0.001	1	0.55111	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.319	SLV 5	0	1	0.06771	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 133	0.046	1	2.237	485.1817	-8.2454	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.014	1	1.81	485.1817	-1.9583	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.269	SLV 1	0.001	1	-2.561	3499.563	1	0.3237	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLV 1	0.014	1	1.801	3499.56	1	1.8547	485.182	-2.0111	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	No	0	1-2	2	No	12.1	Si, (<200)
2	Si	0.874					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	No	0	1-2	2	2	1	No	23.4	Si, (<200)
2	Si	0.874							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 342	0.009	1	Si	4.59361	485.18171	1	0.13	0.874	29915.60712	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.269	SLV 13	0	1	Si	1.82	0.34136	0.18117	485.18171	1	0.13	0.874	29915.607	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLV 15	0.014	1	1.801	1.8547	1.69622	-2.01106	1	1	1	29915.607	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.874	SLU 133	0.041	1	0	3674.54	2.23704	509.441	8.24543	207.94	1	0.964	0.9	0.54	0.87	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.874	SLD 11	0.012	1	0	3674.54	1.80998	509.441	1.95828	207.94	1	0.964	0.9	0.54	0.87	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Iniziale; Mensola Y: Iniziale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 59	0.0026	1.749	672.6	200	Totale	Si
0	SLE RA 22	0.00258	1.749	678.6	200	Totale	Si
0	SLE RA 58	0.00247	1.749	707.9	200	Totale	Si
0	SLE RA 21	0.00246	1.749	711.1	200	Totale	Si
0	SLE RA 57	0.00246	1.749	712.3	200	Totale	Si
0	SLE RA 59	0.00255	1.749	685	250	Variabile	Si
0	SLE RA 22	0.00253	1.749	691.3	250	Variabile	Si
0	SLE RA 28	-0.00243	1.749	719.2	250	Variabile	Si
0	SLE RA 65	-0.00243	1.749	719.4	250	Variabile	Si
0	SLE RA 58	0.00242	1.749	721.6	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 41	-0.00218	1.749	802.8	200	Totale	Si
0	SLE RA 42	-0.00218	1.749	803.8	200	Totale	Si
0	SLE RA 43	-0.00217	1.749	804.1	200	Totale	Si
0	SLE RA 46	-0.00179	1.749	977.3	200	Totale	Si
0	SLE RA 47	-0.00179	1.749	978.6	200	Totale	Si
0	SLE RA 38	0.00189	1.749	927.4	250	Variabile	Si
0	SLE RA 37	0.00188	1.749	927.8	250	Variabile	Si
0	SLE RA 36	0.00188	1.749	928.5	250	Variabile	Si
0	SLE RA 75	0.00143	1.749	1225.3	250	Variabile	Si
0	SLE RA 74	0.00143	1.749	1226.1	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 165, 166
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:0.874Nodo iniziale: 162 Nodo finale: 171
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 5	0.002	1	-6.792	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 6	0.001	1	-2.812	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.148	SLU 190	0.019	31.069	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.286	SLD 9	0.006	8.947	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 186	0.101	68.662	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 9	0.038	26.145	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 316	0.012	1	5.84633	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.276	SLD 13	0.001	1	0.45149	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.315	SLV 5	0	1	0.06848	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica

0	SLV 13	0.026	1	7.1346	485.1817	-2.2112	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.013	1	4.2905	485.1817	-0.7982	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.015	1	-1.54	3499.563	1	6.9563	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.276	SLD 1	0.002	1	-2.317	3499.563	1	0.4438	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 1	0.089	1	-6.766	3499.56	1	20.5071	485.182	-8.926	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 5	0.03	1	-2.812	3499.56	1	7.8531	485.182	-2.6219	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	No	0	1-2	2	No	12.1	Si, (<200)
2	Si	0.874					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	No	0	1-2	2	2	1	No	23.4	Si, (<200)
2	Si	0.874							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 316	0.012	1	Si	5.84633	485.18171	1	0.13	0.874	29915.60712	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLV 15	0.015	1	2.117	4.444	4.25764	-1.16868	1	1	1	29915.607	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 186	0.079	1	-6.766	3674.54	20.5071	509.441	8.92602	207.94	1	0.964	0.9	0.54	0.87	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 5	0.027	1	-2.812	3674.54	7.8531	509.441	2.6219	207.94	1	0.964	0.9	0.54	0.87	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Iniziale; Mensola Y: Iniziale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 59	0.0027	1.749	648.5	200	Totale	Si
0	SLE RA 22	0.00267	1.749	654.9	200	Totale	Si
0	SLE RA 58	0.00255	1.749	686	200	Totale	Si
0	SLE RA 21	0.00254	1.749	689.1	200	Totale	Si
0	SLE RA 57	0.00253	1.749	690.6	200	Totale	Si
0	SLE RA 59	0.00264	1.749	662.9	250	Variabile	Si
0	SLE RA 22	0.00261	1.749	669.6	250	Variabile	Si
0	SLE RA 58	0.00249	1.749	702.1	250	Variabile	Si
0	SLE RA 21	0.00248	1.749	705.3	250	Variabile	Si
0	SLE RA 57	0.00247	1.749	706.9	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 41	-0.00245	1.749	713.9	200	Totale	Si
0	SLE RA 42	-0.00241	1.749	726.4	200	Totale	Si
0	SLE RA 43	-0.00228	1.749	766.7	200	Totale	Si
0	SLE RA 46	-0.00203	1.749	861.8	200	Totale	Si
0	SLE RA 47	-0.002	1.749	876.2	200	Totale	Si
0	SLE RA 38	0.00218	1.749	802.6	250	Variabile	Si
0	SLE RA 37	0.00205	1.749	852.1	250	Variabile	Si
0	SLE RA 36	0.00203	1.749	861.8	250	Variabile	Si
0	SLE RA 75	0.00169	1.749	1036.6	250	Variabile	Si
0	SLE RA 74	0.00156	1.749	1120.6	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 167, 168, 169
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.328Nodo iniziale: 154 Nodo finale: 170
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply

HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 4	0.001	1	-3.694	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0	1	-1.692	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.753	SLV 10	0.006	9.659	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.771	SLD 9	0.002	3.402	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 163	0.035	24.176	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 13	0.013	8.593	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.326	SLU 224	0.032	1	15.69117	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.659	SLD 16	0.001	1	0.5364	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.379	SLU 62	0.01	1	-2.05331	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 10	0.101	1	9.4586	485.1817	-16.2222	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.048	1	9.4074	485.1817	-5.6808	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.753	SLV 1	0.001	1	-1.924	3499.563	1	0.1689	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLV 5	0.101	1	-1.512	3499.56	1	9.3003	485.182	-16.2	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.027	1	-1.692	3499.56	1	9.2846	485.182	-1.5555	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	No	0	1-2	2	No	32.3	Si, (<200)
2	Si	2.328					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	No	0	1-2	2	2	1	No	62.4	Si, (<200)
2	Si	2.328							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.753	SLV 13	0	1	Si	1.421	0.18031	0.05523	485.18171	1	0.34	2.328	4419.1708	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLV 13	0.043	1	2.54	9.64284	9.41928	-4.76694	1	1	1	4419.1708	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLV 6	0.093	1	-1.512	3674.54	9.30031	509.441	16.1996	207.94	0.937	0.713	0.9	0.54	1	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.012	SLD 9	0.045	1	0	3674.54	9.4074	509.441	5.68079	207.94	0.937	0.713	0.9	0.54	1	0.9	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: Iniziale; Mensola Y: Iniziale.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 59	0.00676	4.656	688.6	200	Totale	Si
0	SLE RA 22	0.00671	4.656	694.3	200	Totale	Si
0	SLE RA 58	0.00644	4.656	722.7	200	Totale	Si
0	SLE RA 21	0.00641	4.656	726	200	Totale	Si
0	SLE RA 57	0.0064	4.656	727.2	200	Totale	Si
0	SLE RA 59	0.00665	4.656	699.9	250	Variabile	Si
0	SLE RA 22	0.0066	4.656	705.8	250	Variabile	Si
0	SLE RA 28	-0.0064	4.656	728	250	Variabile	Si
0	SLE RA 65	-0.00639	4.656	728.1	250	Variabile	Si
0	SLE RA 58	0.00633	4.656	735.1	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 36	0.00195	4.656	2389	200	Totale	Si
0	SLE RA 37	0.00193	4.656	2409.4	200	Totale	Si
0	SLE RA 38	0.00192	4.656	2420.2	200	Totale	Si
0	SLE RA 73	0.00169	4.656	2761.7	200	Totale	Si
0	SLE RA 74	0.00167	4.656	2789.5	200	Totale	Si
0	SLE RA 36	0.00201	4.656	2318.5	250	Variabile	Si
0	SLE RA 37	0.00199	4.656	2337.6	250	Variabile	Si
0	SLE RA 38	0.00198	4.656	2347.8	250	Variabile	Si
0	SLE RA 73	0.00175	4.656	2667.9	250	Variabile	Si
0	SLE RA 74	0.00173	4.656	2693.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 9 aste: 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11.328Nodo iniziale: 108 Nodo finale: 163
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 346	0.011	1	-38.386	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.005	1	-16.648	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.173	SLV 7	0.009	15.027	1593.363	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.386	SLD 7	0.003	5.4	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 163	0.136	92.765	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 3	0.046	31.271	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 5	0.001	0.00971	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 182	0.03	1	14.68224	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
9.99	SLU 5	0.042	1	-8.27904	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.417	SLU 5	0.127	1	12.8217	485.1817	-19.981	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
11.328	SLU 342	0.3	1	-21.776	3499.563	1	142.6696	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.131	1	-16.648	3499.563	1	61.349	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.411	SLV 6	0.094	1	-13.517	3499.563	1	-17.9364	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica

9.241	SLD 9	0.037	1	-8.777	3499.563	1	-6.8303	198.0423	1		0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
11.33	SLU 1	0.324	1	-21.164	3499.56	1	142.275	485.182	-4.9009	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
11.33	SLD 1	0.137	1	-10.159	3499.56	1	62.8541	485.182	-0.9888	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	78.6	Si, (<200)
2	Si	11.328					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.8	Si, (<200)
2	Si	11.328							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
11.328	SLU 67	0.077	1	Si	2.216	-20.56464	-20.36958	263.6726	0.543	1.263	11.328	319.16882	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
11.328	SLU 11	0.097	1	2.533	-20.76856	-20.54565	-3.79642	0.543	1	1	319.16882	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 163	0.587	1	-33.757	3674.54	142.275	509.441	4.90089	207.94	0.657	0.246	0.823	0.283	0.993	0.471	0.543	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.265	1	-16.646	3674.54	61.3264	509.441	2.98092	207.94	0.657	0.246	0.551	0.588	0.994	0.979	0.543	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.013	SLE RA 59	0.00984	11.328	1150.8	200	Totale	Si
6.013	SLE RA 22	0.0098	11.328	1155.9	200	Totale	Si
6.013	SLE RA 58	0.00963	11.328	1176.5	200	Totale	Si
6.013	SLE RA 21	0.00962	11.328	1177.1	200	Totale	Si
6.013	SLE RA 57	0.00958	11.328	1181.8	200	Totale	Si
6.013	SLE RA 59	0.00979	11.328	1156.5	250	Variabile	Si
6.013	SLE RA 22	0.00975	11.328	1161.6	250	Variabile	Si
6.013	SLE RA 58	0.00958	11.328	1182.5	250	Variabile	Si
6.013	SLE RA 21	0.00958	11.328	1183	250	Variabile	Si
6.013	SLE RA 57	0.00954	11.328	1187.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.639	SLE RA 43	-0.01681	11.328	674	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 42	-0.01679	11.328	674.5	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 41	-0.01679	11.328	674.9	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 6	-0.01347	11.328	841	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 5	-0.01346	11.328	841.8	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 43	-0.0103	11.328	1099.6	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 42	-0.01029	11.328	1100.9	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 41	-0.01028	11.328	1101.8	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 6	-0.00696	11.328	1626.5	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 5	-0.00695	11.328	1629.4	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 9 aste: 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.874Nodo iniziale: 104 Nodo finale: 154
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 3	0.005	1	-16.035	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.003	1	-9.925	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

0.4	SLU 323	0.009	13.324	1496.367	0.01054	Considerata	0.94	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.186	SLD 10	0.002	-3.133	1591.239	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.874	SLU 342	0.073	-49.854	680.574	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.874	SLD 13	0.029	-19.627	680.987	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 135	0.149	1.34688	9.01129	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.133	SLD 6	0.004	0.03671	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.714	SLU 11	0.008	1	-1.68316	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
3.206	SLV 14	0.092	1	-28.3344	485.1817	-6.6655	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 4	0.124	1	-16.035	3499.563	1	58.0361	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.072	1	-9.925	3499.563	1	33.4648	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.426	SLV 10	0.137	1	-4.912	3499.563	1	-26.8311	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.666	SLD 12	0.043	1	-4.805	3499.563	1	8.2557	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
9.874	SLU 1	0.189	1	-10.684	3499.56	1	81.4525	485.182	-3.5555	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
9.874	SLD 1	0.097	1	-4.551	3499.56	1	32.3516	485.182	-5.6563	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6.2	Si, (<200)
2	Si	0.9					
			2-3	1	Si	45.8	Si, (<200)
3	Si	7.5					
			3-4	1	Si	16.5	Si, (<200)
4	Si	9.874					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	5.4	Si, (<200)
2	Si	0.4							
			2-3	1	1	1	Si	6.5	Si, (<200)
3	Si	0.882							
			3-4	1	1	1	Si	12.3	Si, (<200)
4	Si	1.803							
			4-5	1	1	1	Si	18.8	Si, (<200)
5	Si	3.206							
			5-6	1	1	1	Si	18.8	Si, (<200)
6	Si	4.61							
			6-7	1	1	1	Si	18.8	Si, (<200)
7	Si	6.013							
			7-8	1	1	1	Si	18.3	Si, (<200)
8	Si	7.378							
			8-9	1	1	1	Si	19.3	Si, (<200)
9	Si	8.82							
			9-10	1	1	1	Si	14.1	Si, (<200)
10	Si	9.874							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.04	SLV 15	0.038	1	Si	2.933	-18.76947	-18.51136	485.18171	1	0.056	0.4	161967.54	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.803	SLV 14	0.081	1	1.405	-28.7054	-28.58174	-4.44646	1	1	1	30453.548	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.522	SLV 9	0.194	1	-4.905	3674.54	39.4303	509.441	27.0049	207.94	1	0.988	0.562	0.554	0.823	0.923	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.522	SLD 10	0.101	1	-4.759	3674.54	32.3516	509.441	9.59959	207.94	1	0.988	0.513	0.553	0.823	0.921	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.405	SLE RA 59	0.00747	9.874	1322.5	200	Totale	Si
5.405	SLE RA 22	0.00744	9.874	1327.5	200	Totale	Si
5.405	SLE RA 58	0.00729	9.874	1354.6	200	Totale	Si
5.405	SLE RA 21	0.00729	9.874	1355.2	200	Totale	Si
5.358	SLE RA 57	0.00726	9.874	1360.1	200	Totale	Si
5.405	SLE RA 59	0.00743	9.874	1329.5	250	Variabile	Si
5.405	SLE RA 22	0.0074	9.874	1334.6	250	Variabile	Si
5.358	SLE RA 58	0.00725	9.874	1362	250	Variabile	Si
5.358	SLE RA 21	0.00725	9.874	1362.5	250	Variabile	Si
5.358	SLE RA 57	0.00722	9.874	1367.4	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.75	SLE RA 43	-0.00562	9.874	1757.1	200	Totale	Si
4.75	SLE RA 42	-0.00562	9.874	1758.4	200	Totale	Si
4.75	SLE RA 41	-0.0056	9.874	1762	200	Totale	Si
4.75	SLE RA 6	-0.00452	9.874	2184.3	200	Totale	Si
4.75	SLE RA 5	-0.00452	9.874	2186.3	200	Totale	Si
4.75	SLE RA 43	-0.00339	9.874	2910.3	250	Variabile	Si
4.75	SLE RA 42	-0.00339	9.874	2914	250	Variabile	Si
4.75	SLE RA 41	-0.00338	9.874	2923.6	250	Variabile	Si
5.686	SLE RA 36	0.00244	9.874	4042.2	250	Variabile	Si
5.686	SLE RA 37	0.00243	9.874	4061.1	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 10 aste: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11.328Nodo iniziale: 110 Nodo finale: 164
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 346	0.007	1	-23.463	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.003	1	-12.102	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.882	SLU 189	0.009	-13.613	1490.145	0.01054	Considerata	0.93	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
10.776	SLD 10	0.002	3.457	1592.882	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.073	49.974	680.588	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.028	18.844	680.797	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.4	SLU 132	0.157	-1.41791	9.01129	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.625	SLD 8	0.006	-0.05239	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.04	SLV 13	0.016	1	-7.95005	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.882	SLV 16	0.044	1	-15.8277	485.1817	2.19	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
11.328	SLU 342	0.171	1	-14.443	3499.563	1	80.7539	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
11.254	SLD 16	0.085	1	-8.12	3499.563	1	39.8743	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.724	SLV 10	0.115	1	-7.545	3499.563	1	-22.347	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
9.381	SLD 5	0.034	1	-6.697	3499.563	1	-6.4272	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.013	SLV 5	0.186	1	-8.679	3499.56	1	-19.236	485.182	-28.512	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.013	SLD 6	0.093	1	-8.139	3499.56	1	-19.142	485.182	-10.145	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6.2	Si, (<200)
2	Si	0.9					
			2-3	1	Si	45.8	Si, (<200)
3	Si	7.5					
			3-4	1	Si	26.6	Si, (<200)
4	Si	11.328					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	5.4	Si, (<200)
2	Si	0.4							
			2-3	1	1	1	Si	6.5	Si, (<200)
3	Si	0.882							
			3-4	1	1	1	Si	12.3	Si, (<200)
4	Si	1.803							
			4-5	1	1	1	Si	18.8	Si, (<200)
5	Si	3.206							
			5-6	1	1	1	Si	18.8	Si, (<200)
6	Si	4.61							
			6-7	1	1	1	Si	18.8	Si, (<200)
7	Si	6.013							
			7-8	1	1	1	Si	18.3	Si, (<200)
8	Si	7.378							
			8-9	1	1	1	Si	19.3	Si, (<200)
9	Si	8.82							
			9-10	1	1	1	Si	18.8	Si, (<200)
10	Si	10.224							
			10-11	1	1	1	Si	14.8	Si, (<200)
11	Si	11.328							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.522	SLV 10	0.196	1	-7.633	3674.54	39.5187	509.441	27.1787	207.94	0.962	0.988	0.4	0.554	0.823	0.923	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
7.522	SLD 9	0.103	1	-7.404	3674.54	33.0643	509.441	9.64592	207.94	0.962	0.988	0.4	0.553	0.823	0.922	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
6.059	SLE RA 59	0.00984	11.328	1151.4	200	Totale	Si
6.059	SLE RA 22	0.00979	11.328	1156.5	200	Totale	Si
6.059	SLE RA 58	0.00962	11.328	1177.4	200	Totale	Si
6.059	SLE RA 21	0.00962	11.328	1178	200	Totale	Si
6.059	SLE RA 57	0.00958	11.328	1182.6	200	Totale	Si
6.059	SLE RA 59	0.00979	11.328	1157.1	250	Variabile	Si
6.059	SLE RA 22	0.00975	11.328	1162.2	250	Variabile	Si
6.059	SLE RA 58	0.00957	11.328	1183.3	250	Variabile	Si
6.059	SLE RA 21	0.00957	11.328	1183.9	250	Variabile	Si
6.059	SLE RA 57	0.00953	11.328	1188.6	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.639	SLE RA 43	-0.0084	11.328	1349.3	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 42	-0.00839	11.328	1350.1	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 41	-0.00838	11.328	1352.2	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 6	-0.00675	11.328	1679.3	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 5	-0.00674	11.328	1680.5	200	Totale	Si
5.686	SLE RA 43	-0.00509	11.328	2224.9	250	Variabile	Si
5.686	SLE RA 42	-0.00509	11.328	2227.1	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 41	-0.00507	11.328	2232.8	250	Variabile	Si
6.423	SLE RA 36	0.00348	11.328	3259.4	250	Variabile	Si

6.423	SLE RA 37	0.00346	11.328	3271.3	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 10 aste: 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11.328Nodo iniziale: 106 Nodo finale: 162
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA340	0	0.013362	0.0002772145	0.0000743641	0.144	0.0746	0.00168009	0.00049576	0.00185251	0.00075616

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.011	1	-37.38	3499.563		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.005	1	-18.068	3499.563		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.013	SLV 10	0.01	-15.608	1593.134	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 10	0.003	-5.547	1593.832	0.01054	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.149	101.362	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
11.328	SLD 13	0.053	-35.83	681.918	0.00451	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
11.328	SLV 6	0.001	0.01002	9.01129	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.692	SLU 268	0.031	1	15.20583	485.18171	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
9.734	SLU 266	0.049	1	9.77635	198.04232	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.417	SLU 62	0.125	1	13.7613	485.1817	-19.0937	198.0423	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
11.328	SLU 342	0.335	1	-23.508	3499.563	1	159.0584	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.145	1	-18.068	3499.563	1	67.6757	485.1817	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
9.956	SLV 6	0.081	1	-6.977	3499.563	1	-15.7283	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
9.347	SLD 11	0.031	1	-9.778	3499.563	1	5.5328	198.0423	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
11.33	SLU 2	0.372	1	-22.849	3499.56	1	162.134	485.182	-6.1925	198.042	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
11.33	SLD 1	0.153	1	-11.595	3499.56	1	70.8168	485.182	-0.7886	198.042	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	78.6	Si, (<200)
2	Si	11.328					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	151.8	Si, (<200)
2	Si	11.328							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
11.328	SLU 67	0.078	1	Si	2.287	-20.8532	-20.65188	263.6726	0.543	1.263	11.328	319.16882	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
11.328	SLU 68	0.093	1	2.629	-18.41554	-18.18418	-4.78181	0.543	1	1	319.16882	0.0018525	0.0007562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 163	0.666	1	-36.733	3674.54	162.134	509.441	6.19248	207.94	0.657	0.246	0.79	0.254	0.992	0.424	0.543	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
10.224	SLD 13	0.296	1	-11.676	3674.54	70.8168	509.441	2.98764	207.94	0.657	0.246	0.557	0.589	0.996	0.982	0.543	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.297	0.009	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.967	SLE RA 59	0.00992	11.328	1142.3	200	Totale	Si
5.967	SLE RA 22	0.00987	11.328	1147.3	200	Totale	Si
5.967	SLE RA 58	0.00965	11.328	1173.5	200	Totale	Si
5.967	SLE RA 21	0.00965	11.328	1174	200	Totale	Si
5.967	SLE RA 57	0.00961	11.328	1178.9	200	Totale	Si
5.967	SLE RA 59	0.00986	11.328	1149	250	Variabile	Si
5.967	SLE RA 22	0.00982	11.328	1154.1	250	Variabile	Si
5.967	SLE RA 58	0.0096	11.328	1180.5	250	Variabile	Si
5.967	SLE RA 21	0.00959	11.328	1181.1	250	Variabile	Si
5.967	SLE RA 57	0.00955	11.328	1186	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
5.686	SLE RA 41	-0.0185	11.328	612.2	200	Totale	Si
5.686	SLE RA 42	-0.01845	11.328	613.8	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 43	-0.01827	11.328	620	200	Totale	Si
5.686	SLE RA 4	-0.01487	11.328	761.7	200	Totale	Si
5.686	SLE RA 5	-0.01483	11.328	763.7	200	Totale	Si
5.639	SLE RA 41	-0.01122	11.328	1009.6	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 42	-0.01117	11.328	1014	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 43	-0.01099	11.328	1031	250	Variabile	Si
6.434	SLE RA 38	0.00771	11.328	1469.5	250	Variabile	Si
5.639	SLE RA 4	-0.00759	11.328	1493	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dalla biella 1
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11.819Nodo iniziale: 91 Nodo finale: 108
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 11.819 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 120	0.077		97.118		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 7	0.02		24.567		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 2
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:12.318Nodo iniziale: 92 Nodo finale: 163
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 12.318 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 190	0.085		107.039		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.027		33.344		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 3
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:12.335Nodo iniziale: 95 Nodo finale: 165
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 12.335 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.335	SLU 190	0.067		84.495		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
12.335	SLD 9	0.021		26.811		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 4
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:11.819Nodo iniziale: 94 Nodo finale: 106
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
A3; UPN160;	0	0.004804	0.0000184999	0.0000043281	0.0621	0.03	0.00023125	0.00006183	0.00027516	0.00011236

Comportamento dei calastrelli
Accoppiamento imbottito con funzione statica ($C4.2.4.1.3.1.4 NTC18) nella campata compresa tra le ascisse 0 e 11.819 per sbandamento attorno all'asse y.
Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 174	0.079		99.521		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.02		24.601		1258.255	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 1
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.23Nodo iniziale: 88 Nodo finale: 104
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 163	0.018	1	-66.405	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.008	1	-31.519	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.23	SLU 328	0.001	-2.238	1681.502	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 71	0.027	-20.28	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.23	SLD 3	0.013	9.952	742.256	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
6.748	SLV 6	0.009	-0.09235	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.856	SLD 5	0.003	-0.03274	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.784	SLU 237	0.052	1	-25.867	547.5492	-1.0187	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLU 220	0.118	1	-55.862	3742.741	1	56.2768	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLD 3	0.067	1	-23.404	3742.741	1	33.4495	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.241	SLU 170	0.043	1	-52.211	3742.741	1	-6.0515	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.482	SLD 13	0.029	1	-25.218	3742.741	1	-4.6252	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLV 2	0.166	1	-36.694	3742.74	1	-72.33	547.549	-5.0374	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.102	1	-31.519	3742.74	1	-38.385	547.549	-4.945	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	47.5	Si, (<200)
2	Si	7.23					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	97.3	Si, (<200)
2	Si	7.23							

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.23	SLU 237	0.062	1	Si	2.544	-24.74057	-24.50471	393.99345	0.72	0.967	7.23	614.35423	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.266	SLU 237	0.069	1	1.463	-26.22328	-26.08768	-0.68082	0.72	1	1	614.35423	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 345	0.173	1	-56.21	3929.88	48.5088	574.927	7.05625	220.69	0.863	0.473	0.402	0.376	0.979	0.627	0.72	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.105	1	-31.519	3929.88	38.3849	574.927	4.94497	220.69	0.863	0.473	0.401	0.37	0.988	0.617	0.947	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 2
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.918Nodo iniziale: 89 Nodo finale: 154
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 342	0.025	1	-94.662	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.011	1	-40.859	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 78	0.008	13.364	1682.35	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.918	SLV 16	0.022	-16.009	741.908	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.918	SLD 16	0.012	-9.209	742.294	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione §4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica

3.959	SLV 10	0.008	0.07632	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.264	SLD 9	0.003	0.02683	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.918	SLU 11	0.01	1	5.37643	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.654	SLU 266	0.015	1	-0.5405	547.5492	-2.8758	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.918	SLU 346	0.128	1	-69.241	3742.741	1	-59.909	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.918	SLD 15	0.067	1	-31.977	3742.741	1	-32.2135	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.279	SLU 242	0.066	1	-18.563	3742.741	1	-12.8899	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.223	SLD 1	0.019	1	-30.362	3742.741	1	-2.2869	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLV 1	0.172	1	-46.028	3742.74	1	70.6057	547.549	-6.4304	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.107	1	-40.859	3742.74	1	40.6014	547.549	-4.6953	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52	Si, (<200)
2	Si	7.918					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	106.6	Si, (<200)
2	Si	7.918							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 346	0.192	1	-80.789	3929.88	64.4165	574.927	5.94939	220.69	0.838	0.421	0.404	0.388	0.966	0.646	0.931	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.118	1	-40.859	3929.88	40.6014	574.927	4.69527	220.69	0.838	0.421	0.402	0.375	0.983	0.624	0.931	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 3
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.23Nodo iniziale: 91 Nodo finale: 106
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 163	0.042	1	-157.705	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.017	1	-65.284	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

0	SLU 14	0.055	-41.189	742.215	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.23	SLD 3	0.024	17.794	742.251	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.23	SLV 6	0.009	-0.09429	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.856	SLD 5	0.003	-0.03317	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.989	SLU 7	0.015	1	-8.2976	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.241	SLU 237	0.148	1	76.5282	547.5492	1.6727	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLU 163	0.31	1	-147.161	3742.741	1	148.2008	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLD 1	0.137	1	-49.227	3742.741	1	67.5522	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.482	SLU 346	0.036	1	-99.445	3742.741	1	2.0365	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.989	SLU 3	0.29	1	-118.6	3742.74	1	141.431	547.549	0.0722	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.132	1	-57.337	3742.74	1	-61.001	547.549	1.0493	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	47.5	Si, (<200)
2	Si	7.23					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	97.3	Si, (<200)
2	Si	7.23							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
6.989	SLU 13	0.144	1	Si	3.377	-56.95944	-56.64632	393.99345	0.72	0.967	7.23	614.35423	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.989	SLU 270	0.143	1	6.257	-56.95696	-56.37692	0.05722	0.72	1	1	614.35423	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 169	0.372	1	-135.78	3929.88	122.429	574.927	0.00976	220.69	0.863	0.473	0.406	0.372	0.949	0.62	0.72	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.163	1	-57.337	3929.88	67.5522	574.927	1.04933	220.69	0.863	0.473	0.402	0.376	0.978	0.627	0.947	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 4
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:8.02Nodo iniziale: 92 Nodo finale: 162
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 163	0.048	1	-179.083	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.019	1	-71.217	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3.743	SLU 346	0.045	-33.324	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
8.02	SLD 16	0.022	-16.391	742.315	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.267	SLV 10	0.009	0.0878	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
8.02	SLD 10	0.003	0.03133	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.614	SLU 268	0.029	1	15.0243	547.5492	0.3017	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.02	SLU 342	0.312	1	-129.653	3742.741	1	-152.1006	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.02	SLD 16	0.136	1	-51.23	3742.741	1	-66.7621	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.941	SLU 226	0.039	1	-144.379	3742.741	1	-0.0808	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.475	SLD 7	0.015	1	-50.239	3742.741	1	0.2436	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.485	SLU 3	0.283	1	-130.43	3742.74	1	-135.79	547.549	0.0899	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.138	1	-61.48	3742.74	1	64.4629	547.549	0.8196	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52.7	Si, (<200)
2	Si	8.02					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	107.9	Si, (<200)
2	Si	8.02							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
8.02	SLU 235	0.044	1	Si	3.925	21.33475	20.97083	478.72883	0.874	0.691	8.02	1205.5197	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
7.485	SLU 268	0.041	1	3.326	19.93244	19.62412	0.06738	0.874	1	1	1205.5197	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 163	0.377	1	-179.08	3929.88	144.168	574.927	0.05436	220.69	0.834	0.414	0.409	0.412	0.923	0.687	0.929	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.17	1	-61.48	3929.88	66.526	574.927	0.81959	220.69	0.834	0.414	0.403	0.38	0.974	0.634	0.929	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 5
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.23Nodo iniziale: 94 Nodo finale: 108
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.039	1	-147.651	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 7	0.017	1	-61.862	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 71	0.051	-37.975	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.23	SLD 3	0.022	16.286	742.222	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 10	0.009	-0.08888	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.23	SLD 8	0.003	0.03135	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.482	SLU 237	0.112	1	61.50456	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.543	SLU 13	0.086	1	-46.7121	547.5492	-0.0904	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLU 163	0.284	1	-137.108	3742.741	1	135.1896	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLD 3	0.124	1	-45.808	3742.741	1	61.3161	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.651	SLU 2	0.031	1	-93.993	3742.741	1	1.2439	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 15	0.015	1	-46.913	3742.741	1	-0.4286	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.507	SLU 1	0.248	1	-138.16	3742.74	1	115.528	547.549	0.0779	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 3	0.119	1	-53.919	3742.74	1	-56.43	547.549	-0.34	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	47.5	Si, (<200)
2	Si	7.23					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	97.3	Si, (<200)
2	Si	7.23							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.482	SLU 237	0.156	1	Si	61.50456	393.99345	0.72	0.967	7.23	614.35423	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
7.23	SLU 70	0.135	1	Si	3.108	-53.51594	-53.22778	393.99345	0.72	0.967	7.23	614.35423	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.025	SLU 13	0.127	1	1.757	-50.18491	-50.02206	-0.06451	0.72	1	1	614.35423	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 169	0.344	1	-127.61	3929.88	111.456	574.927	0.82787	220.69	0.863	0.473	0.406	0.396	0.952	0.66	0.72	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.147	1	-53.919	3929.88	61.3161	574.927	0.33997	220.69	0.863	0.473	0.402	0.374	0.98	0.624	0.947	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 6
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:8.02Nodo iniziale: 95 Nodo finale: 163
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.045	1	-170.093	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.019	1	-72.35	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.485	SLU 346	0.041	-30.391	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
8.02	SLD 16	0.02	-15.104	742.293	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.535	SLV 5	0.008	0.0841	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.277	SLD 5	0.003	0.02991	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.683	SLU 268	0.032	1	17.38508	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.683	SLU 67	0.032	1	17.1845	547.5492	-0.0814	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.02	SLU 220	0.294	1	-158.397	3742.741	1	-137.6753	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.127	1	-62.729	3742.741	1	60.0968	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.475	SLU 228	0.041	1	-144.32	3742.741	1	0.5656	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.475	SLD 5	0.014	1	-44.661	3742.741	1	-0.3359	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
7.485	SLU 1	0.268	1	-159.18	3742.74	1	-123.13	547.549	0.0687	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.125	1	-53.091	3742.74	1	60.0676	547.549	-0.2387	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52.7	Si, (<200)
2	Si	8.02					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	107.9	Si, (<200)
2	Si	8.02							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
6.683	SLU 235	0.036	1	Si	17.38508	478.36357	0.874	0.692	8.02	1200.82884	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
8.02	SLU 268	0.043	1	Si	2.909	20.78187	20.51215	478.36357	0.874	0.692	8.02	1200.8288	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
6.95	SLU 10	0.037	1	1.547	17.94202	17.79858	-0.06512	0.886	1	1	1296.4087	0.0020906	0.0008025	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 163	0.364	1	-170.09	3929.88	137.675	574.927	1.02221	220.69	0.834	0.414	0.409	0.416	0.927	0.693	0.929	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 16	0.157	1	-62.729	3929.88	61.0307	574.927	0.01346	220.69	0.834	0.414	0.403	0.412	0.973	0.686	0.929	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 7
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.23Nodo iniziale: 98 Nodo finale: 110
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.018	1	-67.174	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.008	1	-31.051	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 62	0.001	-2.1	1681.398	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
6.507	SLV 2	0.026	19.167	741.721	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.016	11.821	742.23	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.23	SLV 10	0.009	-0.09285	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.23	SLD 10	0.003	-0.03328	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLU 237	0.037	1	-20.18005	547.54923	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
5.302	SLU 237	0.046	1	-22.6844	547.5492	1.0059	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLU 163	0.15	1	-56.631	3742.741	1	73.7357	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
7.23	SLD 1	0.076	1	-22.935	3742.741	1	38.3062	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.338	SLU 131	0.028	1	-22.287	3742.741	1	4.5665	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.374	SLD 15	0.013	1	-22.823	3742.741	1	1.4249	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLV 3	0.166	1	-35.045	3742.74	1	-78.371	547.549	2.7952	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 4	0.107	1	-31.051	3742.74	1	-47.082	547.549	2.6592	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	47.5	Si, (<200)
2	Si	7.23					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	97.3	Si, (<200)
2	Si	7.23							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 320	0.202	1	-56.615	3929.88	62.0769	574.927	5.21448	220.69	0.863	0.473	0.402	0.377	0.979	0.629	0.72	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.115	1	-31.051	3929.88	47.0825	574.927	2.65925	220.69	0.863	0.473	0.401	0.372	0.988	0.621	0.947	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 8
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:8.02Nodo iniziale: 97 Nodo finale: 164
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA360	90	0.01429	0.0003312192	0.0000788727	0.1522	0.0743	0.00189268	0.00052582	0.00209064	0.0008025

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 220	0.02	1	-74.603	3742.741		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.009	1	-33.769	3742.741		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 62	0.007	-10.951	1681.496	0.01114	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3.208	SLU 346	0.026	-19.103	742.515	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.015	-11.107	742.212	0.00491	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
8.02	SLV 5	0.008	0.08597	10.16893	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
8.02	SLD 6	0.003	0.0317	10.16893	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 7.752 | SLU 11 | 0.006 | 1 | 3.21022 | 547.54923 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.485	SLU 235	0.008	1	3.6304	547.5492	0.2342	210.1775	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.02	SLU 342	0.16	1	-62.891	3742.741	1	-78.207	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
8.02	SLD 13	0.08	1	-24.773	3742.741	1	-40.1482	547.5492	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.812	SLU 131	0.062	1	-24.031	3742.741	1	11.6633	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.277	SLD 1	0.011	1	-24.53	3742.741	1	0.8357	210.1775	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 3	0.174	1	-64.255	3742.74	1	76.0696	547.549	3.788	210.177	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLD 1	0.108	1	-33.768	3742.74	1	48.8675	547.549	2.0257	210.177	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	52.7	Si, (<200)
2	Si	8.02					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	107.9	Si, (<200)
2	Si	8.02							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 342	0.209	1	-74.586	3929.88	78.207	574.927	3.81867	220.69	0.834	0.414	0.404	0.387	0.968	0.645	0.929	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 16	0.123	1	-33.768	3929.88	48.8675	574.927	2.02572	220.69	0.834	0.414	0.402	0.375	0.985	0.625	0.929	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.315	0.01	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 55
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 162 Nodo finale: 163
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.623	SLU 190	0.017	1	-38.77	2276.881		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
4.363	SLD 12	0.003	1	-7.732	2276.881		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.35	SLU 162	0.019	-8.258	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	3.551	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 4.675 | SLU 342 | 0.08 | 1 | -19.30308 | 241.20778 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.069	1	-16.1362	241.2078	0.2214	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 220	0.09	1	-23.618	2276.881	1	-19.3031	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 11	0.038	1	-7.732	2276.881	1	-8.3011	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.079	1	-23.647	2276.88	1	-16.136	241.208	0.2214	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	85.2	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	143.9	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 342	0.142	1	Si	-19.30308	135.6051	0.562	1.23	9.35	167.45752	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.922	SLU 163	0.18	1	-23.618	2390.73	19.3031	253.268	0	118.34	0.609	0.268	0.963	0.379	0.994	0.632	0.562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.363	SLD 12	0.074	1	-7.732	2390.73	8.30111	253.268	0	118.34	0.609	0.268	0.954	0.366	0.998	0.611	0.562	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.312	SLE RA 1	0	9.35	10000	200	Totale	Si
8.103	SLE RA 65	0	9.35	10000	200	Totale	Si
9.038	SLE RA 64	0	9.35	10000	200	Totale	Si
1.247	SLE RA 63	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.935	SLE RA 62	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.623	SLE RA 3	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
5.61	SLE RA 66	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.935	SLE RA 65	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
8.727	SLE RA 64	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.623	SLE RA 63	0	9.35	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.00588	9.35	1591.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00588	9.35	1591.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00588	9.35	1591.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.0051	9.35	1832.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.0051	9.35	1832.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.00239	9.35	3918.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00239	9.35	3918.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00239	9.35	3918.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00161	9.35	5799.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00161	9.35	5799.6	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 56
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 163 Nodo finale: 164
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA260	0	0.008694	0.0001046751	0.0000366781	0.1097	0.065	0.0008374	0.00028214	0.00092098	0.00043031

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
9.038	SLV 12	0.005		10.443		2276.881	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica

| 0 | SLD 12 | 0.002 | 3.791 | 2276.881 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.019	8.258	436.341	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.008	3.551	436.591	0.002887	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
9.35	SLU 342	0.001	0.00639	4.47804	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 162	0.08	1	-19.3031	241.20778	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.069	1	-16.1362	241.2078	0.2214	112.7012	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 220	0.081	1	2.096	2276.881	1	-19.3031	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 11	0.036	1	3.791	2276.881	1	-8.3011	241.2078	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 2	0.07	1	2.112	2276.88	1	-16.136	241.208	0.2214	112.701	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	85.2	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	143.9	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 162	0.142	1	Si	-19.3031	135.60506	0.562	1.23	9.35	167.45744	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 163	0.141	1	Si	2.096	-19.3031	-19.16175	135.60506	0.562	1.23	9.35	167.45744	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 4	0.061	1	Si	1.14	-8.30112	-8.22425	135.60506	0.562	1.23	9.35	167.45744	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLU 171	0.12	1	2.112	-16.13621	-15.9938	0.2214	0.562	1	1	167.45744	0.000921	0.0004303	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.038	SLU 221	0.125	1	-4.01	2390.73	16.1285	253.268	0	118.34	0.609	0.268	0.952	0.363	0.999	0.606	0.562	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
8.727	SLD 10	0.066	1	-2.717	2390.73	8.30112	253.268	0	118.34	0.609	0.268	0.951	0.362	0.999	0.604	0.562	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.225	0.008	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.312	SLE RA 1	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.312	SLE RA 65	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.935	SLE RA 64	0	9.35	10000	200	Totale	Si
8.415	SLE RA 63	0	9.35	10000	200	Totale	Si
2.493	SLE RA 62	0	9.35	10000	200	Totale	Si
9.038	SLE RA 3	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.312	SLE RA 66	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.312	SLE RA 65	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.935	SLE RA 64	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
8.415	SLE RA 63	0	9.35	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 43	-0.00588	9.35	1591.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00588	9.35	1591.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.00588	9.35	1591.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.0051	9.35	1832.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.0051	9.35	1832.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00239	9.35	3918.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00239	9.35	3918.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 41	-0.00239	9.35	3918.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00161	9.35	5799.6	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00161	9.35	5799.6	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 59
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 113 Nodo finale: 114
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.247	SLU 117	0.012	1	-16.4	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
9.35	SLD 8	0.002	1	-2.292	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 163	0.029	7.852	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	2.442	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 342	0.163	1	-18.35454	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 170	0.132	1	-14.2859	112.6182	0.2844	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.169	1	-8.191	1411.575	1	-18.3545	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 7	0.052	1	-2.292	1411.575	1	-5.7071	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 2	0.138	1	-8.465	1411.58	1	-14.286	112.618	0.2844	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 342	0.335	1	Si	-18.35454	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 163	0.367	1	-8.191	1482.15	18.3545	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.96	0.377	0.995	0.628	0.487	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLD 8	0.113	1	-2.292	1482.15	5.7071	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.953	0.365	0.999	0.608	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.01536	9.35	608.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01536	9.35	608.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01536	9.35	608.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01257	9.35	744.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01257	9.35	744.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.00861	9.35	1085.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00861	9.35	1085.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00861	9.35	1085.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00582	9.35	1606.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00582	9.35	1606.3	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 60
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 114 Nodo finale: 115
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.61	SLU 119	0.006	1	-9.138	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001	1	-1.302	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 163	0.029	7.852	274.242	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	2.442	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.312	SLU 220	0.001	-0.00314	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 342	0.163	1	-18.35457	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 8	0.051	1	-5.70711	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 227	0.132	1	-14.2859	112.6182	0.2844	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.164	1	-1.676	1411.575	1	-18.3546	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 6	0.052	1	-1.302	1411.575	1	-5.7071	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 2	0.133	1	-1.72	1411.58	1	-14.286	112.618	0.2844	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica

4.675	SLU 342	0.335	1	Si	-18.35457	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 8	0.104	1	Si	-5.70711	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLV 7	0.103	1	Si	0.998	-5.70711	-5.65667	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.312	SLU 220	0.341	1	-1.676	1482.15	18.3546	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.952	0.363	0.999	0.606	0.487	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 5	0.109	1	-1.302	1482.15	5.70711	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.952	0.363	0.999	0.605	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.00103	9.35	9117.4	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.00103	9.35	9117.4	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.01536	9.35	608.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01536	9.35	608.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01536	9.35	608.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01257	9.35	744.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01257	9.35	744.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.00861	9.35	1085.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00861	9.35	1085.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00861	9.35	1085.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00582	9.35	1606.3	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00582	9.35	1606.3	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 63
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 122 Nodo finale: 123
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
4.363	SLU 126	0.002		2.161		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 162	0.224	1	-25.22681	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31041	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.893	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.225	1	1.175	1411.575	1	-25.2268	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 69	0.01	1	2.144	1411.575	1	0.4428	53.3976	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.177	1	1.221	1411.58	1	-18.893	112.618	0.4428	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 230	0.005	1	No	-1.253	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.295	316.643	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 162	0.46	1	Si	-25.22681	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31041	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 220	0.459	1	Si	1.175	-25.22681	-25.16745	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLU 228	0.352	1	1.221	-18.89305	-18.83134	0.4428	0.487	1	1	62.8742	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLU 346	0.352	1	0	1482.15	18.893	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 64
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 123 Nodo finale: 124
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.935	SLU 119	0.003	1	-4.616	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

9.35	SLU 220	0.039	-10.792	274.214	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 163	0.002	-0.00371	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.224	1	-25.22684	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31042	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.8931	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 222	0.17	1	-2.844	1411.575	1	-18.8776	112.6182	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 3	0.012	1	No	-3.01	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.294	316.642	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 163	0.46	1	Si	-25.22684	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31042	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLV 9	0.114	1	Si	0.91	-6.31042	-6.26443	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.675	SLU 222	0.356	1	-2.844	1482.15	18.8776	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.954	0.366	0.998	0.61	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

| 4.675 | SLE RA 5 | -0.00906 | 9.35 | 1031.8 | 250 | Variabile | Si |

Superelemento in acciaio composto dall'asta 67
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 127 Nodo finale: 128
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
9.038	SLU 180	0		0.644		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 162	0.224	1	-25.22681	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31041	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 170	0.176	1	-18.893	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 186	0.122	1	0.617	1411.575	1	-13.7246	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 69	0.009	1	0.635	1411.575	1	0.4428	53.3976	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.074	1	0.631	1411.58	1	-7.3908	112.618	0.4428	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 162	0.46	1	Si	-25.22681	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31041	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 129	0.25	1	Si	0.617	-13.7246	-13.6934	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLU 196	0.143	1	0.631	-7.39084	-7.35894	0.4428	0.487	1	1	62.8742	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLU 346	0.352	1	0	1482.15	18.893	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 68
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 128 Nodo finale: 129
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.935	SLV 6	0.001		0.912		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.35	SLU 220	0.039	-10.792	274.25	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
9.038	SLU 220	0.001	-0.00297	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 220	0.224	1	-25.22684	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31042	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 170	0.176	1	-18.8931	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 186	0.122	1	0.554	1411.575	1	-13.7246	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 69	0.009	1	0.57	1411.575	1	0.4428	53.3976	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.074	1	0.566	1411.58	1	-7.3908	112.618	0.4428	53.3976	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 220	0.46	1	Si	-25.22684	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31042	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 129	0.25	1	Si	0.554	-13.72462	-13.69663	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLU 196	0.143	1	0.566	-7.39085	-7.36226	0.4428	0.487	1	1	62.87416	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLU 346	0.352	1	0	1482.15	18.8931	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 71
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 132 Nodo finale: 133
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 220	0.224	1	-25.22681	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31041	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.893	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 220	0.46	1	Si	-25.22681	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31041	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLU 346	0.352	1	0	1482.15	18.893	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 72
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 133 Nodo finale: 134
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
8.727	SLV 9	0		0.619		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.224	1	-25.22684	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31042	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.8931	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLV 10	0.056	1	0.619	1411.575	1	-6.3104	112.6182	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 163	0.46	1	Si	-25.22684	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31042	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLV 6	0.115	1	Si	0.617	-6.31042	-6.27922	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
5.61	SLU 228	0.352	1	0	1482.15	18.8931	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 75
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 137 Nodo finale: 138
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
8.415	SLU 231	0.002	1	-2.41	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 219	0.224	1	-25.22681	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31041	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.893	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 343	0.169	1	-1.467	1411.575	1	-18.8776	112.6182	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
1.87	SLU 263	0.006	1	No	-1.548	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.295	316.643	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 219	0.46	1	Si	-25.22681	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31041	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLU 346	0.352	1	0	1482.15	18.893	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 76
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 138 Nodo finale: 139
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 264	0.002	1	-3.099	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

4.675	SLU 342	0.224	1	-25.22684	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31042	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.8931	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 319	0.169	1	-1.921	1411.575	1	-18.8776	112.6182	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse §4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
9.35	SLU 230	0.009	1	No	-2.055	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.294	316.642	Si

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 342	0.46	1	Si	-25.22684	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31042	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLV 10	0.115	1	Si	0.556	-6.31042	-6.2823	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLU 171	0.352	1	0	1482.15	18.8931	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 79
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 146 Nodo finale: 147
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.87	SLU 5	0.004	1	-5.864	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 219	0.224	1	-25.22681	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31041	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.893	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 222	0.17	1	-3.465	1411.575	1	-18.8776	112.6182	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 3	0.015	1	No	-3.572	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.295	316.643	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 219	0.46	1	Si	-25.22681	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31041	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
4.675	SLU 222	0.358	1	-3.465	1482.15	18.8776	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.954	0.367	0.998	0.612	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 80
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.415Nodo iniziale: 147 Nodo finale: 148
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.511	SLU 62	0.009	1	-12.147	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.04	10.866	274.281	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.718	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 342	0.001	0.00234	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.707	SLU 219	0.227	1	-25.57426	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.707	SLD 5	0.057	1	-6.39762	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.707	SLU 269	0.008	1	0.44889	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.707	SLU 171	0.178	1	-19.1534	112.6182	0.4489	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.707	SLU 222	0.175	1	-7.32	1411.575	1	-19.1377	112.6182	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	113.7	Si, (<200)
2	Si	9.415					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	189.1	Si, (<200)
2	Si	9.415							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 3	0.032	1	No	-7.535	238.747	0.169	9.415	9.415	1.31	2.178	864.328	312.319	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.707	SLU 219	0.469	1	Si	-25.57426	54.55879	0.484	1.376	9.415	62.43883	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.707	SLD 5	0.117	1	Si	-6.39762	54.55879	0.484	1.376	9.415	62.43883	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.255	SLU 165	0.38	1	-7.32	1482.15	19.1377	118.249	0	56.067	0.422	0.169	0.959	0.375	0.996	0.626	0.484	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.707	SLE RA 74	-0.00164	9.415	5738	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 36	-0.00164	9.415	5738	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 38	-0.00164	9.415	5738	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 73	-0.00164	9.415	5738	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 37	-0.00164	9.415	5738	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 74	-0.00164	9.415	5738	250	Variabile	Si

4.707	SLE RA 36	-0.00164	9.415	5738	250	Variabile	Si
4.707	SLE RA 38	-0.00164	9.415	5738	250	Variabile	Si
4.707	SLE RA 73	-0.00164	9.415	5738	250	Variabile	Si
4.707	SLE RA 37	-0.00164	9.415	5738	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.707	SLE RA 42	-0.02145	9.415	439	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 43	-0.02145	9.415	439	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 41	-0.02145	9.415	439	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 5	-0.01698	9.415	554.6	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 6	-0.01698	9.415	554.6	200	Totale	Si
4.707	SLE RA 42	-0.01378	9.415	683.1	250	Variabile	Si
4.707	SLE RA 43	-0.01378	9.415	683.1	250	Variabile	Si
4.707	SLE RA 41	-0.01378	9.415	683.1	250	Variabile	Si
4.707	SLE RA 5	-0.00931	9.415	1011	250	Variabile	Si
4.707	SLE RA 6	-0.00931	9.415	1011	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 83
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 151 Nodo finale: 152
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
9.038	SLU 299	0.002	1	-3.188	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.039	10.792	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 162	0.224	1	-25.22681	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.056	1	-6.31041	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.893	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.225	1	0.722	1411.575	1	-25.2268	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 69	0.009	1	1.062	1411.575	1	0.4428	53.3976	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 2	0.177	1	0.717	1411.58	1	-18.893	112.618	0.4428	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	10 x/m	10 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
9.35	SLU 265	0.008	1	No	-2.047	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.295	316.643	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 162	0.46	1	Si	-25.22681	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.115	1	Si	-6.31041	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

4.675	SLU 163	0.459	1	Si	0.722	-25.22681	-25.19031	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLU 171	0.352	1	0.717	-18.89305	-18.8568	0.4428	0.487	1	1	62.8742	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.545	SLU 346	0.352	1	0	1482.15	18.893	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 84
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 152 Nodo finale: 153
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
9.35	SLU 297	0.002	1	-2.214	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0	1	-0.541	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.039	10.792	274.226	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.7	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
9.038	SLU 342	0.002	0.00346	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 220	0.224	1	-25.22684	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 1	0.056	1	-6.31042	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 269	0.008	1	0.4428	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.176	1	-18.8931	112.6182	0.4428	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 343	0.169	1	-1.413	1411.575	1	-18.8776	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 12	0.056	1	-0.541	1411.575	1	-6.3104	112.6182	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	10 x/m	10 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
9.35	SLU 230	0.006	1	No	-1.565	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.294	316.642	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 220	0.46	1	Si	-25.22684	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 1	0.115	1	Si	-6.31042	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLV 9	0.114	1	Si	1.537	-6.31042	-6.23277	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.623	SLU 170	0.352	1	0	1482.15	18.8931	118.249	0.4428	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 11	0.117	1	-0.541	1482.15	6.31042	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.951	0.361	1	0.602	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 74	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.0016	9.35	5856.8	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.02087	9.35	448	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01652	9.35	566	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01341	9.35	697.2	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00906	9.35	1031.8	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 87
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 159 Nodo finale: 160
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
7.792	SLU 135	0.004	1	-5.614	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
8.727	SLD 12	0.001	1	-2.115	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 220	0.036	9.915	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.623	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 342	0.206	1	-23.17719	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 13	0.054	1	-6.13048	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.163	1	-17.519	112.6182	0.3956	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.207	1	-1.699	1411.575	1	-23.1772	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 12	0.056	1	-2.115	1411.575	1	-6.1305	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.164	1	-1.719	1411.58	1	-17.519	112.618	0.3956	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 342	0.423	1	Si	-23.17719	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 13	0.112	1	Si	-6.13048	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLV 14	0.111	1	Si	0.709	-6.13048	-6.09466	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 9	0.111	1	Si	0.886	-6.13048	-6.08568	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.805	SLU 163	0.429	1	-1.699	1482.15	23.1772	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.952	0.364	0.999	0.606	0.487	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
8.727	SLD 12	0.12	1	-2.115	1482.15	6.13048	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.953	0.364	0.999	0.607	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 37	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 74	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 73	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.01923	9.35	486.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01923	9.35	486.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01923	9.35	486.3	200	Totale	Si

4.675	SLE RA 4	-0.01534	9.35	609.5	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01534	9.35	609.5	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01198	9.35	780.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01198	9.35	780.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01198	9.35	780.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.0081	9.35	1155	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.0081	9.35	1155	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 88
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 160 Nodo finale: 161
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
4.987	SLU 139	0.001		1.967		1411.575	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.35	SLU 342	0.036	-9.915	274.222	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.01	2.623	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 342	0.002	0.00355	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 162	0.206	1	-23.17722	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 15	0.054	1	-6.13049	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 170	0.163	1	-17.519	112.6182	0.3956	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 220	0.207	1	1.331	1411.575	1	-23.1772	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.164	1	1.332	1411.58	1	-17.519	112.618	0.3956	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 162	0.423	1	Si	-23.17722	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 15	0.112	1	Si	-6.13049	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 163	0.422	1	Si	1.331	-23.17722	-23.10996	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.675	SLU 228	0.326	1	1.332	-17.51901	-17.45172	0.39557	0.487	1	1	62.87416	0.00043	0.0002039	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
9.35	SLU 346	0.327	1	0	1482.15	17.519	118.249	0.39557	56.067	0.427	0.171	0.95	0.57	1	0.95	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 73	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 38	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 37	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 36	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 75	-0.00143	9.35	6556.1	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 73	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 75	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 38	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 37	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 36	-0.00143	9.35	6556.1	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.01923	9.35	486.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01923	9.35	486.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01923	9.35	486.3	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01534	9.35	609.5	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 6	-0.01534	9.35	609.5	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01198	9.35	780.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01198	9.35	780.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01198	9.35	780.4	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.0081	9.35	1155	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 6	-0.0081	9.35	1155	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 91
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 165 Nodo finale: 168
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 190	0.022	1	-31.756	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.004	1	-6.091	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 163	0.025	6.817	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	2.351	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 342	0.141	1	-15.93395	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.117	SLU 237	0.006	1	0.33877	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.117	1	-12.6631	112.6182	0.2287	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.156	1	-19.954	1411.575	1	-15.934	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 9	0.053	1	-6.091	1411.575	1	-5.4946	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.117	SLU 14	0.019	1	-17.29	1411.575	1	0.3388	53.3976	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 1	0.131	1	-20.018	1411.58	1	-12.663	112.618	0.2287	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)

	2	Si	9.35											

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0.312	SLU 65	0.092	1	Si	-22.196	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.295	316.643	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 342	0.291	1	Si	-15.93395	54.82519	0.487	1.371	9.35	62.8742	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 220	0.37	1	-19.954	1482.15	15.934	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.975	0.402	0.988	0.669	0.487	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 9	0.125	1	-6.091	1482.15	5.4946	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.958	0.373	0.996	0.621	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 1	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.935	SLE RA 65	0	9.35	10000	200	Totale	Si
9.038	SLE RA 64	0	9.35	10000	200	Totale	Si
2.182	SLE RA 63	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.623	SLE RA 62	0	9.35	10000	200	Totale	Si
9.038	SLE RA 3	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
2.805	SLE RA 66	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
6.233	SLE RA 65	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
9.038	SLE RA 64	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
9.038	SLE RA 63	0	9.35	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 41	-0.01342	9.35	696.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.01342	9.35	696.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01342	9.35	696.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01117	9.35	836.9	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01117	9.35	836.9	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.00693	9.35	1350.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00693	9.35	1350.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00693	9.35	1350.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00468	9.35	1998.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00468	9.35	1998.1	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 92
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:9.35Nodo iniziale: 168 Nodo finale: 169
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA200	0	0.00539	0.0000369619	0.0000133559	0.0828	0.0498	0.00038907	0.00013356	0.00043	0.00020388

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLV 9	0.005	1	-7.187	1411.575		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
9.35	SLD 10	0.002	1	-2.596	1411.575		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
9.35	SLU 342	0.025	-6.817	274.27	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.009	2.351	274.395	0.001815	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.493	SLU 342	0.001	0.00256	2.25146	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 342	0.141	1	-15.93397	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 16	0.049	1	-5.49461	112.61823	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
3.117	SLU 237	0.006	1	0.33877	53.39761	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 346	0.117	1	-12.6632	112.6182	0.2287	53.3976	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLU 163	0.144	1	-3.555	1411.575	1	-15.934	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.675	SLD 9	0.051	1	-2.596	1411.575	1	-5.4946	112.6182	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.233	SLU 14	0.009	1	-3.056	1411.575	1	0.3388	53.3976	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.675	SLU 2	0.119	1	-3.563	1411.58	1	-12.663	112.618	0.2287	53.3976	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	112.9	Si, (<200)
2	Si	9.35					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	187.8	Si, (<200)
2	Si	9.35							

Verifica di stabilita' membrature compresse §4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
4.675	SLU 5	0.022	1	No	-5.258	241.638	0.171	9.35	9.35	1.301	2.164	876.294	316.642	Si

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 342	0.291	1	Si	-15.93397	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 16	0.1	1	Si	-5.49461	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLU 344	0.23	1	Si	0.878	-12.65517	-12.61082	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
4.675	SLD 11	0.1	1	Si	0.575	-5.49461	-5.46557	54.82516	0.487	1.371	9.35	62.87416	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
6.857	SLU 163	0.305	1	-3.555	1482.15	15.934	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.954	0.367	0.998	0.612	0.487	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
8.727	SLD 10	0.111	1	-2.596	1482.15	5.49461	118.249	0	56.067	0.427	0.171	0.953	0.365	0.998	0.609	0.487	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.17	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.312	SLE RA 1	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.312	SLE RA 65	0	9.35	10000	200	Totale	Si
7.48	SLE RA 64	0	9.35	10000	200	Totale	Si
3.74	SLE RA 63	0	9.35	10000	200	Totale	Si
0.623	SLE RA 62	0	9.35	10000	200	Totale	Si
6.857	SLE RA 3	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.312	SLE RA 66	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.312	SLE RA 65	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
6.233	SLE RA 64	0	9.35	10000	250	Variabile	Si
0.312	SLE RA 63	0	9.35	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
4.675	SLE RA 43	-0.01342	9.35	696.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 42	-0.01342	9.35	696.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 41	-0.01342	9.35	696.8	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 5	-0.01117	9.35	836.9	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 4	-0.01117	9.35	836.9	200	Totale	Si
4.675	SLE RA 43	-0.00693	9.35	1350.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 42	-0.00693	9.35	1350.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 41	-0.00693	9.35	1350.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 5	-0.00468	9.35	1998.1	250	Variabile	Si
4.675	SLE RA 4	-0.00468	9.35	1998.1	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 151
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:0.489Nodo iniziale: 101 Nodo finale: 112
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 312	0.034	1	-18.82	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.001	1	-0.453	556.944		1	0	0	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.245	SLU 163	0.001	-0.00076	0.70817	Considerata				Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	12.1	Si, (<200)
2	Si	0.489					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	19.5	Si, (<200)
2	Si	0.489							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 332	0.034	1	No	-18.82	549.942	0.987	0.489	0.489	0.139	0.225	30259.923	11583.734	Si

Verifica di stabilita' membrature compresse SLD $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLD 4	0.001	1	No	-0.453	549.942	0.987	0.489	0.489	0.139	0.225	30259.923	11583.734	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.375	SLE RA 1	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.391	SLE RA 65	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.228	SLE RA 64	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.473	SLE RA 63	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.016	SLE RA 62	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.016	SLE RA 3	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.408	SLE RA 66	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.391	SLE RA 65	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.228	SLE RA 64	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.473	SLE RA 63	0	0.489	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.245	SLE RA 1	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.245	SLE RA 65	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.245	SLE RA 64	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.245	SLE RA 63	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.245	SLE RA 62	0	0.489	10000	200	Totale	Si
0.391	SLE RA 3	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.473	SLE RA 66	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.473	SLE RA 65	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.326	SLE RA 64	0	0.489	10000	250	Variabile	Si
0.424	SLE RA 63	0	0.489	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 152
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.403Nodo iniziale: 112 Nodo finale: 121
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 332	0.031	1	-17.235	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.001	1	-0.42	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.403	SLU 342	0.001	-0.152	114.625	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.117	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 342	0.002	-0.00108	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 191	0.002	1	-0.0533	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 12	0.002	1	-0.041	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 332	0.033	1	-17.225	556.944	1	-0.0533	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 4	0.003	1	-0.412	556.944	1	-0.041	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	34.6	Si, (<200)
2	Si	1.403					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.9	Si, (<200)
2	Si	1.403							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 191	0.003	1	Si	-0.0533	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 12	0.002	1	Si	-0.041	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLV 16	0.001	1	Si	0.778	-0.041	-0.02233	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 16	0.002	1	Si	0.216	-0.041	-0.03583	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 332	0.043	1	-17.235	584.791	0.0533	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.956	0.37	0.996	0.617	0.934	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.003	1	-0.42	584.791	0.041	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.95	0.36	1	0.6	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.094	SLE RA 1	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.357	SLE RA 65	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.357	SLE RA 64	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.076	SLE RA 63	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.31	SLE RA 62	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.216	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.31	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.357	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.357	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.076	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.702	SLE RA 1	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 65	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 64	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 63	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
1.216	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

1.123	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.17	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.123	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.281	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 153
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.403Nodo iniziale: 121 Nodo finale: 126
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 312	0.028	1	-15.496	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.001	1	-0.314	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.403	SLU 342	0.001	-0.152	114.622	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.117	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.403	SLU 342	0.002	-0.00113	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 188	0.002	1	-0.0533	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 10	0.002	1	-0.041	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 312	0.03	1	-15.485	556.944	1	-0.0533	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 4	0.002	1	-0.306	556.944	1	-0.041	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	34.6	Si, (<200)
2	Si	1.403					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.9	Si, (<200)
2	Si	1.403							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 188	0.003	1	Si	-0.0533	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 10	0.002	1	Si	-0.041	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLV 16	0.001	1	Si	0.576	-0.041	-0.02719	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 332	0.039	1	-15.496	584.791	0.0533	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.956	0.369	0.997	0.615	0.934	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.003	1	-0.314	584.791	0.041	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.95	0.36	1	0.6	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.187	SLE RA 1	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.421	SLE RA 65	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.029	SLE RA 64	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.234	SLE RA 63	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.263	SLE RA 62	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.047	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.281	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.421	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.029	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.374	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.702	SLE RA 1	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 65	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 64	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 63	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.748	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.374	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.374	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.216	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.748	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 154
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.403Nodo iniziale: 126 Nodo finale: 131
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 332	0.025	1	-13.76	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.403	SLU 342	0.001	-0.152	114.64	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.117	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.357	SLU 342	0.001	-0.00086	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 209	0.002	1	-0.0533	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	-0.041	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 332	0.027	1	-13.749	556.944	1	-0.0533	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	34.6	Si, (<200)
2	Si	1.403					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.9	Si, (<200)
2	Si	1.403							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 209	0.003	1	Si	-0.0533	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	Si	-0.041	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLV 15	0.002	1	Si	0.357	-0.041	-0.03243	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 312	0.035	1	-13.76	584.791	0.0533	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.955	0.368	0.997	0.613	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.31	SLE RA 1	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.357	SLE RA 65	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.094	SLE RA 64	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.216	SLE RA 63	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.047	SLE RA 62	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.047	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.234	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.357	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.094	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.216	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.702	SLE RA 1	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 65	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 64	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 63	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
1.216	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.263	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.17	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.094	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.889	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 155
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.403Nodo iniziale: 131 Nodo finale: 136
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 312	0.022	1	-12.028	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.403	SLU 185	0.001	-0.152	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.117	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 186	0.002	1	-0.0533	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	-0.041	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 312	0.024	1	-12.018	556.944	1	-0.0533	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	34.6	Si, (<200)
2	Si	1.403					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.9	Si, (<200)
2	Si	1.403							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 186	0.003	1	Si	-0.0533	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	Si	-0.041	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 320	0.001	1	Si	1.338	-0.0533	-0.02123	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 332	0.031	1	-12.028	584.791	0.0533	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.954	0.367	0.997	0.612	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.234	SLE RA 1	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.281	SLE RA 65	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.655	SLE RA 64	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.094	SLE RA 63	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.936	SLE RA 62	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.14	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.936	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.281	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.655	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.31	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.702	SLE RA 1	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 65	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 64	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 63	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.608	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.327	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.029	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.795	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.216	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 156
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.403Nodo iniziale: 136 Nodo finale: 145
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 303	0.019	1	-10.308	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 167	0.001	0.152	114.653	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.117	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 224	0.001	0.00065	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 186	0.002	1	-0.0533	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	-0.041	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 325	0.021	1	-10.297	556.944	1	-0.0533	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	34.6	Si, (<200)
2	Si	1.403					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.9	Si, (<200)
2	Si	1.403							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 186	0.003	1	Si	-0.0533	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	Si	-0.041	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

| 0.702 | SLU 300 | 0.001 | 1 | Si | 1.22 | -0.0533 | -0.02406 | 20.33789 | 0.934 | 0.561 | 1.403 | 72.565 | Si |

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 303	0.027	1	-10.308	584.791	0.0533	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.954	0.366	0.998	0.61	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.357	SLE RA 1	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.047	SLE RA 65	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.047	SLE RA 64	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.795	SLE RA 63	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.421	SLE RA 62	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.263	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.094	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.047	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.047	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.795	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.702	SLE RA 1	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 65	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 64	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 63	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
1.216	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.281	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.17	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.748	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.17	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 157
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.403Nodo iniziale: 145 Nodo finale: 150
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 237	0.016	1	-8.646	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.403	SLU 342	0.001	-0.152	114.664	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.117	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.403	SLU 342	0.001	0.00049	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 176	0.002	1	-0.0533	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	-0.041	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 303	0.018	1	-8.629	556.944	1	-0.0533	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	34.6	Si, (<200)
2	Si	1.403					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.9	Si, (<200)
2	Si	1.403							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 176	0.003	1	Si	-0.0533	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	Si	-0.041	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLV 1	0.001	1	Si	0.476	-0.041	-0.02958	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 303	0.023	1	-8.64	584.791	0.0533	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.953	0.365	0.998	0.608	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.655	SLE RA 1	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.327	SLE RA 65	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.047	SLE RA 64	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.374	SLE RA 63	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.31	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.263	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.327	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.515	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.374	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.702	SLE RA 1	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 65	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 64	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 63	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.234	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.047	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.748	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.14	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.14	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 158
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.054Nodo iniziale: 150 Nodo finale: 155
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 237	0.013	1	-7.004	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.054	SLD 4	0.001		0.311		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.054	SLU 342	0.001	-0.114	114.609	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.088	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.07	SLU 342	0.002	0.00133	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.527	SLU 176	0.001	1	-0.03006	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.527	SLD 5	0.001	1	-0.02312	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.527	SLU 303	0.014	1	-6.982	556.944	1	-0.0301	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.527	SLD 4	0.002	1	0.305	556.944	1	-0.0231	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	26	Si, (<200)
2	Si	1.054					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	42	Si, (<200)
2	Si	1.054							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.527	SLU 176	0.001	1	Si	-0.03006	21.25403	0.976	0.46	1.054	107.9422	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.527	SLD 5	0.001	1	Si	-0.02312	21.25403	0.976	0.46	1.054	107.9422	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.527	SLU 222	0.001	1	Si	0.213	-0.03006	-0.02496	21.25403	0.976	0.46	1.054	107.9422	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.527	SLD 2	0.001	1	Si	0.303	-0.02312	-0.01585	21.25403	0.976	0.46	1.054	107.9422	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 303	0.016	1	-6.99	584.791	0.03006	22.857	0	11.319	0.964	0.852	0.951	0.362	0.999	0.603	0.976	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.597	SLE RA 1	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.773	SLE RA 65	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.246	SLE RA 64	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.035	SLE RA 63	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.984	SLE RA 62	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.562	SLE RA 3	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.984	SLE RA 66	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.773	SLE RA 65	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.246	SLE RA 64	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.562	SLE RA 63	0	1.054	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.527	SLE RA 1	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.527	SLE RA 65	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.527	SLE RA 64	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.527	SLE RA 63	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.527	SLE RA 62	0	1.054	10000	200	Totale	Si
0.632	SLE RA 3	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.738	SLE RA 66	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.738	SLE RA 65	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.386	SLE RA 64	0	1.054	10000	250	Variabile	Si
0.316	SLE RA 63	0	1.054	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 159
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:0.349Nodo iniziale: 155 Nodo finale: 158
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 312	0.006	1	-3.256	556.944		1	0	0	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.012	SLU 342	0.002	0.00159	0.70817	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.349	SLD 16	0.001	0.00052	0.70817	Considerata				Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	8.6	Si, (<200)
2	Si	0.349					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	13.9	Si, (<200)
2	Si	0.349							

Verifica di stabilita' membrature compresse $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	10 x/m	10 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLU 312	0.006	1	No	-3.256	556.944	1	0.349	0.349	0.099	0.16	59319.052	22707.796	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.058	SLE RA 1	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.058	SLE RA 65	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.291	SLE RA 64	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.338	SLE RA 63	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.082	SLE RA 62	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.326	SLE RA 3	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.047	SLE RA 66	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.058	SLE RA 65	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.291	SLE RA 64	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.338	SLE RA 63	0	0.349	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.163	SLE RA 1	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.175	SLE RA 65	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.186	SLE RA 64	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.186	SLE RA 63	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.163	SLE RA 62	0	0.349	10000	200	Totale	Si
0.233	SLE RA 3	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.303	SLE RA 66	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.268	SLE RA 65	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.186	SLE RA 64	0	0.349	10000	250	Variabile	Si
0.198	SLE RA 63	0	0.349	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 160
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.403Nodo iniziale: 158 Nodo finale: 167
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 312	0.003	1	-1.695	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 342	0.001	0.152	114.611	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.117	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.403	SLU 342	0.002	0.0013	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 177	0.002	1	-0.0533	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	-0.041	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.702	SLU 332	0.005	1	-1.685	556.944	1	-0.0533	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	34.6	Si, (<200)
2	Si	1.403					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.9	Si, (<200)
2	Si	1.403							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 177	0.003	1	Si	-0.0533	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLD 14	0.002	1	Si	-0.041	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.702	SLU 330	0.002	1	Si	0.303	-0.0533	-0.04603	20.33789	0.934	0.561	1.403	72.565	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 312	0.007	1	-1.695	584.791	0.0533	22.857	0	11.319	0.927	0.759	0.951	0.361	1	0.602	0.934	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.094	SLE RA 1	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.094	SLE RA 65	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.234	SLE RA 64	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.047	SLE RA 63	0	1.403	10000	200	Totale	Si
1.216	SLE RA 62	0	1.403	10000	200	Totale	Si
0.421	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.327	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.094	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.234	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.047	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.702	SLE RA 1	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 65	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 64	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 63	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.702	SLE RA 62	-0.00001	1.403	10000	200	Totale	Si
0.094	SLE RA 3	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.094	SLE RA 66	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.187	SLE RA 65	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
1.216	SLE RA 64	0	1.403	10000	250	Variabile	Si
0.608	SLE RA 63	0	1.403	10000	250	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 170
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.223Nodo iniziale: 96 Nodo finale: 103
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	90	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.339	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.569	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.223	SLU 140	0.087	19.04	219.441	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.371	SLU 279	0.001	0.00141	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 13	0.222	1	-18.9468	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLU 230	0.014	1	0.57031	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLD 8	0.003	1	-0.12154	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 84	0.226	1	-18.94	85.1642	-0.1433	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLD 3	0.002	1	0.0307	85.1642	-0.0614	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.612	SLU 184	0.404	1	-1.67	1186.343	1	-34.2575	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 296	0.012	1	-0.557	1186.343	1	0.4662	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.779	SLD 8	0.003	1	-0.514	1186.343	1	-0.0972	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.612	SLU 1	0.406	1	-1.67	1186.34	1	-34.253	85.1642	-0.0904	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	97	Si, (<200)
2	Si	7.223					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	159.9	Si, (<200)
2	Si	7.223							

Verifica di stabilita' membrature compresse SLD $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLD 13	0.01	1	No	-2.569	267.774	0.226	7.223	7.223	1.117	1.842	998.032	367.287	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
6.02	SLU 13	0.395	1	Si	-18.9468	47.96985	0.563	1.228	7.223	59.30733	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 198	0.728	1	-3.339	1245.66	34.2534	89.4224	0.18088	43.047	0.525	0.226	0.954	0.366	0.998	0.61	0.563	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 8	0.012	1	-2.569	1245.66	0.02699	89.4224	0.12154	43.047	0.525	0.226	0.602	0.365	0.997	0.608	0.787	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 171
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.223Nodo iniziale: 93 Nodo finale: 102
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	90	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.339	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.569	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.223	SLU 140	0.087	19.039	219.509	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 69	0.133	1	-11.36246	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLD 3	0	1	0.0355	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLU 272	0.007	1	0.28078	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLD 10	0.002	1	0.07134	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 270	0.224	1	-18.9531	85.1642	-0.0432	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLD 6	0.002	1	0.0312	85.1642	0.0718	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

| 3.612|SLU 128| 0.404| 1| -1.67| 1186.343| 1| -34.2607| 85.1642| 1| | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 296	0.006	1	-0.557	1186.343	1	0.2322	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.204	SLD 6	0.002	1	-2.14	1186.343	1	0.012	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.612	SLU 3	0.404	1	-1.67	1186.34	1	-34.261	85.1642	-0.0328	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	97	Si, (<200)
2	Si	7.223					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	159.9	Si, (<200)
2	Si	7.223							

Verifica di stabilita' membrature compresse SLD $4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	10 x/m	10 y/n	λ adim. x	λ adim. y	N,crit x/	N,crit y/	Verifica
0	SLD 15	0.01	1	No	-2.569	267.774	0.226	7.223	7.223	1.117	1.842	998.032	367.287	Si

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
6.02	SLU 113	0.236	1	Si	-11.33538	47.96985	0.563	1.228	7.223	59.30733	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.223	SLD 3	0.001	1	Si	0.0355	67.01091	0.787	0.854	7.223	122.63637	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 325	0.726	1	-3.339	1245.66	34.2606	89.4224	0.06553	43.047	0.525	0.226	0.954	0.366	0.998	0.61	0.563	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 5	0.011	1	-2.569	1245.66	0.03119	89.4224	0.07182	43.047	0.525	0.226	0.602	0.365	0.997	0.608	0.787	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 172
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.223Nodo iniziale: 90 Nodo finale: 101
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	90	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.339	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.569	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.223	SLU 332	0.102	22.352	219.45	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.223	SLU 246	0.001	-0.00124	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLV 4	0.001	1	0.04484	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLU 265	0.013	1	-0.52613	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLD 6	0.004	1	0.1595	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 270	0.265	1	-22.2132	85.1642	-0.1777	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.223	SLD 1	0.003	1	0.0296	85.1642	0.099	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.13	SLU 13	0.465	1	-1.455	1186.343	1	-39.4974	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.02	SLU 298	0.011	1	-0.557	1186.343	1	-0.4201	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.779	SLD 5	0.004	1	-0.514	1186.343	1	0.1276	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.612	SLU 1	0.476	1	-1.67	1186.34	1	-40.193	85.1642	0.1113	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	97	Si, (<200)
2	Si	7.223					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	159.9	Si, (<200)
2	Si	7.223							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
7.223	SLV 4	0.001	1	Si	0.04484	67.01091	0.787	0.854	7.223	122.63637	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 198	0.852	1	-3.339	1245.66	40.1926	89.4224	0.22252	43.047	0.525	0.226	0.954	0.366	0.998	0.61	0.563	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 5	0.012	1	-2.569	1245.66	0.02373	89.4224	0.1595	43.047	0.525	0.226	0.602	0.365	0.997	0.608	0.787	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 173
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.291Nodo iniziale: 86 Nodo finale: 116
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	180	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.37	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.593	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.291	SLU 323	0.07	15.313	219.244	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.972	SLV 6	0.005	-0.00845	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 5	0.002	-0.00297	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.319	SLU 299	0.138	1	-11.71766	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 7.291 | SLU 220 | 0.04 | 1 | -1.64781 | 40.99669 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.291	SLD 1	0.019	1	-0.7942	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.076	SLU 21	0.173	1	-14.3287	85.1642	-0.1824	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.646	SLU 299	0.319	1	-1.685	1186.343	1	-27.0083	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.076	SLU 220	0.034	1	-0.562	1186.343	1	-1.3732	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.833	SLD 2	0.016	1	-0.519	1186.343	1	-0.6354	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.646	SLU 1	0.323	1	-1.685	1186.34	1	-27.004	85.1642	-0.1843	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	97.9	Si, (<200)
2	Si	7.291					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	161.4	Si, (<200)
2	Si	7.291							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
6.319	SLU 299	0.246	1	Si	-11.71766	47.68389	0.56	1.234	7.291	58.73737	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 135	0.584	1	-3.37	1245.66	27.0041	89.4224	0.36855	43.047	0.519	0.222	0.952	0.366	0.998	0.611	0.56	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.022	1	-2.593	1245.66	0.00779	89.4224	0.7942	43.047	0.519	0.222	0.602	0.365	0.997	0.608	0.784	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 174
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.744Nodo iniziale: 87 Nodo finale: 140
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	180	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 181	0.003	1	-3.58	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.754	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.744	SLU 8	0.09	19.656	219.509	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.744	SLV 6	0.002	0.00359	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 5	0.001	0.00137	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.744	SLU 167	0.035	1	1.42217	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.712	SLU 21	0.202	1	-16.6745	85.1642	0.2448	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.744	SLD 16	0.029	1	-0.183	85.1642	1.0837	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.291	SLU 64	0.246	1	-2.295	1186.343	1	-20.8108	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.454	SLU 84	0.029	1	-0.459	1186.343	1	1.1738	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.291	SLD 14	0.006	1	-2.295	1186.343	1	0.1812	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.872	SLU 1	0.446	1	-1.79	1186.34	1	-37.354	85.1642	0.2307	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.454	SLD 1	0.024	1	-0.459	1186.34	1	-0.1525	85.1642	0.903	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	104	Si, (<200)
2	Si	7.744					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	171.4	Si, (<200)
2	Si	7.744							

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 135	0.835	1	-3.58	1245.66	37.354	89.4224	0.4615	43.047	0.479	0.201	0.954	0.368	0.998	0.613	0.538	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.03	1	-2.754	1245.66	0.18301	89.4224	1.08366	43.047	0.479	0.201	0.602	0.366	0.997	0.61	0.766	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 175
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.291Nodo iniziale: 99 Nodo finale: 119
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	180	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 188	0.003	1	-3.37	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.593	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.291	SLU 119	0.07	-15.31	219.236	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.132	SLV 9	0.005	-0.00861	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 9	0.002	-0.00311	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
6.319	SLU 118	0.138	1	11.74296	85.16417	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.291	SLU 163	0.052	1	-2.1117	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.291	SLD 3	0.022	1	-0.88726	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.076	SLU 18	0.174	1	14.3592	85.1642	-0.2117	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.646	SLU 175	0.319	1	-1.685	1186.343	1	27.0229	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.076	SLU 220	0.043	1	-0.562	1186.343	1	-1.7598	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
5.833	SLD 3	0.018	1	-0.519	1186.343	1	-0.7098	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.646	SLU 1	0.324	1	-1.685	1186.34	1	27.0204	85.1642	-0.2221	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	97.9	Si, (<200)
2	Si	7.291					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	161.4	Si, (<200)
2	Si	7.291							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
6.319	SLU 118	0.246	1	Si	11.74296	47.68389	0.56	1.234	7.291	58.73737	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 189	0.585	1	-3.37	1245.66	27.0204	89.4224	0.44422	43.047	0.519	0.222	0.952	0.366	0.998	0.611	0.56	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.023	1	-2.593	1245.66	0.02066	89.4224	0.88726	43.047	0.519	0.222	0.602	0.365	0.997	0.608	0.784	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 176
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:7.744Nodo iniziale: 100 Nodo finale: 143
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: F1 (N)
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA180	180	0.00453	0.0000251255	0.0000092465	0.0745	0.0452	0.00029387	0.00010274	0.00032517	0.00015653

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 181	0.003	1	-3.58	1186.343		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.002	1	-2.754	1186.343		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
7.744	SLU 61	0.104	-22.787	219.429	0.001452	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
7.744	SLV 8	0.002	-0.0036	1.81181	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 7	0.001	-0.00135	1.81181	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 6.712 | SLU 4 | 0.227 | 1 | 19.36438 | 85.16417 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
7.744	SLU 27	0.036	1	1.49388	40.99669	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
6.712	SLU 75	0.236	1	19.4936	85.1642	0.2759	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
7.744	SLD 14	0.029	1	0.1421	85.1642	1.121	40.9967	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.872	SLU 5	0.51	1	-1.377	1186.343	1	43.3328	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.807	SLD 1	0.002	1	-2.111	1186.343	1	0.0321	85.1642	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
6.195	SLU 140	0.033	1	-0.716	1186.343	1	1.3271	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.549	SLD 16	0.007	1	-2.203	1186.343	1	0.2248	40.9967	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
3.872	SLU 1	0.517	1	-1.79	1186.34	1	43.4268	85.1642	0.2461	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
6.454	SLD 1	0.025	1	-0.459	1186.34	1	0.1184	85.1642	0.9341	40.9967	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	104	Si, (<200)
2	Si	7.744					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	171.4	Si, (<200)
2	Si	7.744							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
6.712	SLU 264	0.422	1	Si	19.36423	45.85335	0.538	1.273	7.744	55.21771	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 132	0.967	1	-3.58	1245.66	43.4268	89.4224	0.49218	43.047	0.479	0.201	0.954	0.368	0.998	0.613	0.538	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.03	1	-2.754	1245.66	0.14214	89.4224	1.12097	43.047	0.479	0.201	0.602	0.366	0.997	0.61	0.766	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.152	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

3.6 Verifiche connessioni aste in acciaio
3.6.1 Verifiche nodi in acciaio
4 flange superiori gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Profilo portante: HEA340 materiale S275
Profilo portato: HEA360 materiale S275 (pendenza 7.0%)

Collegamenti:
Collegamento 1
Elemento portato: Asta 1 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 1)
Elemento portante: Asta 38 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 1-5)
Collegamento 2
Elemento portato: Asta 3 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 2)
Elemento portante: Asta 28 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 2-6)
Collegamento 3
Elemento portato: Asta 5 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 3)
Elemento portante: Asta 19 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 3-7)
Collegamento 4
Elemento portato: Asta 7 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 4)
Elemento portante: Asta 9 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 4-8)

Materiale flangia S275
Bulloni M 16 classe 8.8
Bulloni sollecitati nelle sezioni filettate

```
Saldature a completa penetrazione classe 1
Fattori parziali di sicurezza: gammam0= 1.05  gammam2= 1.25

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
ftEd          trazione massima per i bulloni
ftRd          resistenza di calcolo a trazione per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
Verifica a taglio + sforzo assiale dei bulloni
taglio:
FvEd =   333.9 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLU 163 Collegamento 2 N -1.472E+04 daN Tx 1.0000E+00 daN Ty 2.9860E+03 daN Mx 1.4820E+06 daN*cm My -9.000E+00 daN*cm Mt 7.7000E+01 daN*cm
trazione:
FtEd =  3258.6 daN <  FtRd  =  9043.2 daN
SLU 342 Collegamento 2 N -1.183E+04 daN Tx 3.0000E+01 daN Ty 3.0500E+03 daN Mx 1.4878E+06 daN*cm My -6.000E+00 daN*cm Mt -9.000E+00 daN*cm
trazione + taglio:
(FvEd/FvRd)+(FtEd/(1.4*FtRd)) =  0.311 <  1 FtEd =   3258.6 FtRd =   9043.2
SLU 342 Collegamento 2 N -1.183E+04 daN Tx 3.0000E+01 daN Ty 3.0500E+03 daN Mx 1.4878E+06 daN*cm My -6.000E+00 daN*cm Mt -9.000E+00 daN*cm

Verifiche a rifollamento:
rifollamento per il profilo portante:
FbEd =   333.9 daN <  FbRd = 21034.6 daN
SLU 163 Collegamento 2 N -1.472E+04 daN Tx 1.0000E+00 daN Ty 2.9860E+03 daN Mx 1.4820E+06 daN*cm My -9.000E+00 daN*cm Mt 7.7000E+01 daN*cm
rifollamento per la piastra:
FbEd =   333.9 daN <  FbRd = 44618.8 daN
SLU 163 Collegamento 2 N -1.472E+04 daN Tx 1.0000E+00 daN Ty 2.9860E+03 daN Mx 1.4820E+06 daN*cm My -9.000E+00 daN*cm Mt 7.7000E+01 daN*cm

Verifica a punzonamento del bullone
Bp,Sd/Bp,Rd =  0.132 <  1 Bp,Sd =   3258.6 Bp,Rd =  24650.5
SLU 342 Collegamento 2 N -1.183E+04 daN Tx 3.0000E+01 daN Ty 3.0500E+03 daN Mx 1.4878E+06 daN*cm My -6.000E+00 daN*cm Mt -9.000E+00 daN*cm

Verifica di resistenza dell'anima della colonna a compressione:
R = 0.353 <  1   NEd =   38880.8 daN NcRd =   110167.0 daN
SLU 163 Collegamento 2 N -1.472E+04 daN Tx 1.0000E+00 daN Ty 2.9860E+03 daN Mx 1.4820E+06 daN*cm My -9.000E+00 daN*cm Mt 7.7000E+01 daN*cm

Verifica del giunto(p. 6.2 EN 1993-1-8:2005)
MjEd/MjRd =  1.178 > 1 MjRd =1262994.0 daN*cm
SLU 342 Collegamento 2 N -1.183E+04 daN Tx 3.0000E+01 daN Ty 3.0500E+03 daN Mx 1.4878E+06 daN*cm My -6.000E+00 daN*cm Mt -9.000E+00 daN*cm
Resistenza di progetto delle componenti di base:
VwRd (pannello d'anima della trave sollecitato a taglio) =  67790 daN
FcwcRd (anima della trave soggetta a compressione trasversale) =  160059 daN
FcfbRd (flangia ed anima della colonna soggette a compressione) =  152705 daN
Resistenze delle file di bulloni tese:
FtwcRd1 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  61306 daN
FtfcRd1 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd1 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd1 (anima della colonna soggetta a trazione) =  97887 daN
FtRd1 (resistenza della  fila n.1 di bulloni) =  18086 daN (piastra di estremitainflessa)
FtwcRd2 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  18868 daN
FtfcRd2 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd2 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd2 (anima della colonna soggetta a trazione) =  0 daN
FtRd2 (resistenza della  fila n.2 di bulloni) =  0 daN (anima della colonna soggetta a trazione)
FtwcRd3 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  0 daN
FtfcRd3 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd3 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd3 (anima della colonna soggetta a trazione) =  0 daN
FtRd3 (resistenza della  fila n.3 di bulloni) =  0 daN (anima della trave soggetta a trazione trasversale)
FtwcRd4 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  0 daN
FtfcRd4 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  4294 daN
FtepRd4 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd4 (anima della colonna soggetta a trazione) =  74710 daN
FtRd4 (resistenza della  fila n.4 di bulloni) =  0 daN (anima della trave soggetta a trazione trasversale)
FtwcRd5 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  54017 daN
FtfcRd5 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  18086 daN
FtepRd5 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd5 (anima della colonna soggetta a trazione) =  86298 daN
FtRd5 (resistenza della  fila n.5 di bulloni) =  18086 daN (piastra di estremitainflessa)
FtwcRd6 (anima della trave soggetta a trazione trasversale) =  0 daN
FtfcRd6 (flangia della trave soggetta a flessione trasversale) =  11190 daN
FtepRd6 (piastra di estremitainflessa) =  18086 daN
FtwbRd6 (anima della colonna soggetta a trazione) =  0 daN
FtRd6 (resistenza della  fila n.6 di bulloni) =  0 daN (anima della trave soggetta a trazione trasversale)
Classificazione del collegamento: cerniera (McRd < 0.25 MplRd)

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
4 flange superiori  gruppo 2
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Profilo portante: HEA340 materiale S275
Profilo portato: HEA360 materiale S275 (pendenza   7.0%)

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento portato: Asta  2 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 5)
Elemento portante: Asta  46 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 1-5)
Collegamento  2
Elemento portato: Asta  4 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 6)
Elemento portante: Asta  37 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 2-6)
Collegamento  3
Elemento portato: Asta  6 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 7)
Elemento portante: Asta  27 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 3-7)
Collegamento  4
Elemento portato: Asta  8 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 8)
Elemento portante: Asta  18 (Trave in acciaio falda Falda 1 fili 4-8)

Materiale flangia S275
```

```
Bulloni M 16 classe  8.8
Bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
Saldature a completa penetrazione classe 1
Fattori parziali di sicurezza: gammam0= 1.05  gammam2= 1.25

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
ftEd          trazione massima per i bulloni
ftRd          resistenza di calcolo a trazione per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
Verifica a taglio + sforzo assiale dei bulloni
taglio:
FvEd =   215.2 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLU 346 Collegamento 2 N -1.070E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty -3.332E+03 daN Mx -1.494E+06 daN*cm My 6.0000E+00 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm
trazione:
FtEd =  3559.3 daN <  FtRd  =  9043.2 daN
SLU 346 Collegamento 2 N -1.070E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty -3.332E+03 daN Mx -1.494E+06 daN*cm My 6.0000E+00 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm
trazione + taglio:
(FvEd/FvRd)+(FtEd/(1.4*FtRd)) =  0.317 <  1 FtEd =   3559.3 FtRd =   9043.2
SLU 346 Collegamento 2 N -1.070E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty -3.332E+03 daN Mx -1.494E+06 daN*cm My 6.0000E+00 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm

Verifiche a rifollamento:
rifollamento per il profilo portante:
FbEd =   215.2 daN <  FbRd = 21034.6 daN
SLU 346 Collegamento 2 N -1.070E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty -3.332E+03 daN Mx -1.494E+06 daN*cm My 6.0000E+00 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm
rifollamento per la piastra:
FbEd =   215.2 daN <  FbRd = 25496.5 daN
SLU 346 Collegamento 2 N -1.070E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty -3.332E+03 daN Mx -1.494E+06 daN*cm My 6.0000E+00 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm

Verifica a punzonamento del bullone
Bp,Sd/Bp,Rd =  0.144 <  1 Bp,Sd =   3559.3 Bp,Rd =  24650.5
SLU 346 Collegamento 2 N -1.070E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty -3.332E+03 daN Mx -1.494E+06 daN*cm My 6.0000E+00 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm

Verifica di resistenza dell'anima della colonna a compressione:
R = 0.425 <  1   NEd =   47222.9 daN NcRd =   111010.8 daN
SLU 163 Collegamento 2 N -1.674E+04 daN Tx -1.000E+00 daN Ty -2.849E+03 daN Mx -1.442E+06 daN*cm My 1.2000E+01 daN*cm Mt -1.140E+02 daN*cm

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
7 piastre di base  gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Elemento in calcestruzzo: Rck =  300
Colonna: HEA180 materiale S275

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento in cls: Asta  0 (Pilastro C.A. a tronco Estradosso cordoli - Fondazione (0.88; -0.064) [m])
Colonna: Asta  173 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (0.88; -0.064) [m])
Collegamento  2
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Estradosso cordoli - Fondazione (7.36; -0.064) [m])
Colonna: Asta  174 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (7.36; -0.064) [m])
Collegamento  3
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Estradosso cordoli - Fondazione (-0.089; 5.5) [m])
Colonna: Asta  172 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (-0.089; 5.5) [m])
Collegamento  4
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Estradosso cordoli - Fondazione (-0.089; 15.675) [m])
Colonna: Asta  171 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (-0.089; 15.675) [m])
Collegamento  5
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Estradosso cordoli - Fondazione (-0.089; 25.025) [m])
Colonna: Asta  170 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (-0.089; 25.025) [m])
Collegamento  6
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Estradosso cordoli - Fondazione (0.88; 29.765) [m])
Colonna: Asta  175 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (0.88; 29.765) [m])
Collegamento  7
Elemento in cls:  0 (Pilastro C.A. a tronco Estradosso cordoli - Fondazione (7.36; 29.765) [m])
Colonna: Asta  176 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 (7.36; 29.765) [m])

Materiale piastra S275
Tirafondi sollecitati nelle sezioni filettate
Numero di tirafondi di spigolo:  0
Numero di tirafondi di anima:  2
Numero di tirafondi di ala:  0
Tirafondi diametro nominale  16 mm materiale S275; non resistenti a compressione
Lunghezza dei tirafondi  850 mm
Diametro dei fori sulla piastra  17.0 mm
Saldature a completa penetrazione dei profili classe 1
Tipo di ancoraggio: aderenza semplice
Tirafondi non resistenti a compressione
Spessore piastra  1.5 cm

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i tirafondi
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i tirafondi
FtEd          trazione massima per i tirafondi
FtRd          resistenza di calcolo a trazione per i tirafondi
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
```

```
fad.max       tansione di aderenza massima
fbd           tensione ultima di aderenza
sc.max        tensione massima sul calcestruzzo
fcd           resistenza a compressione del calcestruzzo
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sui profili
VcRd          resistenza a taglio dei profili
MEd           momento massimo sui profili
McRd          resistenza flessionale dei profili
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati

Verifica dei tirafondi
trazione + taglio:
(FvEd/Fvrd)+(FtEd/(1.4*Frd)) =  0.584 <  1 FtEd =      0.0 Ftrd =   4860.7 FvEd =   1127.0 Fvrd =   1930.8
SLU 131 Collegamento 7 N -3.580E+02 daN Tx -6.000E+00 daN Ty -2.254E+03 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 1.7000E+01 daN*cm

Verifica di resistenza della piastra
taglio:
Rapporto = 0.001 <  1
SLU 115 Collegamento 2 N -3.580E+02 daN Tx -1.000E+01 daN Ty 3.0000E+00 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt -2.000E+00 daN*cm
flessione:
R = 0.016 <  1
SLU 115 Collegamento 2 N -3.580E+02 daN Tx -1.000E+01 daN Ty 3.0000E+00 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt -2.000E+00 daN*cm


Verifica dell'ancoraggio: aderenza semplice
profondita' d'infissione dei tirafondi sufficiente (sezione tutta compressa)


Verifica della pressione di contatto tra piastra e cls con pressione semplice (Eurocodice 3(UNI EN 1993-1-8 cap. 6.2.8.2))
(NEdmax/NRd)=  0.002 <  1 NEdmax =    358.0 NRd = 147040.6

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
8 piastre di base  gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Elemento in calcestruzzo: Rck =  450
Colonna: HEA360 materiale S275

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento in cls: Asta  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 1)
Colonna: Asta  1 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 1)
Collegamento  2
Elemento in cls:  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 5)
Colonna: Asta  2 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 5)
Collegamento  3
Elemento in cls:  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 2)
Colonna: Asta  3 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 2)
Collegamento  4
Elemento in cls:  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 6)
Colonna: Asta  4 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 6)
Collegamento  5
Elemento in cls:  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 3)
Colonna: Asta  5 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 3)
Collegamento  6
Elemento in cls:  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 7)
Colonna: Asta  6 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 7)
Collegamento  7
Elemento in cls:  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 8)
Colonna: Asta  8 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 8)
Collegamento  8
Elemento in cls:  0 (Plinto su pali livello Fondazione filo 4)
Colonna: Asta  7 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 4)

Materiale piastra S275
Tirafondi sollecitati nelle sezioni non filettate
Numero di tirafondi di spigolo:  4
Numero di tirafondi di anima:  4
Numero di tirafondi di ala:  2
Tirafondi diametro nominale  16 mm materiale Bulloni cl. 8.8; non resistenti a compressione
Lunghezza dei tirafondi  850 mm
Diametro dei fori sulla piastra  17.0 mm
Saldature a completa penetrazione dei profili classe 1
Cordoni di saldatura per gli irrigidimenti superiori lato 10.5 mm
Tipo di ancoraggio: aderenza semplice
Tirafondi non resistenti a compressione
Spessore piastra  2 cm

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i tirafondi
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i tirafondi
FtEd          trazione massima per i tirafondi
FtRd          resistenza di calcolo a trazione per i tirafondi
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fad.max       tansione di aderenza massima
fbd           tensione ultima di aderenza
sc.max        tensione massima sul calcestruzzo
fcd           resistenza a compressione del calcestruzzo
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sui profili
VcRd          resistenza a taglio dei profili
MEd           momento massimo sui profili
McRd          resistenza flessionale dei profili
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
```

```
Verifica dei tirafondi
trazione:
FtEd =  6545.0 daN <  FtRd  =  9043.2 daN
SLV 3 Collegamento 3 N -4.707E+03 daN Tx 1.6490E+03 daN Ty -3.054E+03 daN Mx 1.1541E+06 daN*cm My -7.977E+03 daN*cm Mt -2.450E+02 daN*cm
trazione + taglio:
(FvEd/Fvrd)+(FtEd/(1.4*Frd)) =  0.499 <  1 FtEd =   3664.0 Ftrd =   9043.2 FvEd =    660.1 Fvrd =   3156.5
SLV 11 Collegamento 4 N -4.530E+02 daN Tx 6.3850E+03 daN Ty 1.5500E+03 daN Mx -6.088E+05 daN*cm My 1.7900E+02 daN*cm Mt 7.3900E+02 daN*cm

Verifica di resistenza della piastra
taglio:
Rapporto = 0.227 <  1
SLU 346 Collegamento 4 N -1.187E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty 3.3320E+03 daN Mx -1.178E+06 daN*cm My -1.497E+04 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm
flessione:
R = 0.059 <  1
SLU 346 Collegamento 4 N -1.187E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty 3.3320E+03 daN Mx -1.178E+06 daN*cm My -1.497E+04 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm

Verifica del giunto(p. 6.2 EN 1993-1-8:2005)
coeff = 0.68  < 1  MjRdx =1693384.0 daN*cm MEdx =1154076.0 daN*cm
Resistenza di progetto delle componenti di base:
FcplRd (calcestruzzo compresso) =  197539 daN
FcfcRd (flangia ed anima della colonna soggette a compressione) =  138155 daN
FtplRd (piastra inflessa) =  36173 daN
FtwbRd (anima della colonna soggetta a trazione) =  57210 daN
SLV 3 Collegamento 3 N -4.707E+03 daN Tx 1.6490E+03 daN Ty -3.054E+03 daN Mx 1.1541E+06 daN*cm My -7.977E+03 daN*cm Mt -2.450E+02 daN*cm

Verifica dell'ancoraggio: aderenza semplice
fad.max = 11.13 daN/cmq <  fbd = 14.67  daN/cmq
SLV 3 Collegamento 3 N -4.707E+03 daN Tx 1.6490E+03 daN Ty -3.054E+03 daN Mx 1.1541E+06 daN*cm My -7.977E+03 daN*cm Mt -2.450E+02 daN*cm
profondita' d'infissione dei tirafondi sufficiente

Verifica della pressione di contatto fra piastra e calcestruzzo:
sc.max compressione =  98.05 daN/cmq <  fcd = 211.65 daN/cmq
SLU 346 Collegamento 4 N -1.187E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty 3.3320E+03 daN Mx -1.178E+06 daN*cm My -1.497E+04 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm

Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018
Verifica di resistenza delle saldature degli irrigidimenti sulla colonna
a cordoni d'angolo:
Fw.sd =   490.1 daN/cm <   Fw.Rd =  1734.8 daN/cm
SLU 346 Collegamento 4 N -1.187E+04 daN Tx 1.9000E+01 daN Ty 3.3320E+03 daN Mx -1.178E+06 daN*cm My -1.497E+04 daN*cm Mt 2.0000E+00 daN*cm
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
Nodo attacco controvento Asta 157 Nodo 74
valori in daN, cm

Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sul profilo
VcRd          resistenza a taglio del profilo
MEd           momento massimo sul profilo
McRd          resistenza flessionale del profilo
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
bulloni dimensionati per gli sforzi effettivi nelle aste
classe bulloni  8.8
bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
piastra S275 spessore 10 mm

Aste:
asta  1: Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 2) (falda Falda 1 filo 3)
asta  2: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 2
Collegamenti:

asta n.1 prof. UPN160   S275    acc 3 dist  10 mm
Collegamento bullonato
dbull 16 mm  pinza  40 mm  interasse  50 mm  nbull   3
Verifica a taglio, rifollamento e block tearing per la bullonatura
taglio:
FvEd =  1618.6 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
rifollamento sull'asta:
FbEd =  1618.6 daN <  FbRd =  7537.6 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

rifollamento sulla piastra:
FbEd =  3237.3 daN <  FbRd =  8809.5 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

Verifica di resistenza del profilo
compressione:
R = 0.000 <  1   NEd =       0.0 daN NcRd =   125825.5 daN
SLU 239 N -2.947E-02 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
trazione:
R = 0.077 <  1   NEd =    9711.8 daN NuRd =   125825.5 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
Verifica di resistenza della piastra
trazione:
R = 0.321 <  1   NEd =    9711.8 daN NuRd =    30242.2 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

Verifica di resistenza delle saldature del fazzoletto
FwEd =   226.2 daN/cm <   FwRd =   330.4 daN/cm
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
Nodo attacco controvento Asta 157 Nodo 83
valori in daN, cm

Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
```

```
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sul profilo
VcRd          resistenza a taglio del profilo
MEd           momento massimo sul profilo
McRd          resistenza flessionale del profilo
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
bulloni dimensionati per gli sforzi effettivi nelle aste
classe bulloni  8.8
bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
piastra S275 spessore 10 mm

Aste:
asta  1: Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 2) (falda Falda 1 filo 3)
asta  2: Trave in acciaio falda Falda 1 fili 2-3
Collegamenti:

asta n.1 prof. UPN160   S275    acc 3 dist  10 mm
Collegamento bullonato
dbull 16 mm  pinza  40 mm  interasse  50 mm  nbull   3
Verifica a taglio, rifollamento e block tearing per la bullonatura
taglio:
FvEd =  1618.6 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN
rifollamento sull'asta:
FbEd =  1618.6 daN <  FbRd =  7537.6 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN
block tearing sull'asta(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd =      0.0 daN <  Veffrd =  20686.2 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN

rifollamento sulla piastra:
FbEd =  3237.3 daN <  FbRd =  8349.3 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN
block tearing sulla piastra(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd =      0.0 daN <  VeffRd =  18947.5 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN

Verifica di resistenza del profilo
compressione:
R = 0.000 <  1   NEd =       0.0 daN NcRd =   125825.5 daN
SLU 239 N -2.947E-02 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 3.8911E-14 daN
trazione:
R = 0.077 <  1   NEd =    9711.8 daN NuRd =   125825.5 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN
Verifica di resistenza della piastra
trazione:
R = 0.321 <  1   NEd =    9711.8 daN NuRd =    30242.2 daN
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN

Verifica di resistenza delle saldature del fazzoletto
FwEd =   179.2 daN/cm <   FwRd =   330.4 daN/cm
SLU 120 N 9.7118E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 2.8586E-10 daN
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
Nodo attacco controvento Asta 158 Nodo 75
valori in daN, cm

Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
R             rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd           taglio massimo sul profilo
VcRd          resistenza a taglio del profilo
MEd           momento massimo sul profilo
McRd          resistenza flessionale del profilo
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
bulloni dimensionati per gli sforzi effettivi nelle aste
classe bulloni  8.8
bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
piastra S275 spessore 10 mm

Aste:
asta  1: Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 6) (falda Falda 1 filo 7)
asta  2: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Falda 1 filo 6
Collegamenti:

asta n.1 prof. UPN160   S275    acc 3 dist  10 mm
Collegamento bullonato
dbull 16 mm  pinza  40 mm  interasse  50 mm  nbull   3
Verifica a taglio, rifollamento e block tearing per la bullonatura
taglio:
FvEd =  1784.0 daN <  FvRd =  6028.8 daN
SLU 133 N 1.0704E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
rifollamento sull'asta:
FbEd =  1784.0 daN <  FbRd =  7537.6 daN
SLU 133 N 1.0704E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

rifollamento sulla piastra:
FbEd =  3568.0 daN <  FbRd =  8633.7 daN
SLU 133 N 1.0704E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

Verifica di resistenza del profilo
compressione:
R = 0.000 <  1   NEd =       0.0 daN NcRd =   125825.5 daN
```

```
SLU 230 N -3.241E-02 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
trazione:
R = 0.085 <  1   NEd =   10703.9 daN NuRd =   125825.5 daN
SLU 133 N 1.0704E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
Verifica di resistenza della piastra
trazione:
R = 0.354 <  1   NEd =   10703.9 daN NuRd =    30242.2 daN
SLU 133 N 1.0704E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN

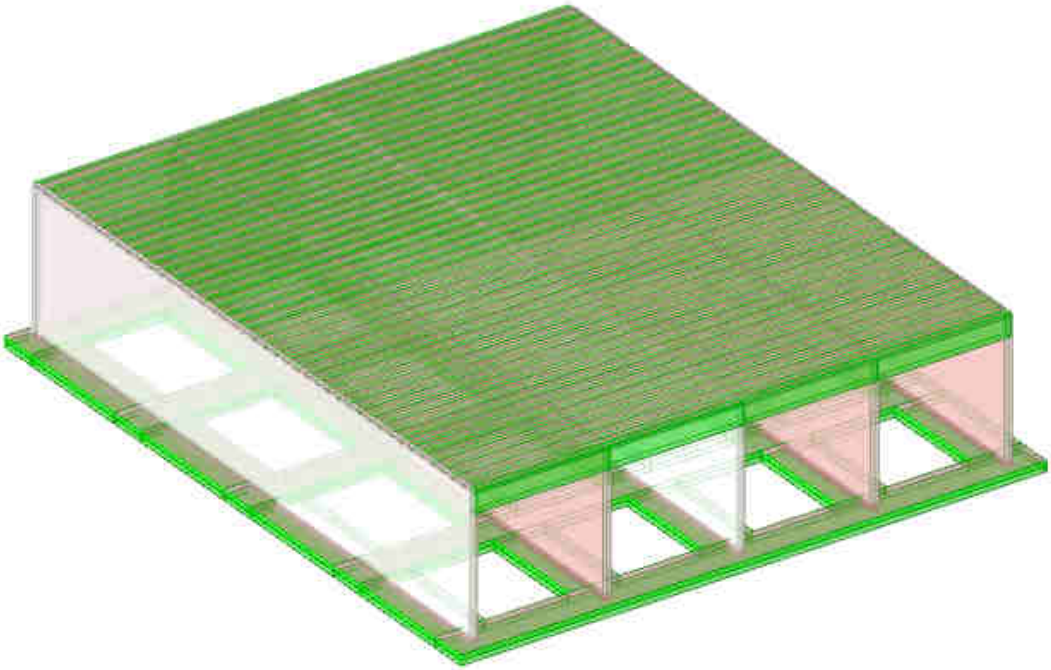
Verifica di resistenza delle saldature del fazzoletto
FwEd =   237.3 daN/cm <   FwRd =   330.4 daN/cm
SLU 133 N 1.0704E+04 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 0.0000E+00 daN
```

2.3 BIOCELLE

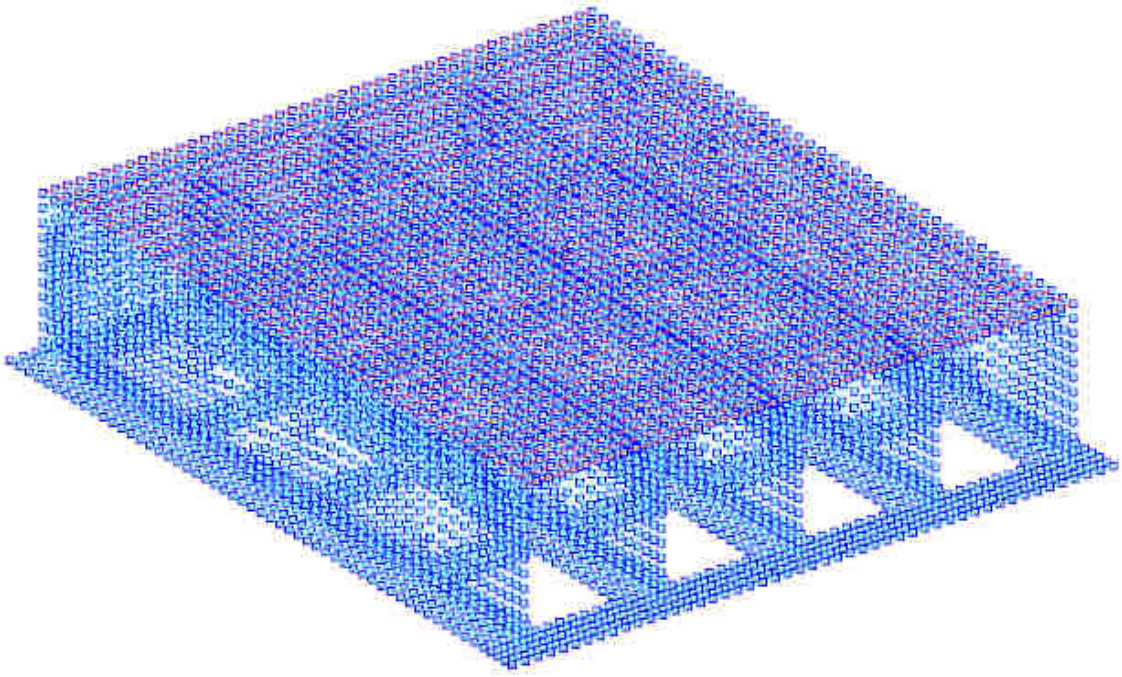
2.3.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

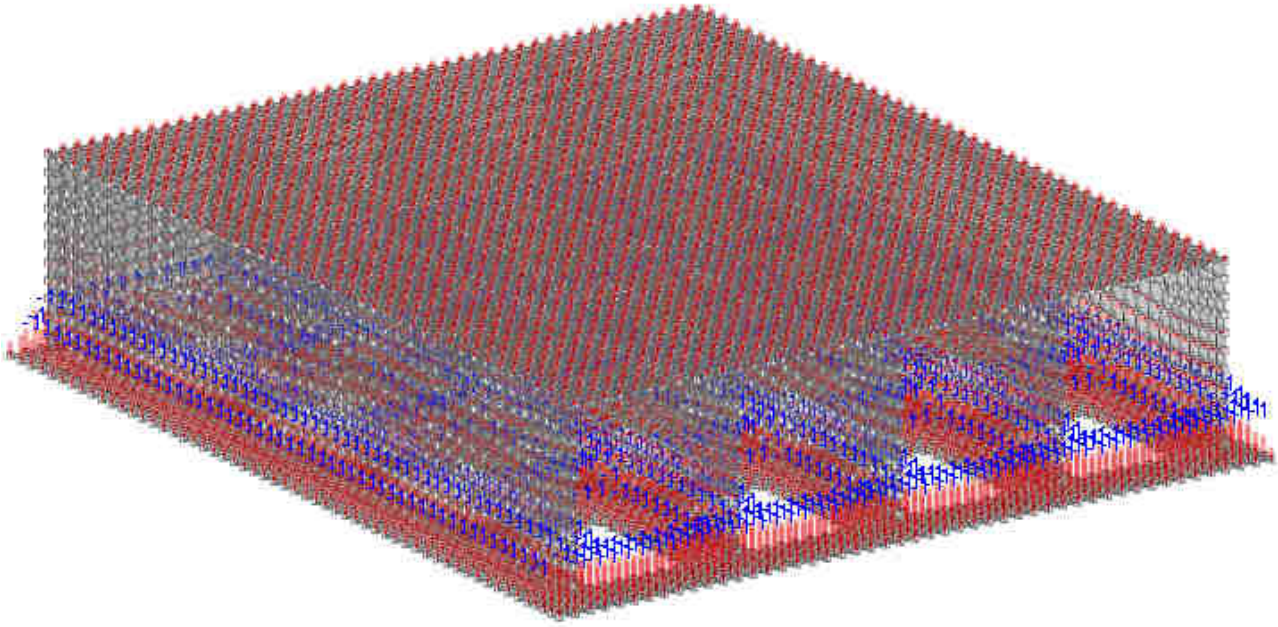
Vista assonometrica della geometria del modello



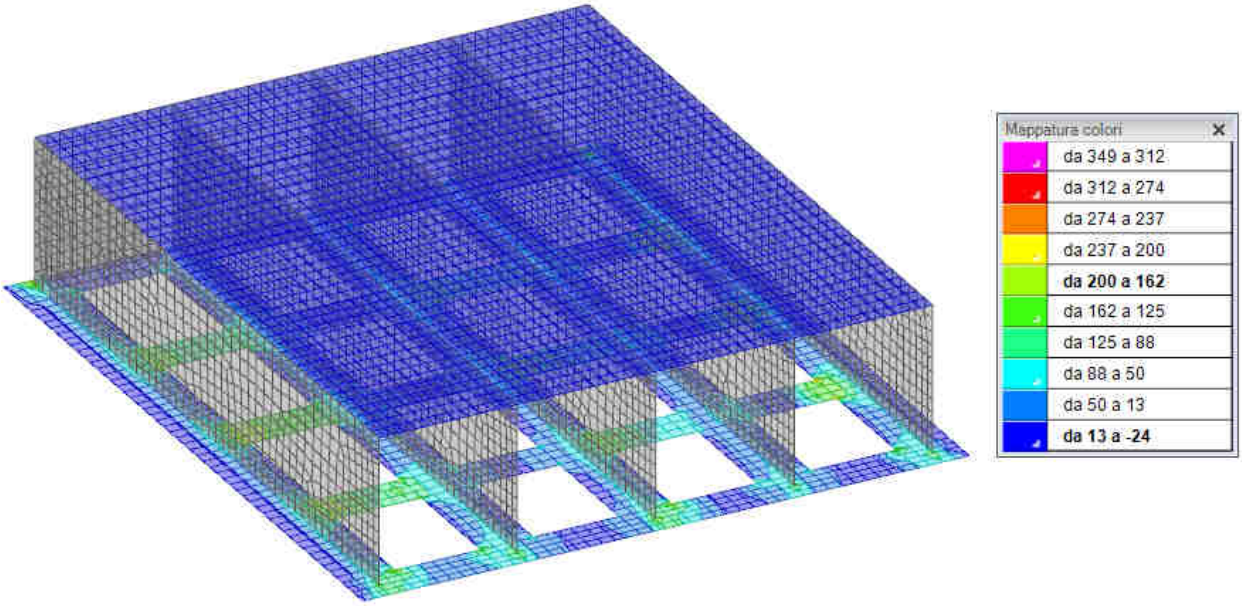
Modello agli elementi finiti



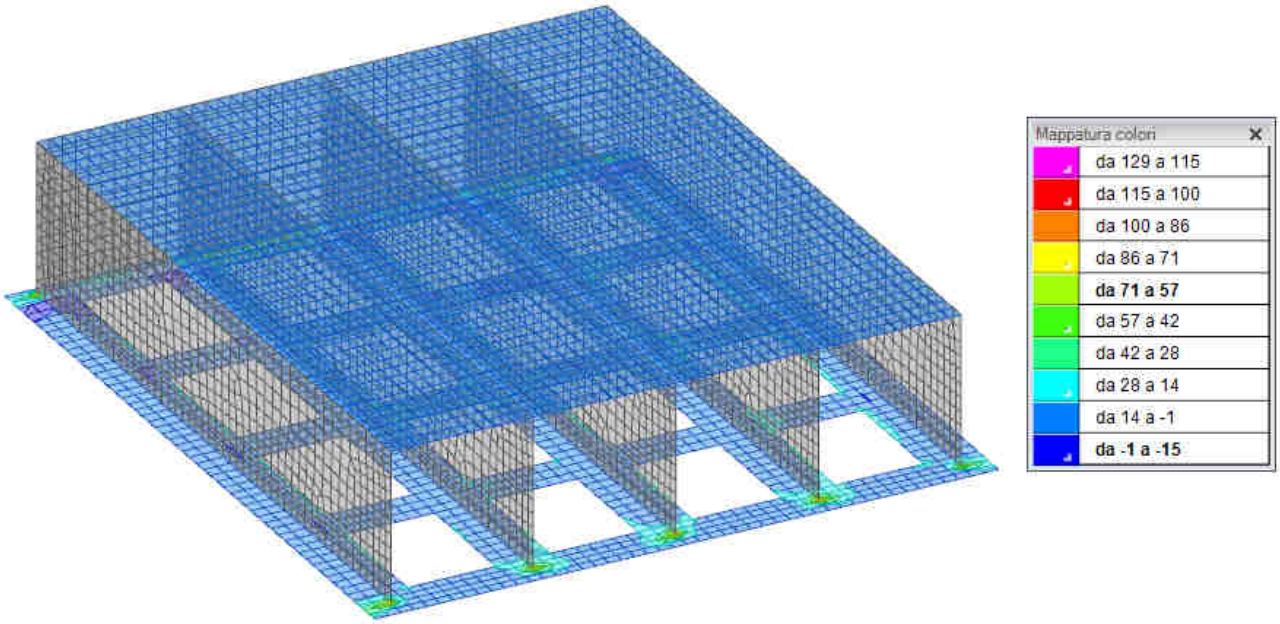
Carichi in condizione Variabili



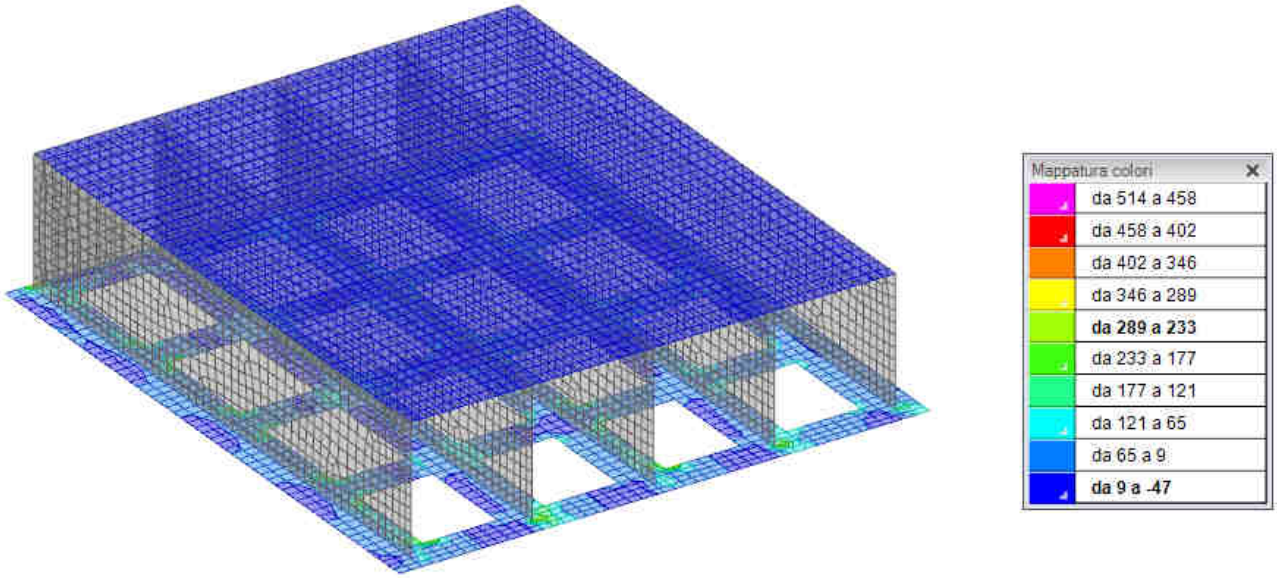
Sollecitazioni Mxx massime



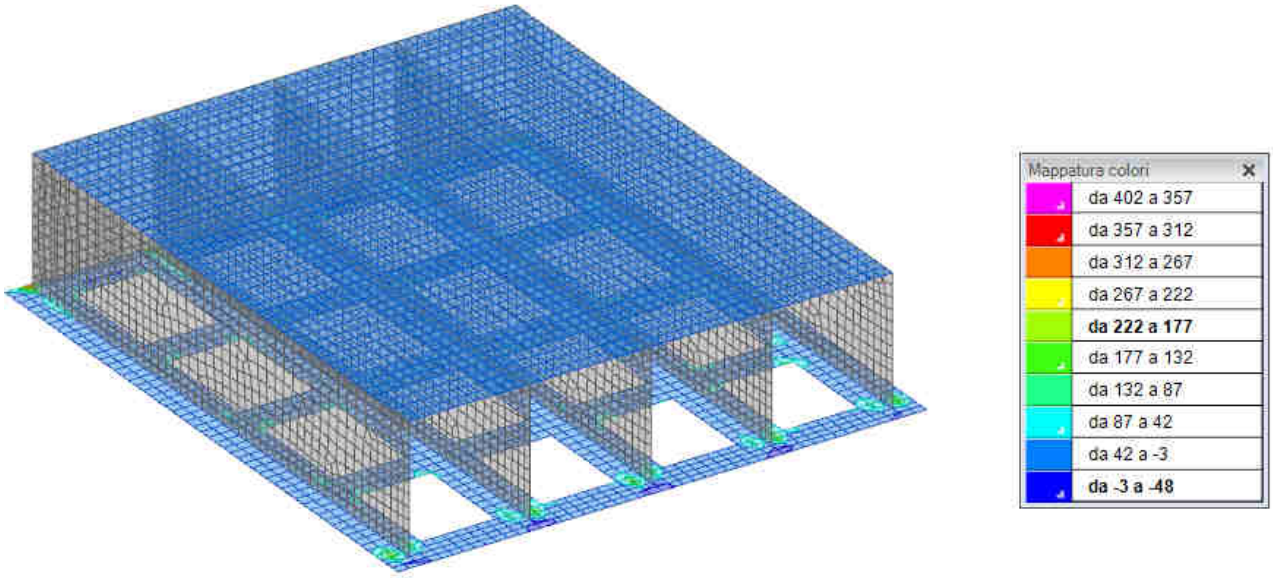
Sollecitazioni Myy massime



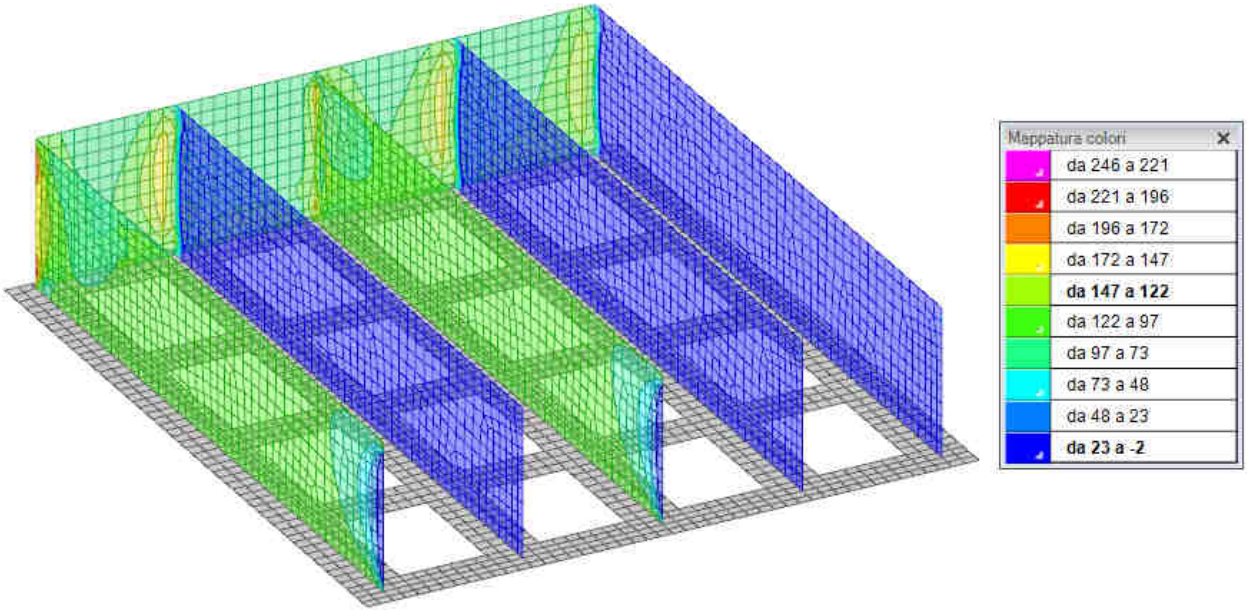
Sollecitazioni Vx massime



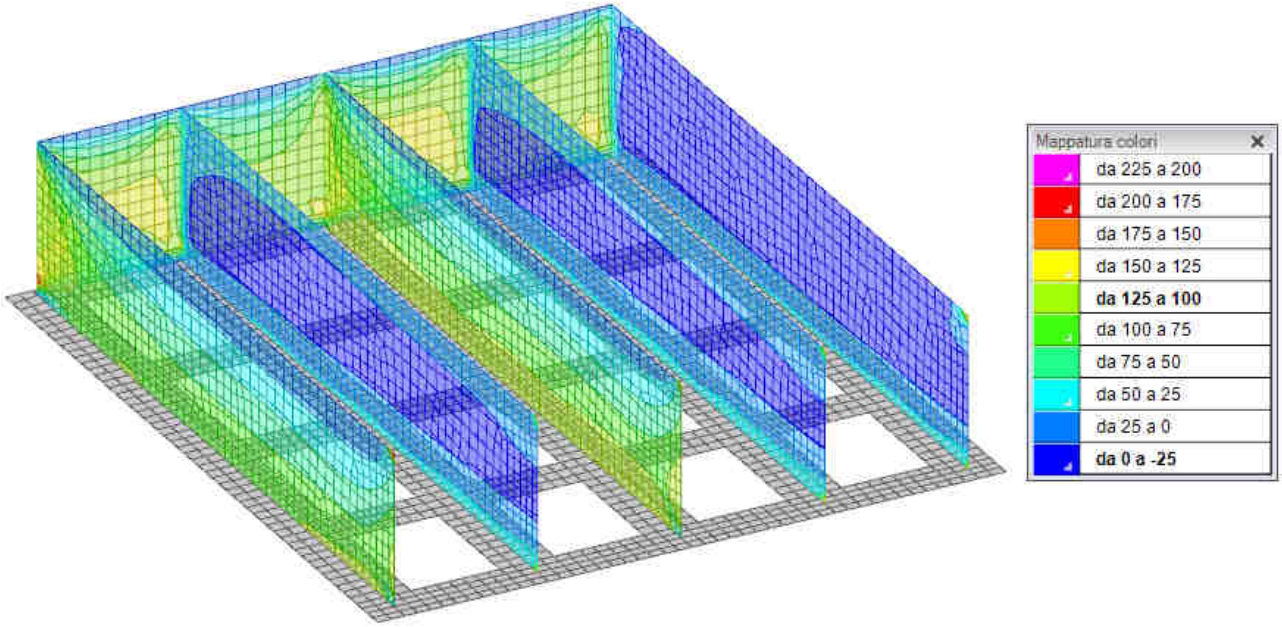
Sollecitazioni Vy massime



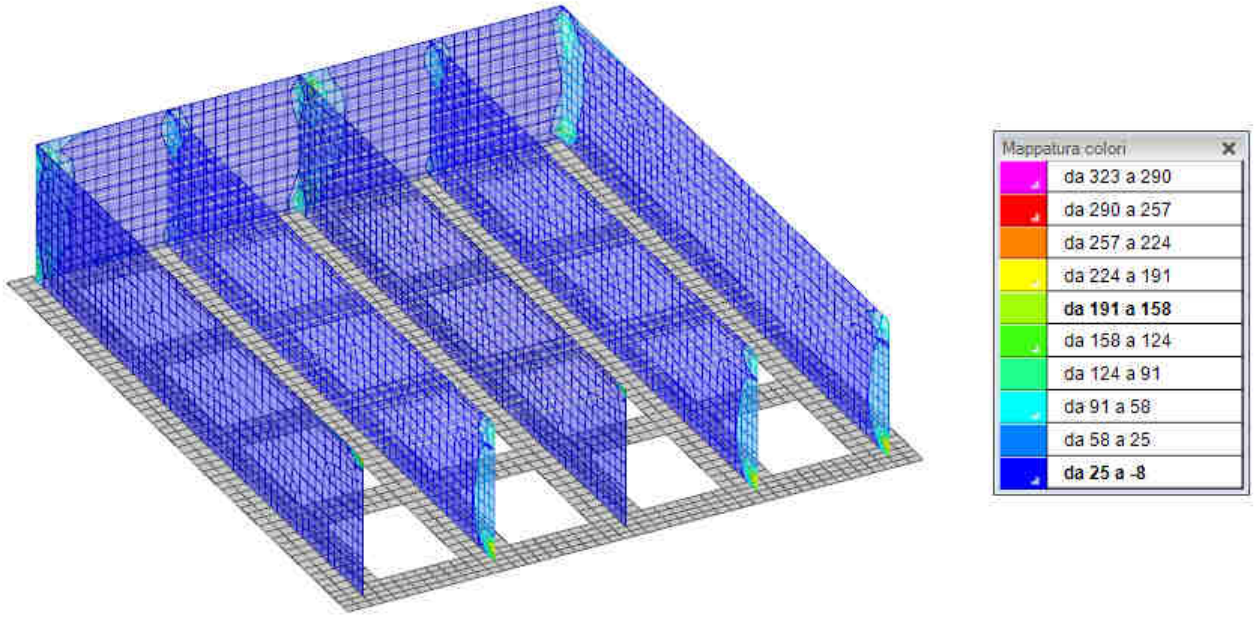
Sollecitazioni Moo massime



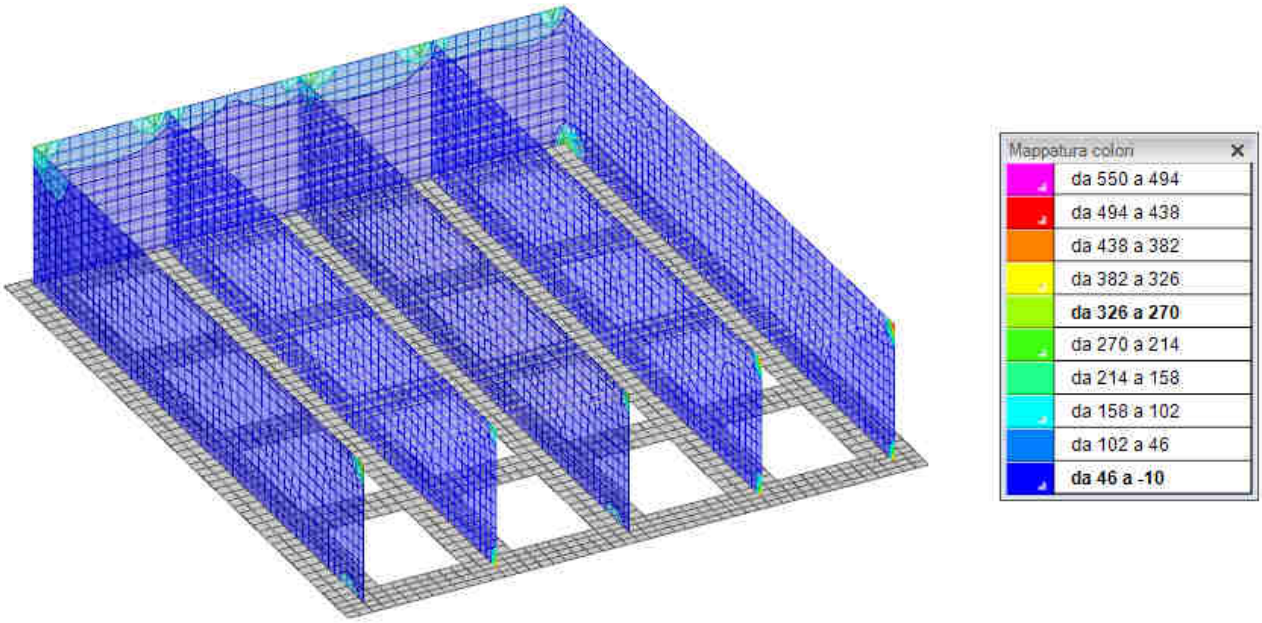
Sollecitazioni Mzz massime



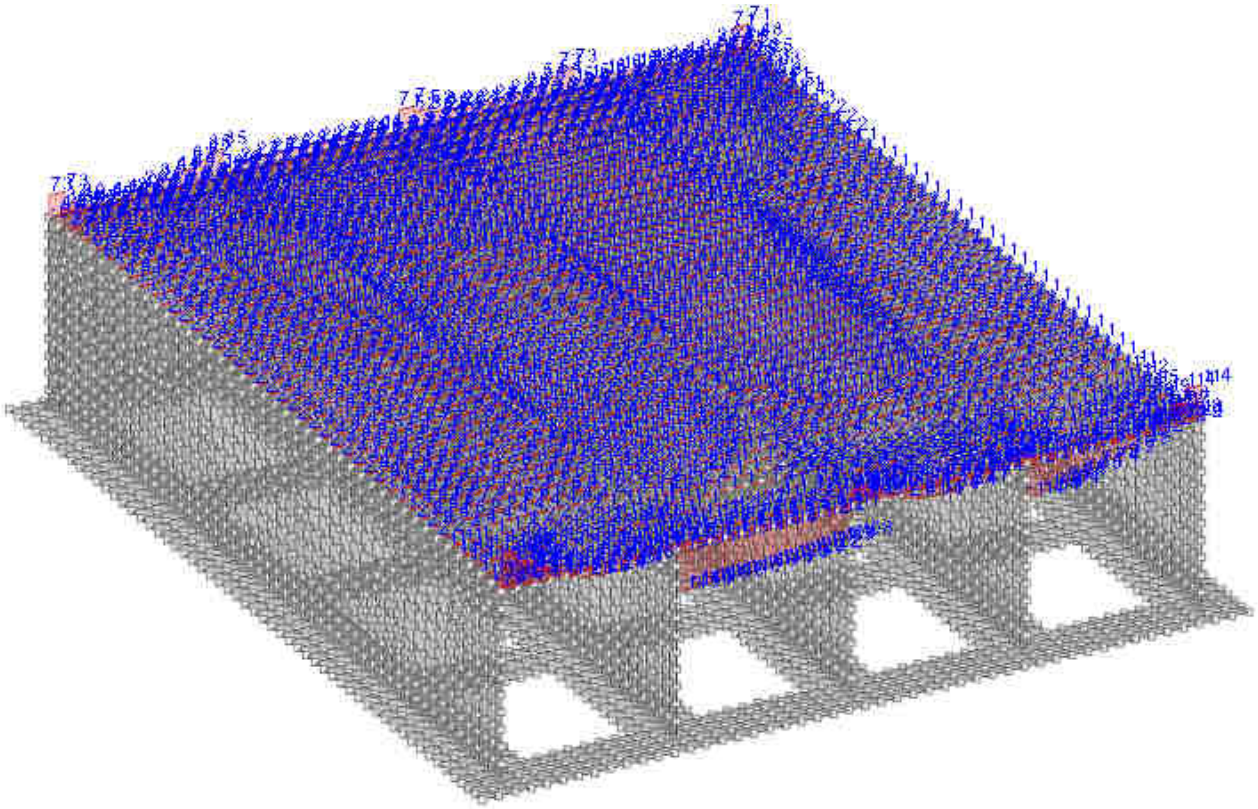
Sollecitazioni Vo massime



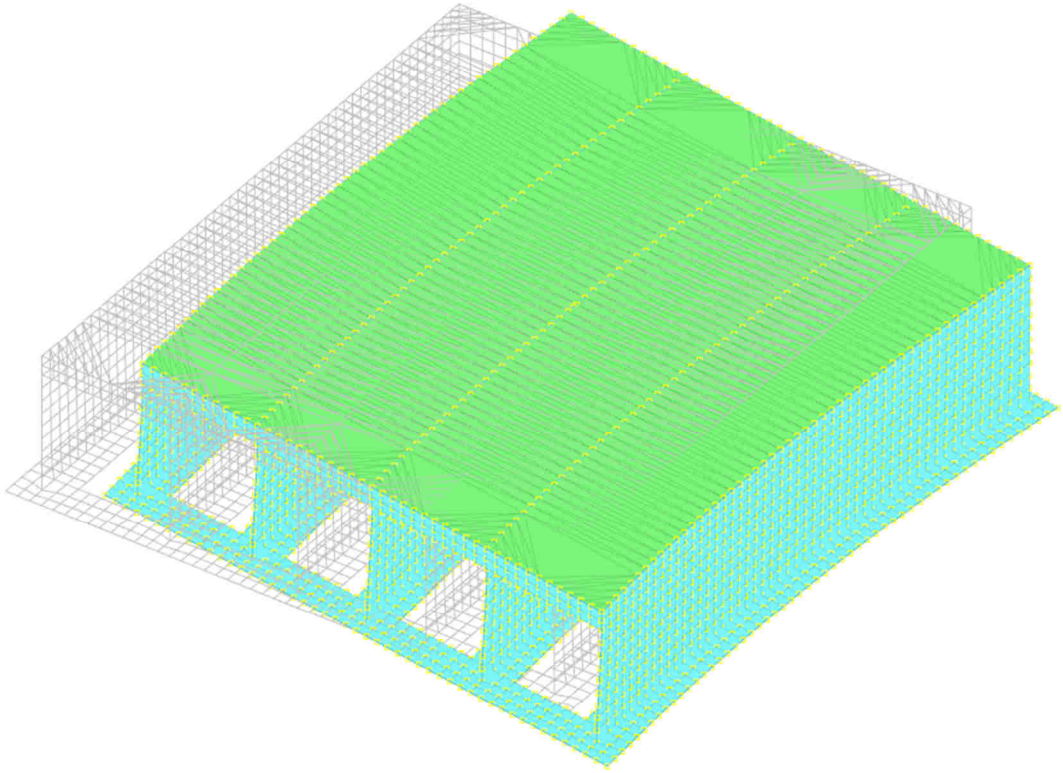
Sollecitazioni Vz massime



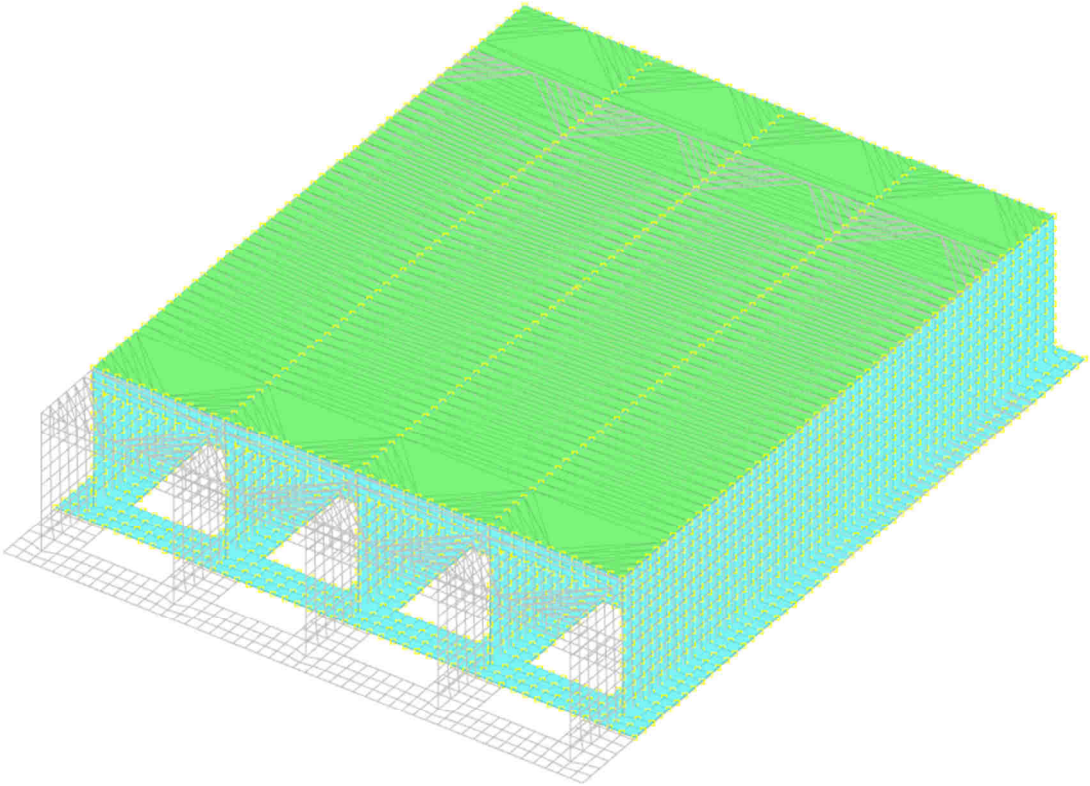
Inviluppo sforzo normale N [kN]



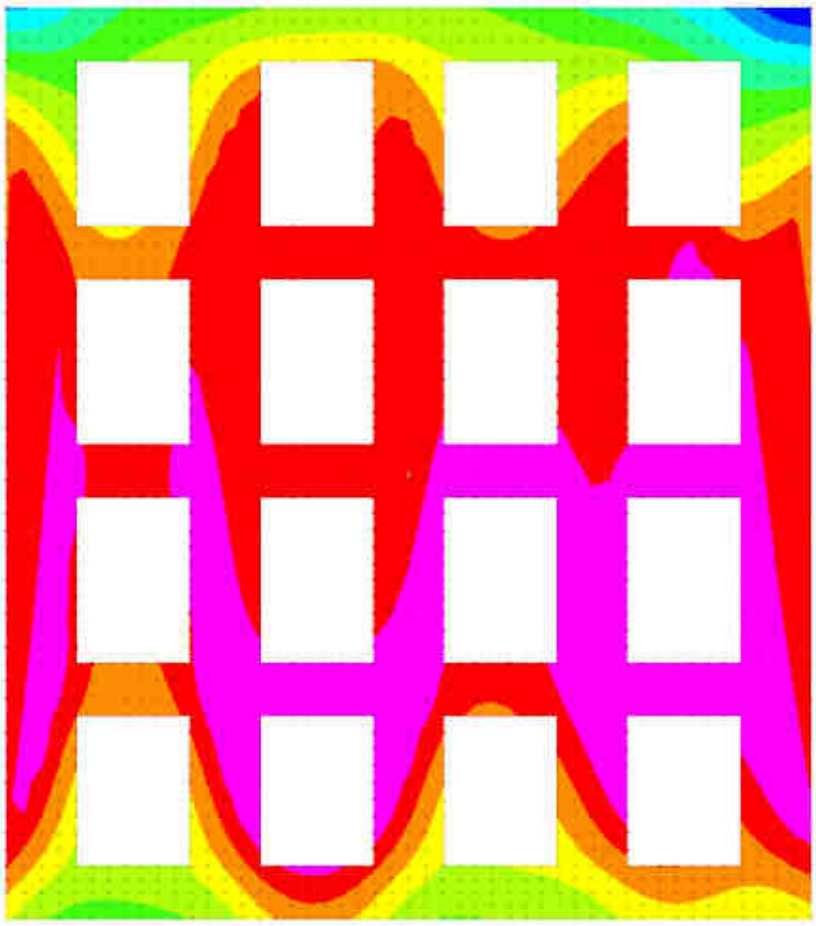
Spostamenti sisma X SLV

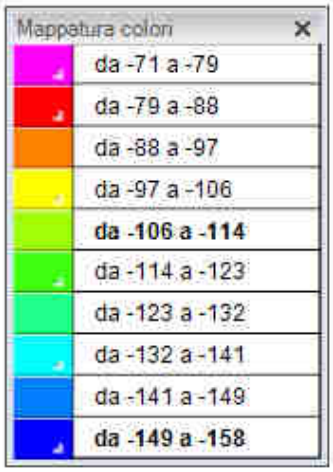


Spostamenti sisma Y SLV



Pressioni terreno minime





2.3.2 Tabulati di calcolo e verifica

1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Materiali c.a.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [kN/m*]
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	Rck	E	G	ν	γ	α
C25/30	30000	31447161	Default (14294164)	0.1	25	0.00001
C35/45	45000	34625485	Default (15738857)	0.1	25	0.00001

1.1.2 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 elasticita' a compressione. [kN/m*]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore e' adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticita' a trazione. [kN/m*]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore e' adimensionale.

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	31447161	0.001	-0.002	-0.0035	31447161	0.001	0.0000569	0.0000626

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C35/45	No	Si	34625485	0.001	-0.002	-0.0035	34625485	0.001	0.0000678	0.0000745

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

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di con
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

1.2 Sezioni
1.2.1 Sezioni C.A.
1.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]
H: altezza della sezione. [m]
B: larghezza della sezione. [m]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [m]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [m]
c.l.: copriferro laterale della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 20x15	0.025	0.025	0.00005625	0.0001	0.000118688	0.15	0.2	0.055	0.055	0.055
R 30x87	0.2175	0.2175	0.01646258	0.0019575	0.006129	0.87	0.3	0.055	0.055	0.055

1.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 20x15	0.1	0.08	0.03	0.00006	0.0001	0	0.00006	0.0001	0	0.025	0.025	0.00005625	0.0001	0.00011869
R 30x87	0.15	0.44	0.261	0.01646	0.00196	0	0.01646	0.00196	0	0.2175	0.2175	0.01646258	0.0019575	0.006129

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	II	
Vr	50	
Tipo di analisi	Lineare dinamica	
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.	
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti	
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.	
Ss orizzontale SLD	1.2	
Tb orizzontale SLD	0.144	[s]
Tc orizzontale SLD	0.431	[s]
Td orizzontale SLD	1.874	[s]
Ss orizzontale SLV	1.2	
Tb orizzontale SLV	0.162	[s]
Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	Si	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	5.43	[m]
T1,x	1.03973	[s]
T1,y	0.97746	[s]
λ SLD,x	1	
λ SLD,y	1	
λ SLV,x	1	
λ SLV,y	1	
Numero modi	20	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	

Coefficiente di sicurezza per 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 trazion	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5
Calcola I.R. per elementi nuovi	No

2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002 [m]

Dimensione limite fessure w2 $4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 $4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	
2.1.3.3 Normativa di verifica legno		
γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5	
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45	
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5	
γ combinazioni eccezionali	1	
γ combinazioni esercizio	1	
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9	
Kmod durata breve, classe 1	0.9	
Kmod durata breve, classe 2	0.9	
Kmod durata breve, classe 3	0.7	
Kmod durata media, classe 1	0.8	
Kmod durata media, classe 2	0.8	
Kmod durata media, classe 3	0.65	
Kmod durata lunga, classe 1	0.7	
Kmod durata lunga, classe 2	0.7	
Kmod durata lunga, classe 3	0.55	
Kmod durata permanente, classe 1	0.6	
Kmod durata permanente, classe 2	0.6	
Kmod durata permanente, classe 3	0.5	
Kdef classe 1	0.6	
Kdef classe 2	0.8	
Kdef classe 3	2	
2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio		
γm0	1.05	
γm1	1.05	
γm2	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 (4.2.82)	si	
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si	
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si	
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667	
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667	
Considera taglio resistente estremita' sagomati	no	
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si	
2.1.4 Preferenze FEM		
Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.5	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.5	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	
2.1.5 Moltiplicatori inerziali		

Tipologia: tipo di entita' a cui si riferiscono i moltiplicatori inerziali.
J2: moltiplicatore inerziale di J2. Il valore e' adimensionale.
J3: moltiplicatore inerziale di J3. Il valore e' adimensionale.

Jt: moltiplicatore inerziale di Jt. Il valore e' adimensionale.
A: moltiplicatore dell'area della sezione. Il valore e' adimensionale.
A2: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 2. Il valore e' adimensionale.
A3: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 3. Il valore e' adimensionale.
Conci rigidi: fattore di riduzione dei tronchi rigidi. Il valore e' adimensionale.

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	
2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]
2.1.8 Preferenze del suolo		
Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	10000	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.01	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	

Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	
2.1.9 Preferenze progetto muratura		
Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si	
2.2 Azioni e carichi		
2.2.1 Azione del vento		
Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]
2.2.2 Azione della neve		
Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico
Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.
Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).
ψ0: coefficiente moltiplicatore ψ0. Il valore e' adimensionale.
ψ1: coefficiente moltiplicatore ψ1. Il valore e' adimensionale.
ψ2: coefficiente moltiplicatore ψ2. Il valore e' adimensionale.
Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilita' di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile E	Variabile E	Media	1	0.9	0.8	
Incremento sismico spinta pareti SLV	Incremento sism	Media	0	0	0	
Incremento sismico spinta pareti SLD	Incremento sism	Media	0	0	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico
Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Variabile E: Variabile E
Incremento sismico spinta pareti SLV: Incremento sismico spinta pareti SLV
Incremento sismico spinta pareti SLD: Incremento sismico spinta pareti SLD
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD

Tr x SLD: Terreno sisma X SLD
Tr y SLD: Terreno sisma Y SLD
Tr z SLD: Terreno sisma Z SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
Tr x SLV: Terreno sisma X SLV
Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV
Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	0	0	0	1.5
3	SLU 3	1	0.8	0	0	0	0
4	SLU 4	1	0.8	0	0	0	0.9
5	SLU 5	1	0.8	0	0	0	0
6	SLU 6	1	0.8	0	0	0	0.9
7	SLU 7	1	0.8	1.5	0	0	1.5
8	SLU 8	1	0.8	1.5	0	0	0
9	SLU 9	1	0.8	1.5	0	0	0.9
10	SLU 10	1	0.8	1.5	0	0	0
11	SLU 11	1	0.8	1.5	0	0	0.9
12	SLU 12	1	0.8	1.5	0	0	0
13	SLU 13	1	0.8	1.5	0	0	0.9
14	SLU 14	1	1.5	0	0	0	0
15	SLU 15	1	1.5	0	0	0	1.5
16	SLU 16	1	1.5	0	0	0	0
17	SLU 17	1	1.5	0	0	0	0.9
18	SLU 18	1	1.5	0	0	0	0
19	SLU 19	1	1.5	0	0	0	0.9
20	SLU 20	1	1.5	1.5	0	0	1.5
21	SLU 21	1	1.5	1.5	0	0	0
22	SLU 22	1	1.5	1.5	0	0	0.9
23	SLU 23	1	1.5	1.5	0	0	0
24	SLU 24	1	1.5	1.5	0	0	0.9
25	SLU 25	1	1.5	1.5	0	0	0
26	SLU 26	1	1.5	1.5	0	0	0.9
27	SLU 27	1.3	0.8	0	0	0	0
28	SLU 28	1.3	0.8	0	0	0	1.5
29	SLU 29	1.3	0.8	0	0	0	0
30	SLU 30	1.3	0.8	0	0	0	0.9
31	SLU 31	1.3	0.8	0	0	0	0
32	SLU 32	1.3	0.8	0	0	0	0.9
33	SLU 33	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5
34	SLU 34	1.3	0.8	1.5	0	0	0
35	SLU 35	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9
36	SLU 36	1.3	0.8	1.5	0	0	0
37	SLU 37	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9
38	SLU 38	1.3	0.8	1.5	0	0	0
39	SLU 39	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9
40	SLU 40	1.3	1.5	0	0	0	0
41	SLU 41	1.3	1.5	0	0	0	1.5
42	SLU 42	1.3	1.5	0	0	0	0
43	SLU 43	1.3	1.5	0	0	0	0.9
44	SLU 44	1.3	1.5	0	0	0	0
45	SLU 45	1.3	1.5	0	0	0	0.9
46	SLU 46	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5
47	SLU 47	1.3	1.5	1.5	0	0	0
48	SLU 48	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9
49	SLU 49	1.3	1.5	1.5	0	0	0
50	SLU 50	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9
51	SLU 51	1.3	1.5	1.5	0	0	0
52	SLU 52	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	1

3	SLE RA 3	1	1	0	0	1	0
4	SLE RA 4	1	1	0	0	1	0.6
5	SLE RA 5	1	1	0	1	0	0
6	SLE RA 6	1	1	0	1	0	0.6
7	SLE RA 7	1	1	1	0	0	1
8	SLE RA 8	1	1	1	0	1	0
9	SLE RA 9	1	1	1	0	1	0.6
10	SLE RA 10	1	1	1	1	0	0
11	SLE RA 11	1	1	1	1	0	0.6
12	SLE RA 12	1	1	1	0	0	0
13	SLE RA 13	1	1	1	0	0	0.6

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0.5
3	SLE FR 3	1	1	0.8	0	0	0.5
4	SLE FR 4	1	1	0.9	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.8	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento si	Incremento si	ΔT	X SLD
1	SLD 1	1	1	0.8	0	1	0	-1
2	SLD 2	1	1	0.8	0	1	0	-1
3	SLD 3	1	1	0.8	0	1	0	-1
4	SLD 4	1	1	0.8	0	1	0	-1
5	SLD 5	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
6	SLD 6	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
7	SLD 7	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
8	SLD 8	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
9	SLD 9	1	1	0.8	0	1	0	0.3
10	SLD 10	1	1	0.8	0	1	0	0.3
11	SLD 11	1	1	0.8	0	1	0	0.3
12	SLD 12	1	1	0.8	0	1	0	0.3
13	SLD 13	1	1	0.8	0	1	0	1
14	SLD 14	1	1	0.8	0	1	0	1
15	SLD 15	1	1	0.8	0	1	0	1
16	SLD 16	1	1	0.8	0	1	0	1

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

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento si	Incremento si	ΔT	X SLV
1	SLV 1	1	1	0.8	1	0	0	-1

2	SLV 2	1	1	0.8	1	0	0	-1
3	SLV 3	1	1	0.8	1	0	0	-1
4	SLV 4	1	1	0.8	1	0	0	-1
5	SLV 5	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
6	SLV 6	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
7	SLV 7	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
8	SLV 8	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
9	SLV 9	1	1	0.8	1	0	0	0.3
10	SLV 10	1	1	0.8	1	0	0	0.3
11	SLV 11	1	1	0.8	1	0	0	0.3
12	SLV 12	1	1	0.8	1	0	0	0.3
13	SLV 13	1	1	0.8	1	0	0	1
14	SLV 14	1	1	0.8	1	0	0	1
15	SLV 15	1	1	0.8	1	0	0	1
16	SLV 16	1	1	0.8	1	0	0	1

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

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 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. [kN/m*]
Applicazione: modalita' con cui il carico e' applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
	Descrizione		
PAVIMENTAZIONE	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	18	Verticale
	Variabile E	5	Verticale
	Incremento sismico spinta paret	0	Verticale
	Incremento sismico spinta paret	0	Verticale
COPERTURA	Pesi strutturali	1.25	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile E	1	Verticale
	Incremento sismico spinta paret	0	Verticale
	Incremento sismico spinta paret	0	Verticale

2.2.6 Definizioni di carichi termici
Nome: nome identificativo della definizione di carico.
ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]
ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
TEMPERATURA	5	55

2.2.7 Definizioni di carichi potenziali
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 i.: valore del carico pressorio alla quota iniziale. [kN/m*]
Quota i.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore iniziale. [m]
Valore f.: valore del carico pressorio alla quota finale. [kN/m*]
Quota f.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore finale. [m]

Nome	Valori				
	Condizione	Valore i.	Quota i.	Valore f.	Quota f.
	Descrizione				
SPINTA_ PARETI	Pesi strutturali	0	2.9	8.7	0
	Permanenti portati	0	2.9	0	0
	Variabile E	1.25	2.9	1.25	0
	Incremento sismico spin	4.43	2.9	4.43	0
	Incremento sismico spin	1.63	2.9	1.63	0

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]
Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0.4
L2	Porta	4.65	0
L3	Coperture	5.53	0.2

2.3.2 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. [m]
Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - TESTA_PARETI_MATURAZIO	Fondazione	Coperture
T2	Porta - Coperture	Porta	Coperture

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

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y								
R 20x15	CA	L3	47.606	23.749	68.806	23.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	38.749	68.806	38.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	39.349	68.806	39.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	39.949	68.806	39.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	40.549	68.806	40.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	41.149	68.806	41.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	41.749	68.806	41.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.609	42.349	68.809	42.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.609	42.949	68.809	42.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	43.549	68.806	43.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	38.149	68.806	38.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	44.149	68.806	44.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	22.549	68.806	22.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	23.149	68.806	23.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	21.349	68.806	21.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	21.949	68.806	21.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	20.149	68.806	20.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	20.749	68.806	20.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	19.599	68.806	19.594	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75

R 30x87	CA	L3	47.602	19.599	52.902	19.599	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	6.53
R 30x87	CA	L3	52.902	19.599	58.202	19.599	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	6.53
R 20x15	CA	L3	47.606	44.749	68.806	44.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 30x87	CA	L3	58.202	19.599	63.502	19.599	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	6.53
R 20x15	CA	L3	47.606	37.549	68.806	37.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	36.349	68.806	36.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	24.349	68.806	24.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	24.949	68.806	24.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	25.549	68.806	25.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	26.149	68.806	26.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	26.749	68.806	26.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	27.349	68.806	27.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	27.949	68.806	27.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	28.549	68.806	28.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	29.149	68.806	29.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	36.949	68.806	36.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	29.749	68.806	29.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	30.949	68.806	30.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	31.549	68.806	31.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	32.149	68.806	32.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	32.749	68.806	32.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	33.349	68.806	33.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	33.949	68.806	33.944	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	34.549	68.806	34.544	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	35.149	68.806	35.144	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	35.749	68.806	35.744	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 20x15	CA	L3	47.606	30.349	68.806	30.344	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	0.75
R 30x87	CA	L3	63.502	19.599	68.802	19.599	0	C35/45	Nessuno; G	0	No	No	No	6.53

2.4.2 Piastre C.A.

2.4.2.1 Piastre C.A. di piano

Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
I.: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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 sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
P.sup.: peso per unita' di superficie. [kN/m*]
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	0.4	1	46.606	45.099	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	46.606	43.599										
		3	69.806	43.599										
		4	69.806	45.099										
L1	0.4	1	46.606	20.349	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	48.606	20.349										
		3	48.606	24.699										
		4	46.606	24.699										
L1	0.4	1	46.606	26.199	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	48.606	26.199										
		3	48.606	30.999										
		4	46.606	30.999										
L1	0.4	1	46.606	38.799	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	48.606	38.799										
		3	48.606	43.599										
		4	46.606	43.599										
L1	0.4	1	67.806	32.499	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	32.499										
		3	69.806	37.299										
		4	67.806	37.299										
L1	0.4	1	67.806	38.799	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	38.799										
		3	69.806	43.599										
		4	67.806	43.599										
L1	0.4	1	62.518	38.799	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	64.518	38.799										
		3	64.518	43.599										
		4	62.518	43.599										
L1	0.4	1	57.206	38.799	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	59.206	38.799										

		3	59.206	43.599										
		4	57.206	43.599										
L1	0.4	1	51.906	38.799	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	53.906	38.799										
		3	53.906	43.599										
		4	51.906	43.599										
L1	0.4	1	67.806	20.349	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	20.349										
		3	69.806	24.699										
		4	67.806	24.699										
L1	0.4	1	62.506	20.349	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	64.506	20.349										
		3	64.506	24.699										
		4	62.506	24.699										
L1	0.4	1	57.206	20.349	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	59.206	20.349										
		3	59.206	24.699										
		4	57.206	24.699										
L1	0.4	1	51.906	20.349	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	53.906	20.349										
		3	53.906	24.699										
		4	51.906	24.699										
L1	0.4	1	46.606	24.699	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	24.699										
		3	69.806	26.199										
		4	46.606	26.199										
L1	0.4	1	46.606	37.299	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	37.299										
		3	69.806	38.799										
		4	46.606	38.799										
L1	0.4	1	51.906	26.199	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	53.906	26.199										
		3	53.906	30.999										
		4	51.906	30.999										
L1	0.4	1	57.206	26.199	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	59.206	26.199										
		3	59.206	30.999										
		4	57.206	30.999										
L1	0.4	1	62.506	26.199	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	64.506	26.199										
		3	64.506	30.999										
		4	62.506	30.999										
L1	0.4	1	62.518	32.499	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	64.518	32.499										
		3	64.518	37.299										
		4	62.518	37.299										
L1	0.4	1	57.206	32.499	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	59.206	32.499										
		3	59.206	37.299										
		4	57.206	37.299										
L1	0.4	1	51.906	32.499	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	53.906	32.499										
		3	53.906	37.299										
		4	51.906	37.299										
L1	0.4	1	69.806	18.849	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	20.349										
		3	46.606	20.349										
		4	46.606	18.849										
L1	0.4	1	67.806	26.199	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	26.199										
		3	69.806	30.999										
		4	67.806	30.999										
L1	0.4	1	46.606	30.999	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	69.806	30.999										
		3	69.806	32.499										
		4	46.606	32.499										
L1	0.4	1	46.606	32.499	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	48.606	32.499										
		3	48.606	37.299										
		4	46.606	37.299										
L3	0.05	1	47.602	19.599	0	C35/45	COPERTU		TEMPERA	0	No	1.25		
		2	68.802	19.599										
		3	68.802	44.749										
		4	47.606	44.749										

2.4.3 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: e' 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. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore e' adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione vol				
FS1	Piu' vicino in s	0		0	Default (10000)	Default (1000)	Default (0.1)

2.4.4 Pareti C.A.
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
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. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto finale in pianta.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
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 sovraresistenza 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	0.3	Centro	68.802	44.749	63.502	44.749	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	68.802	19.599	68.802	44.749	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	47.606	44.749	47.602	19.599	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	52.902	19.599	52.902	44.749	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	58.202	44.749	58.202	19.599	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	63.502	19.599	63.502	44.749	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	52.902	44.749	47.606	44.749	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	58.202	44.749	52.902	44.749	C35/45		TEMPERATUR	0	No	
T1	0.3	Centro	63.502	44.749	58.202	44.749	C35/45	SPINTA_	TEMPERATUR	0	No	

3 Verifiche
3.1 Verifiche travate C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
N.: indice progressivo della sezione.
Descrizione: descrizione della sezione.
Tipo: tipo di sezione.
Base: base della sezione. [m]
Altezza: altezza della sezione. [m]
Copriferro sup.: distanza del bordo della staffa dalla superficie superiore del getto. [m]
Copriferro inf.: distanza del bordo della staffa dalla superficie inferiore del getto. [m]
Copriferro lat.: distanza del bordo della staffa dalle superfici laterali del getto. [m]
x: distanza da asse appoggio sinistro. [m]
A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [m*]
C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [m]
A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [m*]
C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [m]
M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [kN*m]
Comb.: combinazione.
M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [kN*m]
M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*m]
x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.
M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*m]
Verifica: stato di verifica.
A st: area di staffe per unita' di lunghezza. [m*]
A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [m*]
A sag: area equivalente di barre piegate per unita' di lunghezza. [m*]
Vela: taglio elastico. [kN]
Vdes: taglio di progetto. [kN]
Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature. [kN]
Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [kN]
Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [kN]
Vult: taglio ultimo. [kN]
cotg0: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.
Rara: famiglia di combinazione di verifica.
Mela: momento elastico. [kN*m]
Mdes: momento di progetto. [kN*m]

σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ c lim.: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ f.: tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
σ f lim.: tensione limite di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [m]
Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [m]
Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [m]
Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [m]
Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.
σ FRP: tensione di trazione nell'FRP. [kN/m*]
σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP. [kN/m*]
Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosita' esaurita. [m]
Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosita' esaurita. [m]
l/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente.
Bordo: bordo interessato dalla fessura.
Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Dmax: distanza massima tra le fessure. [m]
Esm: dilatazione media delle barre di armatura.
Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [m]
Comb: combinazione.
Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Frequente: famiglia di combinazione di verifica.
Trave a "Coperture" (4760; 1960)-(6880; 1960)
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450C_1Fyk450000Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x87	Rettangolare	0.3	0.87	0.055	0.055	0.055

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia
Output campate
Campata 1 tra i fili ? - ?, sezione R 30x87, aste 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.088	13.2437	SLU 38	13.2437	709.3161	0.187	-37.454	SLU 15	-28.7281	-207.3724	0.101	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088	16.468	SLU 38	36.4635	709.3161	0.187	-20.0755	SLU 15	-20.0755	-207.3724	0.101	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.088	310.496	SLU 33	349.933	709.3161	0.187						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088	551.6027	SLU 15	551.6027	709.3161	0.187	-36.3333	SLU 38	-36.3333	-207.3724	0.101	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.088	567.3044	SLU 15	559.4902	709.3161	0.187	-42.4452	SLU 38	-39.3417	-207.3724	0.101	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.088	32.0986	SLV 13	32.0986	649.278	0.321	-1.7851	SLV 3	-0.3491	-183.7363	0.153	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088	33.9822	SLV 13	37.896	649.278	0.321						Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.088	30.572	SLV 15	35.4394	649.278	0.321						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-37.5923	SLV 13	-37.5923	-183.7363	0.153	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-42.9398	SLV 13	-40.2297	-183.7363	0.153	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.088	16.8954	SLD 13	16.8954	649.278	0.321						Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088	19.15	SLD 13	24.0178	649.278	0.321						Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.088	26.0692	SLD 15	29.1807	649.278	0.321						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-30.8571	SLD 13	-30.8571	-183.7363	0.153	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-35.706	SLD 13	-33.245	-183.7363	0.153	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	122.46	SLU 33	122.46	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	121.19	SLU 33	121.19	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.53	0.0000079	0.002513	0	138.72	SLU 33	138.72	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	112.62	SLU 15	112.62	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-10.67	SLU 38	-10.67	-144.98	-1117.19	-216.3	-216.3	1	Si

5.15	0.0000079	0.002513	0	105.17	SLU 15	105.17	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-40.11	SLU 38	-40.11	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.002513	0	104.19	SLU 15	104.19	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-41.38	SLU 38	-41.38	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	19.16	SLV 3	19.16	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.002513	0	18.18	SLV 3	18.18	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-15.19	SLV 13	-15.19	-144.98	-1117.19	-216.3	-216.3	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-35.17	SLV 13	-35.17	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-36.14	SLV 13	-36.14	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.002513	0	17.46	SLD 3	17.46	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
0.15	0.0000079	0.002513	0	16.48	SLD 3	16.48	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-10.33	SLD 13	-10.33	-144.98	-1117.19	-216.3	-216.3	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-31.84	SLD 13	-31.84	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-32.82	SLD 13	-32.82	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	15.6034	10	15.6034	415	22410	9495	360000	9.3972	2	9.3972	250	16808	0	+∞	Si
0	-22.4325	2	-16.2148	557	22410	34973	360000								Si
0.15	17.971	10	28.2903	753	22410	17215	360000	11.8312	2	17.1607	457	16808	0	+∞	Si
0.15	-10.0703	2	-10.0703	346	22410	21720	360000								Si
2.65	209.8476	7	235.6873	6275	22410	143419	360000	23.7777	2	26.0323	693	16808	0	+∞	Si
5.15	358.7813	2	358.7813	9552	22410	218323	360000								Si
5.15	-29.2619	10	-29.2619	1005	22410	63113	360000	-27.6152	2	-27.6152	949	16808	0	+∞	Si
5.3	367.7957	2	363.3251	9673	22410	221088	360000								Si
5.3	-34.1902	10	-31.6895	1089	22410	68349	360000	-32.2121	2	-29.8771	1026	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
2.65	inferiore	0.296	0.00042	0.000124	7	0.296	0.00023	0.000067	3	0.296	0.00005	0.000014	2	Si
5.15	inferiore	0.296	0.0007	0.000207	2	0.296	0.00029	0.000087	2					Si
5.3	inferiore	0.296	0.00071	0.000211	2	0.296	0.0003	0.000088	2					Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara			Frequente			Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.15	0.00002	-0.0001	0.00011	0.00001	0.00001	0	0.00005	0.00001	0.00001	0.00001	0.00003	2	0.00002	2	9999	Si
2.3	0.00014	-0.0007	0.00142	0.00009	0.00012	-0.0003	0.00056	0.00009	0.00012	0.00011	0.00024	2	0.00021	2	9999	Si
2.65	0.00014	-0.0007	0.00155	0.00008	0.00012	-0.0003	0.0006	0.00008	0.00012	0.00011	0.00023	2	0.00021	2	9999	Si
5.15	0.00001	0	0.00026	0	0	0	0.00008	0	0	0	0.00001	2	0.00001	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 30x87, aste 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.088	593.9452	SLU 15	593.6947	709.3161	0.187	-46.4871	SLU 38	-43.9127	-207.3724	0.101	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088	593.3711	SLU 15	596.9003	709.3161	0.187	-41.4334	SLU 38	-41.4334	-207.3724	0.101	Si
1.06	0.0006	0.068	0.0025	0.088	599.5972	SLU 15	599.5972	709.3161	0.187	-14.1457	SLU 38	-24.1281	-207.3724	0.101	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.088	578.5133	SLU 46	586.8952	709.3161	0.187						Si
5.15	0.0011	0.068	0.005	0.098	454.2399	SLU 15	477.7358	1302.749	0.393	-17.6857	SLU 38	-17.6857	-371.2569	0.12	Si
5.3	0.0012	0.068	0.005	0.098	446.7063	SLU 15	446.7063	1308.1804	0.385	-21.3235	SLU 38	-19.457	-393.2208	0.121	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-47.9531	SLV 1	-45.8521	-183.7363	0.153	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-43.8243	SLV 1	-43.8243	-183.7363	0.153	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.088	5.9104	SLV 1	8.0331	649.278	0.321						Si
5.15	0.0011	0.068	0.005	0.098	-4.6162	SLV 1	0.3686	1190.3311	0.443	-21.5185	SLV 15	-21.5185	-315.2118	0.183	Si
5.3	0.0012	0.068	0.005	0.098						-24.2838	SLV 15	-22.8651	-337.5883	0.188	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-39.3268	SLD 1	-37.33	-183.7363	0.153	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.088						-35.4064	SLD 1	-35.4064	-183.7363	0.153	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.088	7.1861	SLD 1	8.2853	649.278	0.321						Si
5.15	0.0011	0.068	0.005	0.098						-15.9768	SLD 15	-15.9768	-315.2118	0.183	Si
5.3	0.0012	0.068	0.005	0.098						-18.7277	SLD 15	-17.3158	-337.5883	0.188	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	34.33	SLU 38	34.33	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0	0.0000079	0.002513	0	-3.34	SLU 15	-3.34	-144.98	-1117.19	-216.3	-216.3	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	33.06	SLU 38	33.06	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.002513	0	-4.32	SLU 15	-4.32	-144.98	-1117.19	-216.3	-216.3	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	4.61	SLU 38	4.61	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-27.31	SLU 15	-27.31	-144.98	-1117.19	-216.3	-216.3	1	Si
4.77	0.0000079	0.002513	0	-67.07	SLU 33	-67.07	-144.98	-1117.19	-216.3	-216.3	1	Si
5.15	0.0000079	0.002513	0	-55.99	SLU 33	-55.99	-144.06	-1102.91	-213.53	-213.53	1	Si
5.3	0.0000079	0.002513	0	-57.26	SLU 33	-57.26	-144.06	-1102.91	-213.53	-213.53	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	28.02	SLV 1	28.02	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	27.04	SLV 1	27.04	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	8.41	SLV 1	8.41	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-17.96	SLV 15	-17.96	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-18.93	SLV 15	-18.93	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	26.63	SLD 1	26.63	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	25.65	SLD 1	25.65	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	5.07	SLD 1	5.07	144.98	1117.19	216.3	216.3	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-17.85	SLD 15	-17.85	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-18.83	SLD 15	-18.83	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	384.8795	2	384.8795	10246	22410	234204	360000								Si
0	-39.811	10	-37.8087	1299	22410	81548	360000	-34.9904	2	-33.0448	1135	16808	0	+∞	Si
0.15	385.717	2	390.8643	10406	22410	237846	360000								Si
0.15	-35.8795	10	-35.8795	1233	22410	77387	360000	-31.1724	2	-31.1724	1071	16808	0	+∞	Si
2.65	386.6669	7	392.0107	10436	22410	238544	360000	7.9611	2	8.5692	228	16808	0	+∞	Si
5.15	298.4863	2	316.1391	6646	22410	103542	360000								Si
5.15	-13.5266	12	-13.5266	314	22410	16977	360000	-13.4255	2	-13.4255	311	16808	0	+∞	Si
5.3	292.5712	2	292.5712	6080	22410	95611	360000								Si
5.3	-16.3088	12	-14.8811	334	22410	17425	360000	-16.1869	2	-14.7696	332	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	0.296	0.00078	0.000229	2	0.296	0.00031	0.000092	2					Si
0.15	inferiore	0.296	0.00079	0.000235	2	0.296	0.00033	0.000097	2					Si
2.47	inferiore	0.296	0.0008	0.000237	7	0.296	0.00035	0.000104	3	0.296	0.00002	0.000004	2	Si
2.65	inferiore	0.296	0.0008	0.000236	7	0.296	0.00035	0.000104	3	0.296	0.00002	0.000004	2	Si
5.15	inferiore	0.253	0.0003	0.000076	2	0.253	0.00015	0.000037	2					Si
5.3	inferiore	0.253	0.00028	0.000071	2	0.253	0.00013	0.000033	2					Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.15	0.00008	0	0.00049	-0.00001	0.00004	0	0.00012	0	0	0	-0.00001	1	-0.00001	1	9999	Si
2.65	0.00045	0	0.00432	0	0.00023	0.00002	0.00111	0.00001	0.00002	0.00002	0.00003	2	0.00002	2	9999	Si
3.18	0.00041	0.00001	0.00408	0	0.00022	0.00002	0.00105	0.00001	0.00002	0.00002	0.00003	2	0.00003	2	9999	Si
5.15	0.00006	0	0.00042	0	0.00003	0	0.00011	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 30x87, aste 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific

0	0.0012	0.068	0.005	0.098	421.3969	SLU 20	421.3969	1308.1804	0.385	-16.1647	SLU 27	-14.3698	-393.2208	0.121	Si
0.15	0.0011	0.068	0.005	0.098	427.6762	SLU 20	448.3159	1303.2653	0.392	-12.6701	SLU 27	-12.6701	-373.4192	0.12	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.108	553.4277	SLU 33	564.2887	689.647	0.192						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108	603.4844	SLU 2	603.4844	689.647	0.192	-42.6704	SLU 51	-42.6704	-234.2821	0.118	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.108	608.0339	SLU 2	605.7958	689.647	0.192	-48.1015	SLU 51	-45.3383	-234.2821	0.118	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.068	0.005	0.098	2.356	SLV 13	2.356	1192.8871	0.44	-14.7902	SLV 3	-13.3539	-337.5883	0.188	Si
0.15	0.0011	0.068	0.005	0.098	4.6976	SLV 13	9.7612	1190.594	0.442	-11.9895	SLV 3	-11.9895	-317.4122	0.183	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.108	11.6747	SLV 13	14.6527	610.6638	0.324						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-45.2776	SLV 13	-45.2776	-185.1602	0.16	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-49.946	SLV 13	-47.5752	-185.1602	0.16	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.068	0.005	0.098						-12.4656	SLD 3	-11.0419	-337.5883	0.188	Si
0.15	0.0011	0.068	0.005	0.098	-4.3931	SLD 13	1.4152	1190.594	0.442	-9.6911	SLD 3	-9.6911	-317.4122	0.183	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.108	10.97	SLD 13	12.6448	610.6638	0.324						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-36.5075	SLD 13	-36.5075	-185.1602	0.16	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-40.7923	SLD 13	-38.6133	-185.1602	0.16	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.002513	0	47.88	SLU 33	47.88	144.06	1102.91	213.53	213.53	1	Si
0.15	0.0000079	0.002513	0	46.6	SLU 33	46.6	144.06	1102.91	213.53	213.53	1	Si
0.53	0.0000079	0.002513	0	62.76	SLU 33	62.76	143.13	1088.62	210.77	210.77	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	34.24	SLU 2	34.24	143.13	1088.62	210.77	210.77	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-6.25	SLU 51	-6.25	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
5.15	0.0000079	0.002513	0	30.82	SLU 2	30.82	143.13	1088.62	210.77	210.77	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-35.57	SLU 51	-35.57	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.002513	0	29.84	SLU 2	29.84	143.13	1088.62	210.77	210.77	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-36.85	SLU 51	-36.85	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	19.17	SLV 3	19.17	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	18.19	SLV 3	18.19	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-10.75	SLV 13	-10.75	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-30.63	SLV 13	-30.63	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-31.61	SLV 13	-31.61	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	18.99	SLD 3	18.99	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	18.01	SLD 3	18.01	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-6.65	SLD 13	-6.65	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-28.08	SLD 13	-28.08	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-29.06	SLD 13	-29.06	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	276.7865	7	276.7865	5752	22410	90452	360000								Si
0	-12.4344	1	-11.0537	248	22410	12944	360000	-12.4344	1	-11.0537	248	16808	0	+∞	Si
0.15	281.8687	7	297.6206	6250	22410	97455	360000								Si
0.15	-9.7462	1	-9.7462	225	22410	12146	360000	-9.7462	1	-9.7462	225	16808	0	+∞	Si
2.65	370.1993	7	377.1526	10435	22410	245251	360000	10.5923	2	11.6059	321	16808	0	+∞	Si
5.15	392.214	2	392.214	10852	22410	255045	360000								Si
5.15	-37.5044	10	-37.5044	1369	22410	80725	360000	-32.0577	2	-32.0577	1170	16808	0	+∞	Si
5.3	393.9609	2	393.1241	10877	22410	255637	360000								Si
5.3	-41.9999	10	-39.7155	1449	22410	85485	360000	-36.1375	2	-34.061	1243	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara	Frequente	Quasi permanente	Verific

		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	inferiore	0.253	0.00026	0.000067	7	0.253	0.00013	0.000032	3					Si	
0.15	inferiore	0.253	0.00028	0.000072	7	0.253	0.00014	0.000036	3					Si	
2.65	inferiore	0.296	0.00083	0.000245	7	0.296	0.00037	0.000108	3	0.296	0.00002	0.000007	2	Si	
3.53	inferiore	0.296	0.00086	0.000255	7	0.296	0.00037	0.000109	3	0.296	0.00001	0.000004	2	Si	
5.15	inferiore	0.296	0.00088	0.000259	2	0.296	0.00035	0.000104	2					Si	
5.3	inferiore	0.296	0.00088	0.00026	2	0.296	0.00034	0.000101	2					Si	

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.15	0.00005	0	0.00041	0	0.00002	0	0.00011	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si
2.12	0.00032	0.00003	0.00399	0.00002	0.00018	0.00003	0.00102	0.00002	0.00004	0.00003	0.00007	2	0.00005	2	9999	Si
2.65	0.00035	0.00003	0.00424	0.00002	0.00019	0.00003	0.00108	0.00002	0.00004	0.00003	0.00006	2	0.00005	2	9999	Si
5.15	0.00007	0	0.00049	0	0.00003	0	0.00012	0	0	0	-0.00001	2	-0.00001	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 30x87, aste 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.108	659.143	SLU 2	651.1245	689.647	0.192	-50.7938	SLU 51	-47.6826	-234.2821	0.118	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108	643.0327	SLU 2	643.0327	689.647	0.192	-44.6665	SLU 51	-44.6665	-234.2821	0.118	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.108	357.5329	SLU 33	405.4322	689.647	0.192						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108	13.2021	SLU 51	32.9876	689.647	0.192	-29.422	SLU 2	-29.422	-234.2821	0.118	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.108	10.2024	SLU 51	10.2024	689.647	0.192	-49.9077	SLU 2	-39.6283	-234.2821	0.118	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-54.984	SLV 1	-52.2659	-185.1602	0.16	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-49.6205	SLV 1	-49.6205	-185.1602	0.16	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.108	21.1862	SLV 3	26.6341	610.6638	0.324						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108	29.1345	SLV 1	32.2674	610.6638	0.324	-3.8755	SLV 15	-3.8755	-185.1602	0.16	Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.108	27.5715	SLV 1	27.5715	610.6638	0.324	-6.3581	SLV 15	-5.0805	-185.1602	0.16	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-43.8071	SLD 1	-41.3395	-185.1602	0.16	Si
0.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108						-38.9449	SLD 1	-38.9449	-185.1602	0.16	Si
2.65	0.0006	0.068	0.0025	0.108	19.7899	SLD 3	23.2944	610.6638	0.324						Si
5.15	0.0006	0.068	0.0025	0.108	15.9416	SLD 1	20.2815	610.6638	0.324						Si
5.3	0.0006	0.068	0.0025	0.108	13.9038	SLD 1	13.9038	610.6638	0.324						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	41.49	SLU 51	41.49	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0	0.0000079	0.002513	0	-106.91	SLU 2	-106.91	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	40.21	SLU 51	40.21	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.002513	0	-107.89	SLU 2	-107.89	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	11.76	SLU 51	11.76	143.13	1088.62	210.77	210.77	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	-136.36	SLU 2	-136.36	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
4.77	0.0000079	0.002513	0	-160.55	SLU 33	-160.55	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-141.2	SLU 33	-141.2	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-142.47	SLU 33	-142.47	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	36.25	SLV 1	36.25	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
0.15	0.0000079	0.000628	0	35.27	SLV 1	35.27	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	16.73	SLV 1	16.73	143.13	1088.62	210.77	210.77	1	Si
5.15	0.0000079	0.000628	0	-16.07	SLV 15	-16.07	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si
5.3	0.0000079	0.000628	0	-17.05	SLV 15	-17.05	-94.49	-1145.77	-221.83	-221.83	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.000628	0	32.91	SLD 1	32.91	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si

0.15	0.0000079	0.000628	0	31.93	SLD 1	31.93	94.49	1145.77	221.83	221.83	1	Si
2.65	0.0000079	0.002513	0	11.38	SLD 1	11.38	143.13	1088.62	210.77	210.77	1	Si
5.15	0.0000079	0.002513	0	-15.05	SLD 15	-15.05	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si
5.3	0.0000079	0.002513	0	-16.02	SLD 15	-16.02	-143.13	-1088.62	-210.77	-210.77	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	427.542	2	422.9372	11702	22410	275024	360000								Si
0	-46.4782	10	-43.9704	1605	22410	94643	360000	-38.0258	2	-35.6848	1302	16808	0	+∞	Si
0.15	418.2592	2	418.2592	11573	22410	271982	360000								Si
0.15	-41.5358	10	-41.5358	1516	22410	89403	360000	-33.4171	2	-33.4171	1220	16808	0	+∞	Si
2.65	240.755	7	272.2076	7532	22410	177009	360000	19.3037	2	21.8431	604	16808	0	+∞	Si
5.15	12.9555	10	23.7332	657	22410	15433	360000	9.5787	2	14.5272	402	16808	0	+∞	Si
5.15	-16.8564	2	-16.8564	615	22410	36282	360000								Si
5.3	10.9158	10	10.9158	302	22410	7098	360000	7.3012	2	7.3012	202	16808	0	+∞	Si
5.3	-31.2502	2	-24.0167	877	22410	51694	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	0.296	0.00097	0.000288	2	0.296	0.00037	0.00011	2					Si
0.15	inferiore	0.296	0.00096	0.000284	2	0.296	0.00037	0.000109	2					Si
2.65	inferiore	0.296	0.00052	0.000153	7	0.296	0.00027	0.000081	3	0.296	0.00004	0.000012	2	Si

Verifica di deformabilita'

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verific
	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess.+	Fess.-	Elastic	Elastic	Fess. vi	Comb.	Fess. vi	Comb.	l/f	
0.15	0.00002	0	0.00035	0	0.00001	0	0.00009	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si
2.65	0.00009	-0.0005	0.00211	0.00005	0.00009	-0.0002	0.00068	0.00007	0.00009	0.00008	0.00018	2	0.00017	2	9999	Si
3.18	0.0001	-0.0005	0.00182	0.00006	0.0001	-0.0002	0.00061	0.00007	0.00009	0.00009	0.00019	2	0.00017	2	9999	Si
5.15	0.00001	-0.0001	0.00014	0.00001	0.00001	0	0.00005	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002	2	0.00002	2	9999	Si

3.2 Verifiche piastre C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Nodo: indice del nodo di verifica.
Dir.: direzione della sezione di verifica.
B: base della sezione rettangolare di verifica. [m]
H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [m]
A. sup.: area barre armatura superiori. [m*]
C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [m]
A. inf.: area barre armatura inferiori. [m*]
C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
M: momento flettente. [kN*m]
N: sforzo normale. [kN]
Mu: momento flettente ultimo. [kN*m]
Nu: sforzo normale ultimo. [kN]
c.s.: coefficiente di sicurezza.
Verifica: stato di verifica.
σc: tensione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σlim: tensione limite. [kN/m*]
Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.
σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [kN/m*]
εsm: deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δmax: distanza massima tra le fessure. [m]
Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [m]
Platea a "Fondazione"
Verifiche condotte secondoD.M. 17-01-18 (N.T.C.)Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio: B450C_1Fyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Sistema di riferimento e direzioni di armatura
Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (46.606; 18.849; 0), direzione dell'asse X = (0.01; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 0.01; 0).
Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.
Verifiche nei nodi
Verifiche SLU flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
921	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLU 2	195.814	0	206.371	0	1.0539	Si
1813	Y	0.85	0.4	0.001649	0.04	0.001649	0.04	SLU 2	203.395	0	214.9488	0	1.0568	Si
549	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLU 2	193.2218	0	206.371	0	1.0681	Si
961	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLU 2	192.7178	0	206.371	0	1.0708	Si
1021	Y	0.5	0.4	0.000785	0.04	0.000785	0.04	SLU 2	96.1259	0	102.991	0	1.0714	Si

Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
171	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLD 13	61.4527	0	198.7667	0	3.2345	Si
905	Y	0.5	0.4	0.000785	0.04	0.000785	0.04	SLD 13	-28.6407	0	-93.704	0	3.2717	Si
1425	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLD 15	60.2672	0	198.7667	0	3.2981	Si
1380	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLD 15	60.0319	0	198.7667	0	3.311	Si
1053	Y	0.5	0.4	0.000785	0.04	0.000785	0.04	SLD 13	-28.0702	0	-93.7034	0	3.3382	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
1860	Y	0.5	0.4	0.0011	0.04	0.0011	0.04	SLE RA 2	84.2302	0	-6908	14940	15	Si
1813	Y	0.85	0.4	0.001649	0.04	0.001649	0.04	SLE RA 2	133.7436	0	-6887	14940	15	Si
179	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE RA 7	132.1163	0	-6443	14940	15	Si
1904	Y	0.5	0.4	0.0011	0.04	0.0011	0.04	SLE RA 2	76.3868	0	-6265	14940	15	Si
1857	Y	0.85	0.4	0.001649	0.04	0.001649	0.04	SLE RA 2	120.5135	0	-6206	14940	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
179	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE RA 7	132.1163	0	258231	360000	15	Si
1813	Y	0.85	0.4	0.001649	0.04	0.001649	0.04	SLE RA 2	133.7436	0	250515	360000	15	Si
219	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE RA 7	126.4863	0	247226	360000	15	Si
143	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE RA 7	124.9191	0	244163	360000	15	Si
160	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE RA 2	122.6128	0	239655	360000	15	Si

Verifiche SLE fessurazione nei nodi

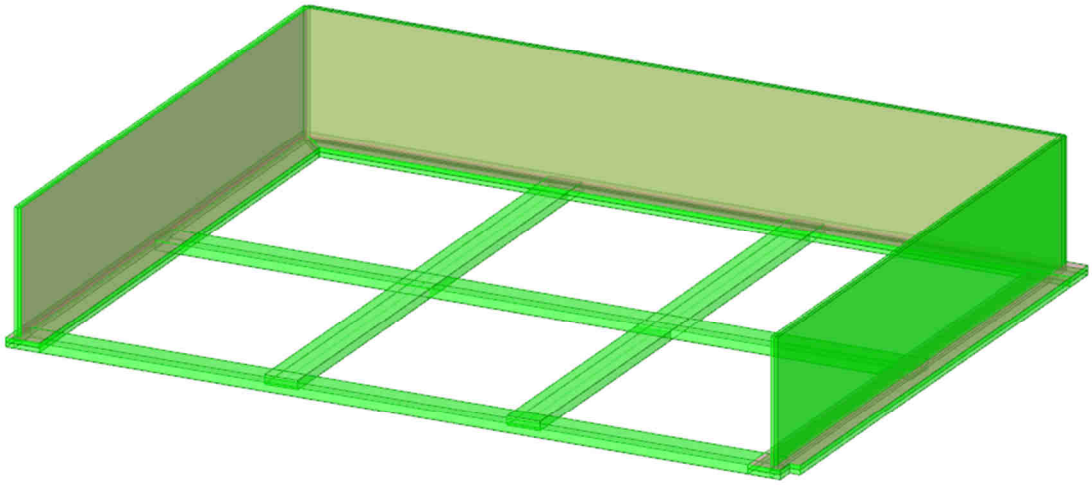
Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	εsm	Δmax	Wd	Es/Ec	Verific
179	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE FR 3	80.5785	0	0.00046	0.393	0.00018	15	Si
143	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE FR 3	77.4527	0	0.00044	0.393	0.000173	15	Si
81	Y	0.875	0.4	0.001374	0.04	0.001374	0.04	SLE FR 3	66.3254	0	0.00043	0.393	0.000169	15	Si
219	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE FR 3	74.845	0	0.00043	0.393	0.000167	15	Si
171	Y	1	0.4	0.001571	0.04	0.001571	0.04	SLE FR 3	73.9025	0	0.00042	0.393	0.000165	15	Si

2.4 MATURAZIONE PRIMARIA

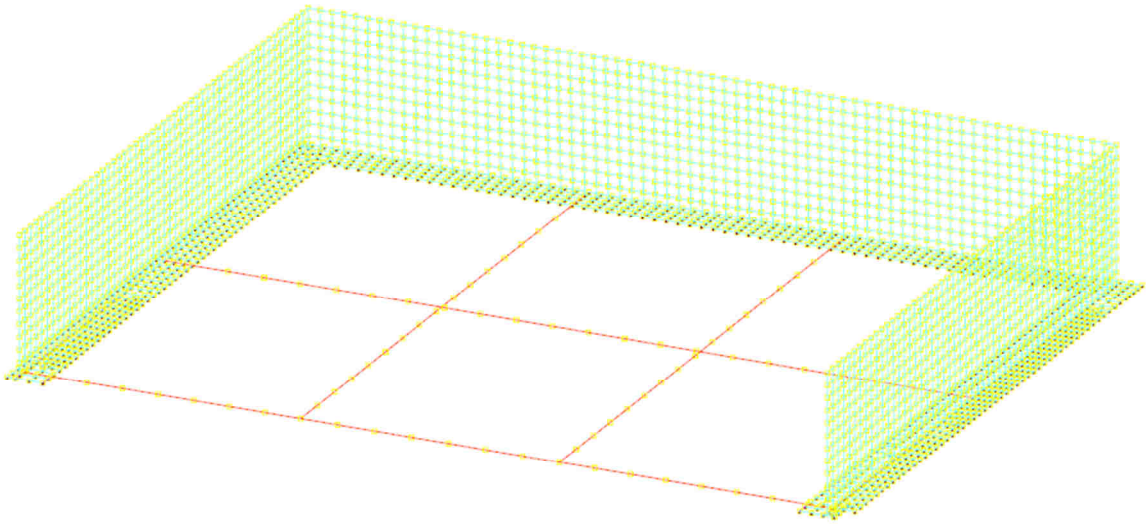
2.4.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

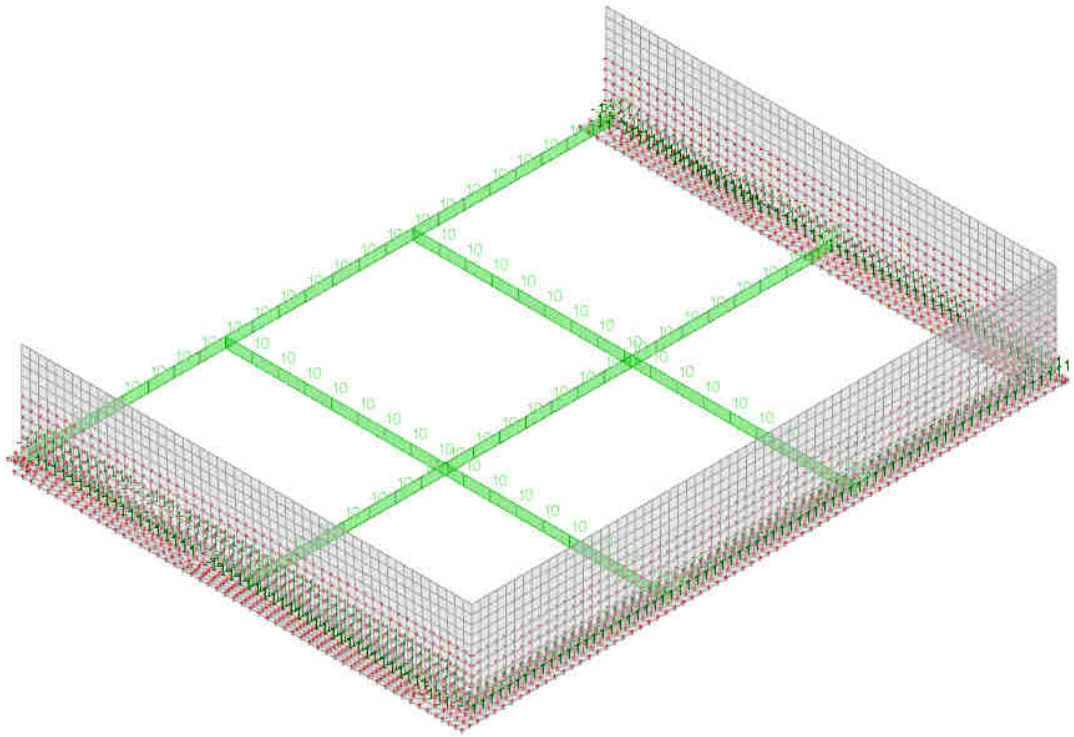
Vista assonometrica della geometria del modello



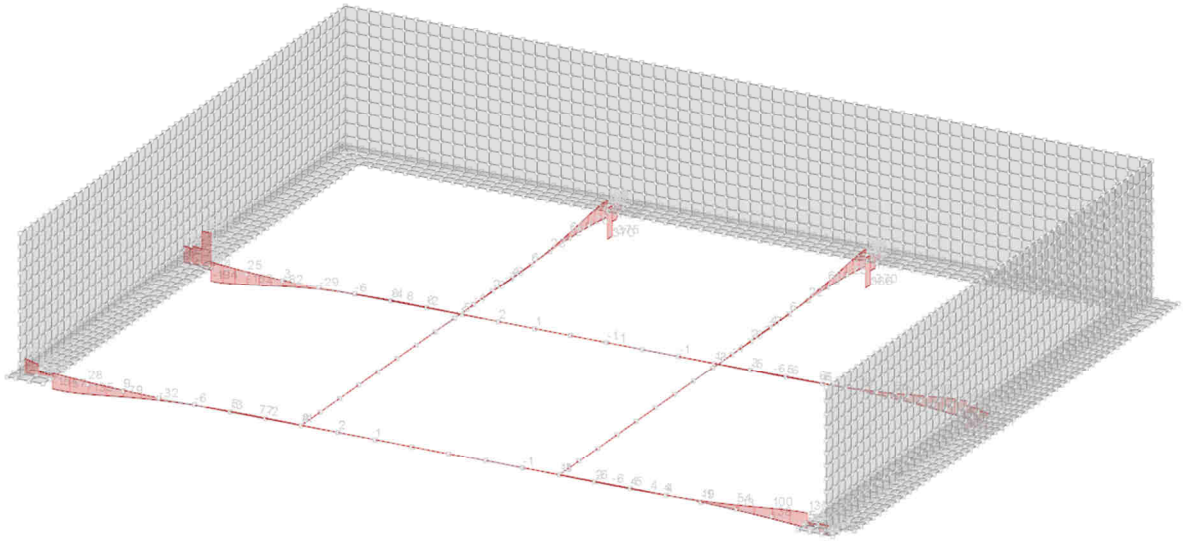
Modello agli elementi finiti



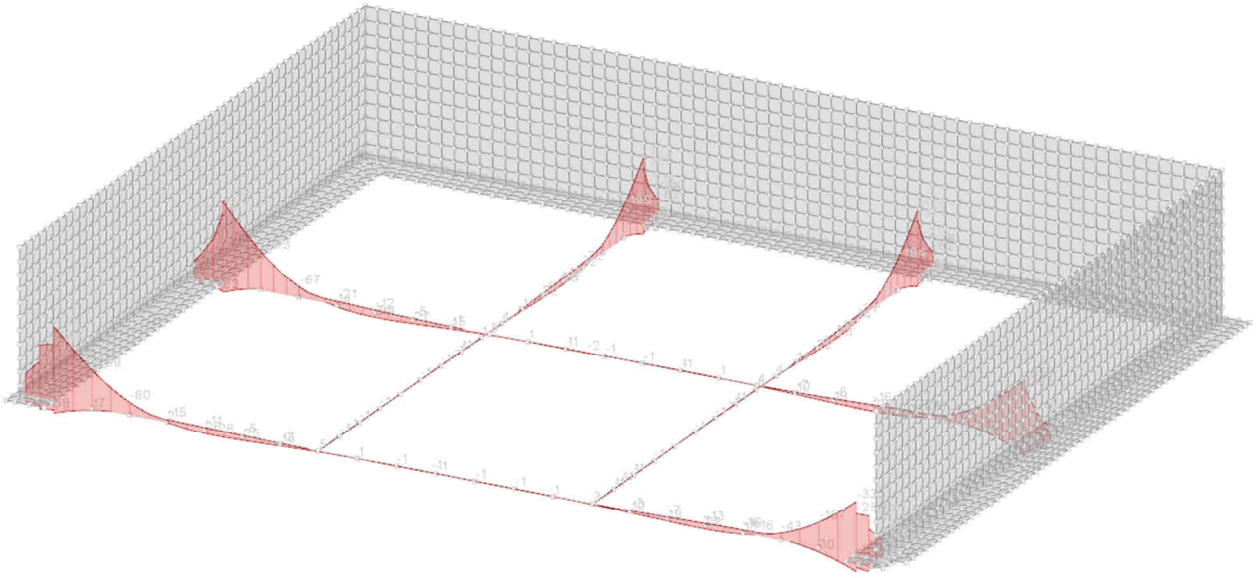
Carichi in condizione variabili



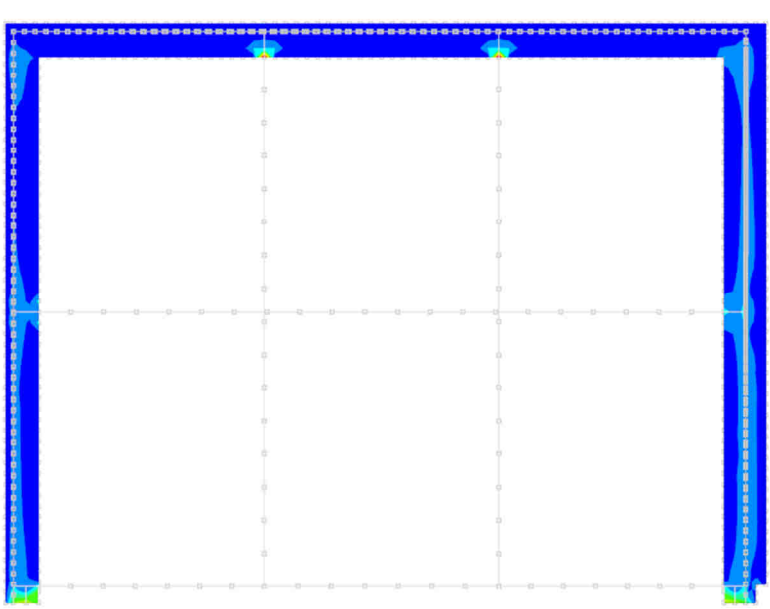
Inviluppi sollecitazioni aste F2

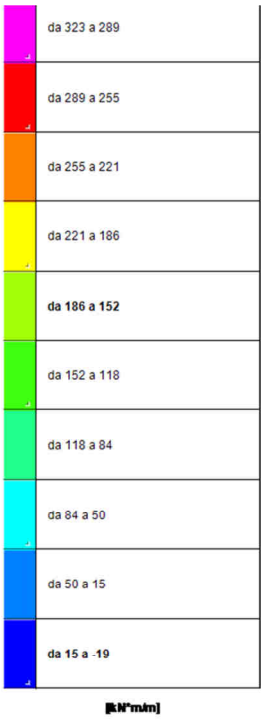


Inviluppi sollecitazioni aste M3

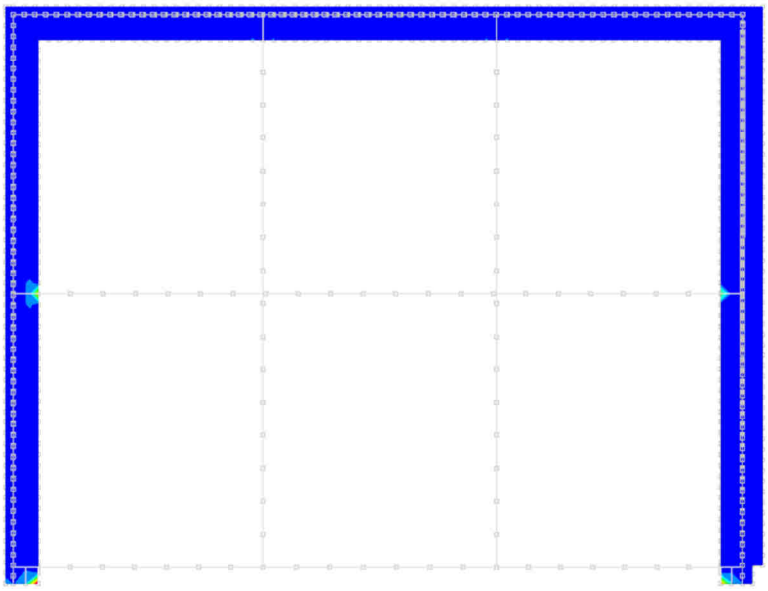


Sollecitazioni Mxx massime



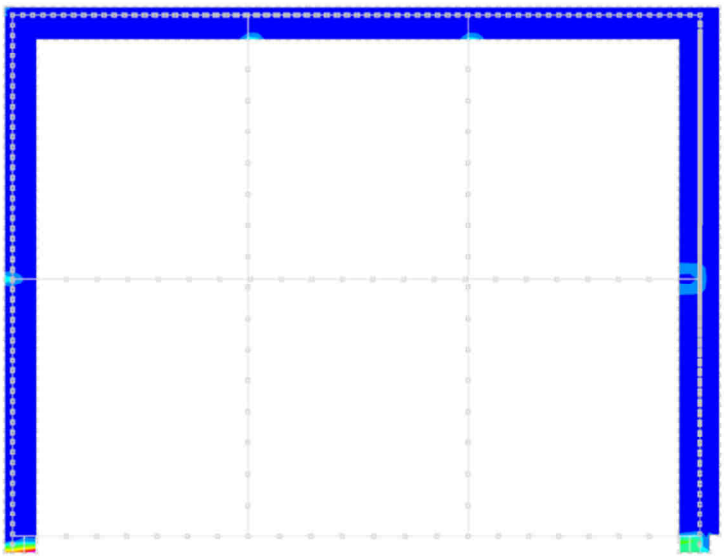


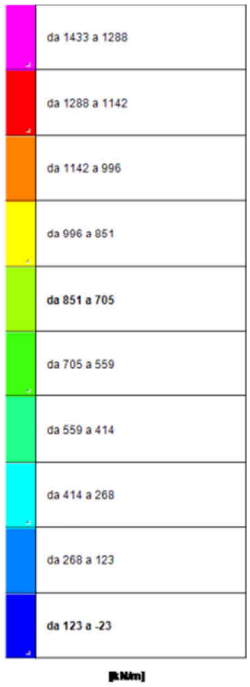
Sollecitazioni Myy massime



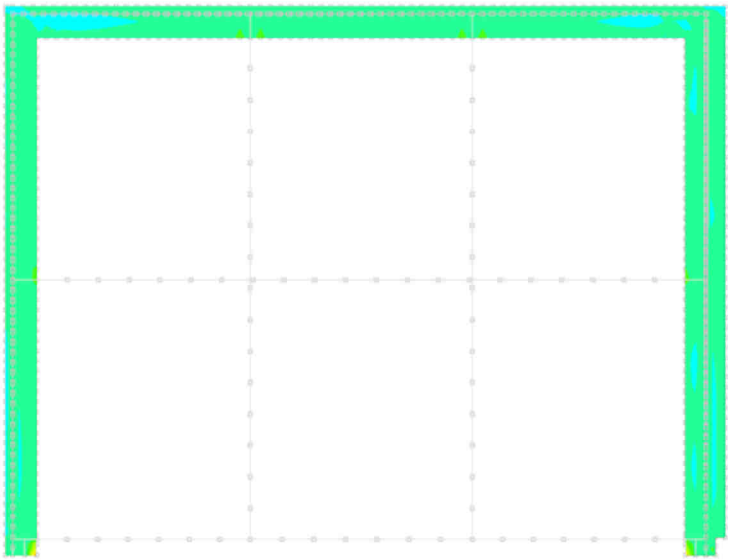


Sollecitazioni Vx massime



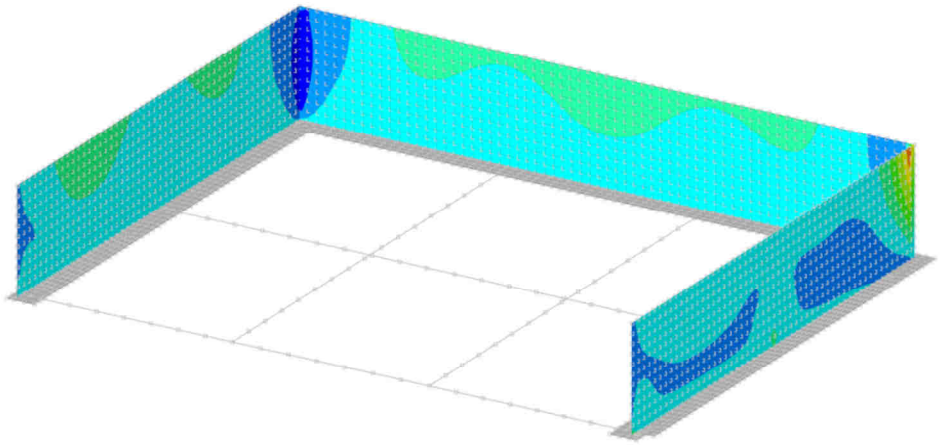


Sollecitazioni Vx massime



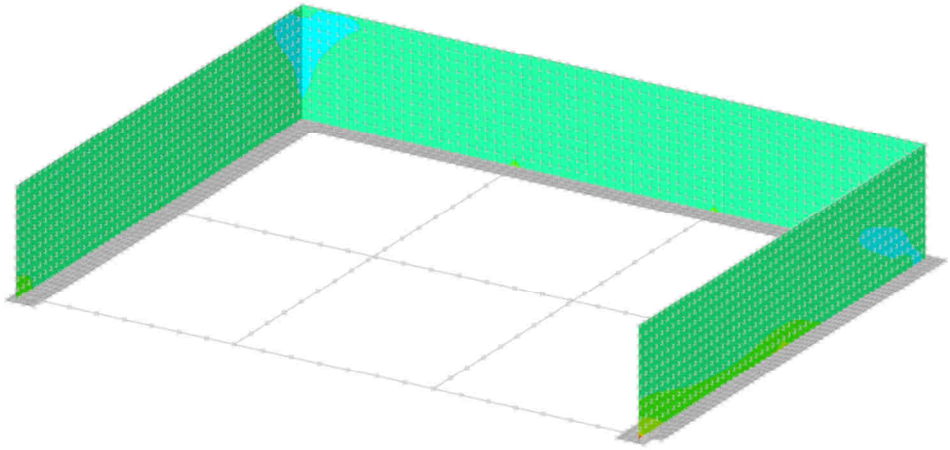


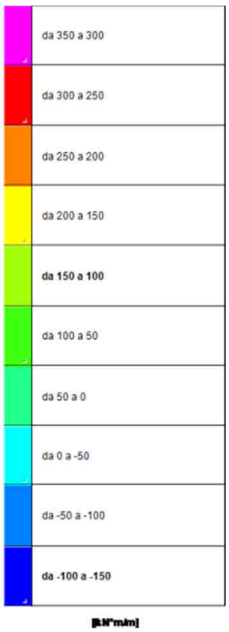
Sollecitazioni Moo massime



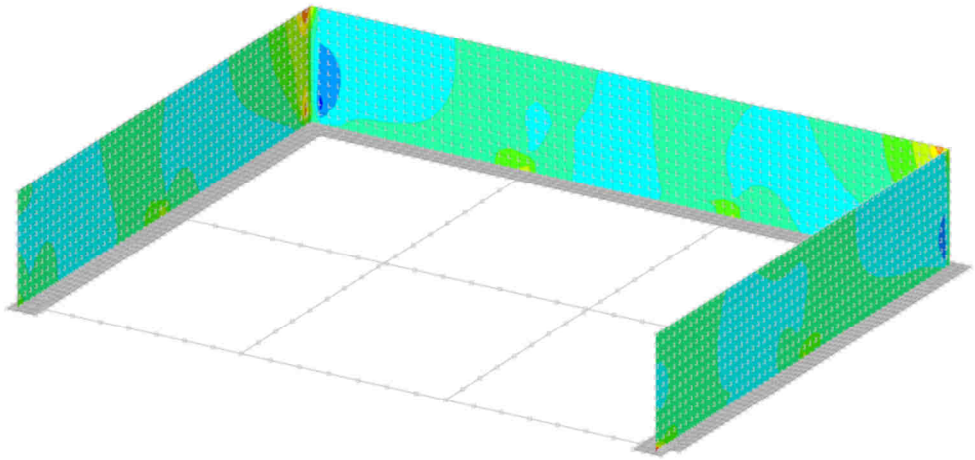


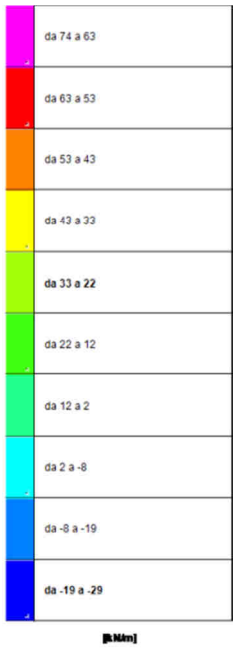
Sollecitazioni Mzz massime



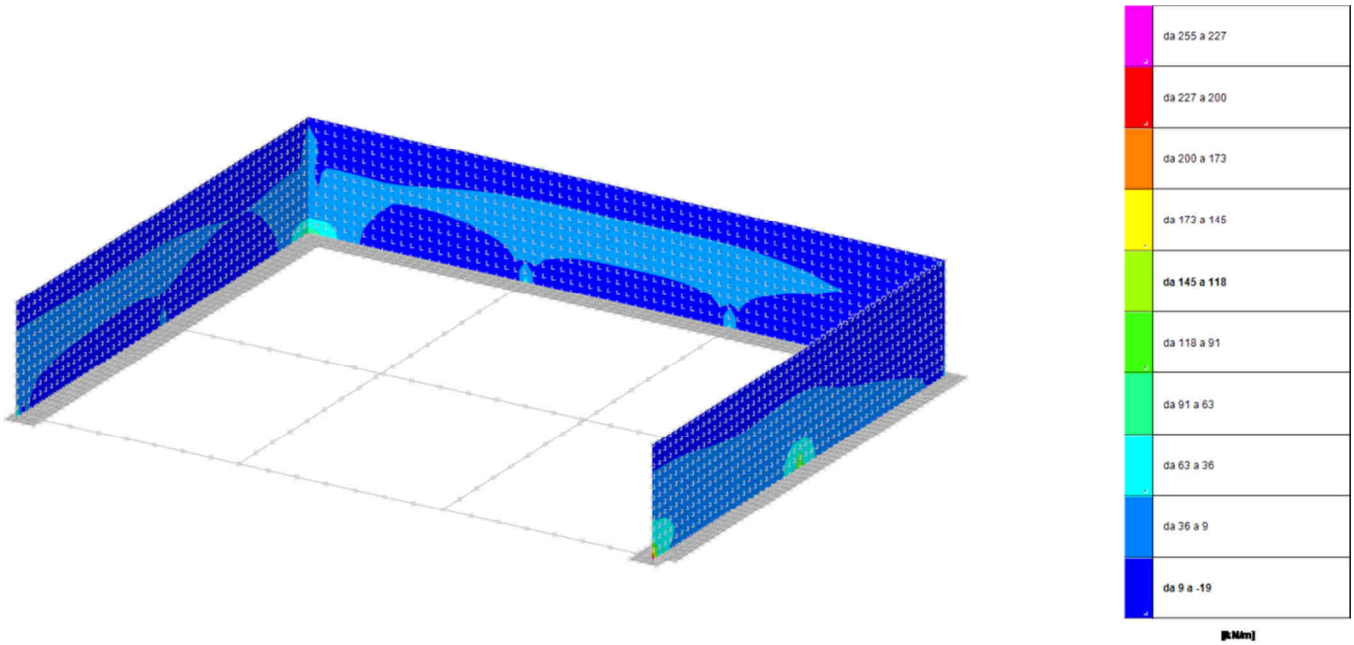


Sollecitazioni Vo massime

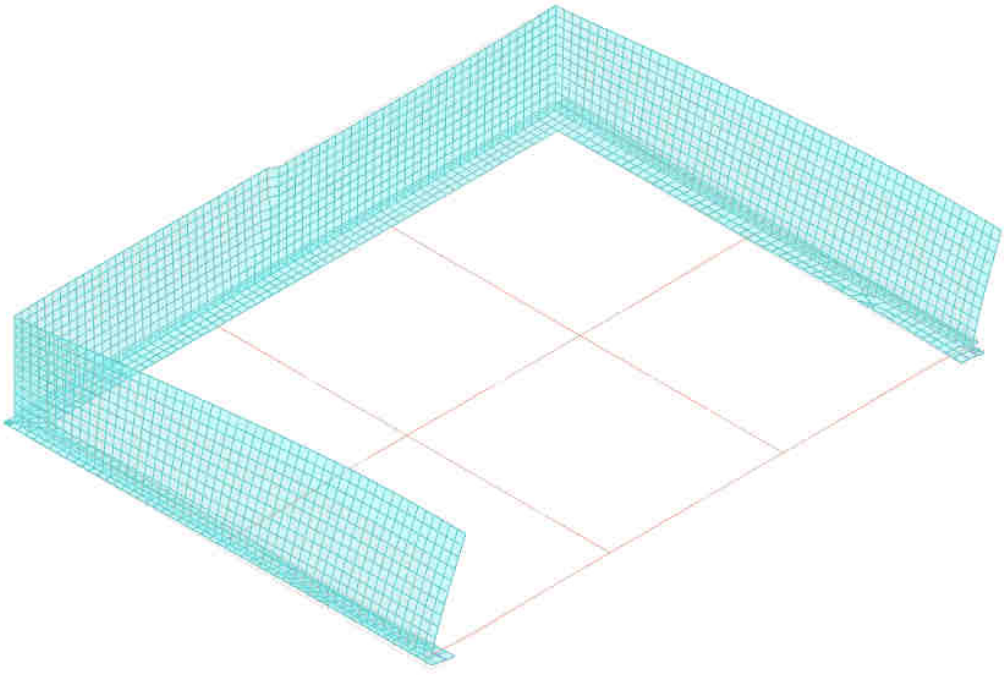




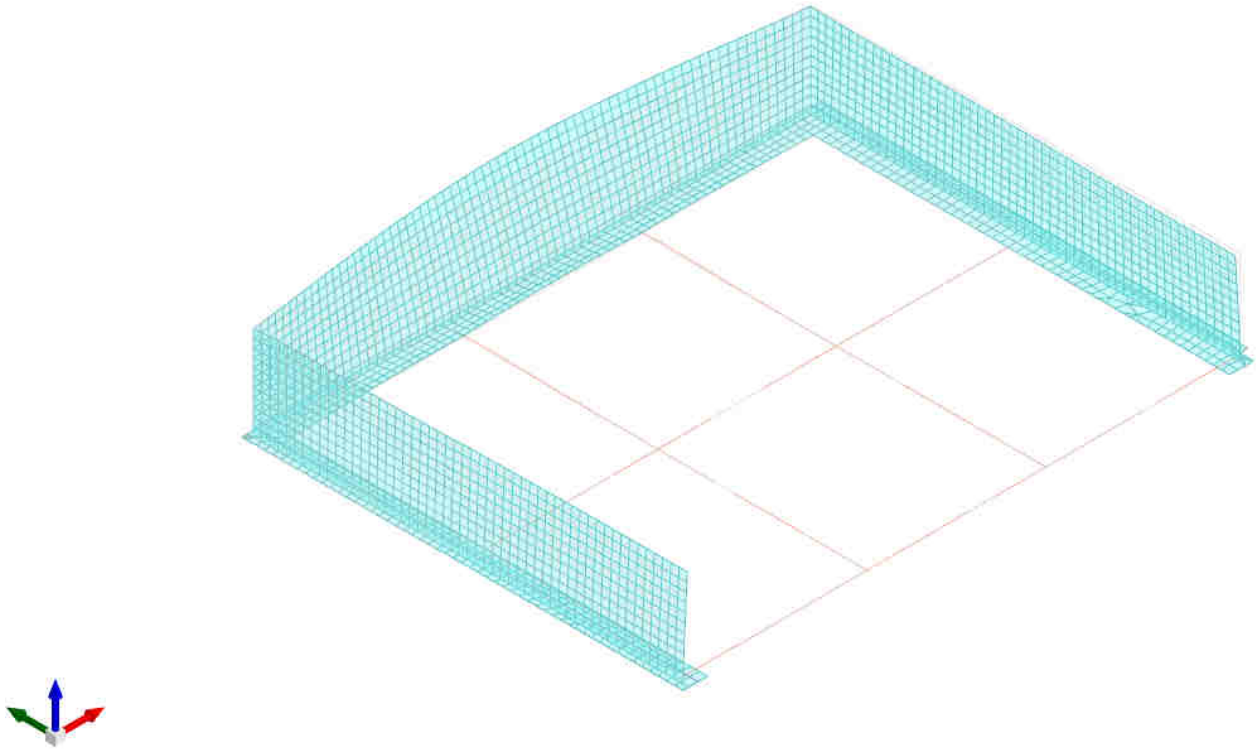
Sollecitazioni Vz massime



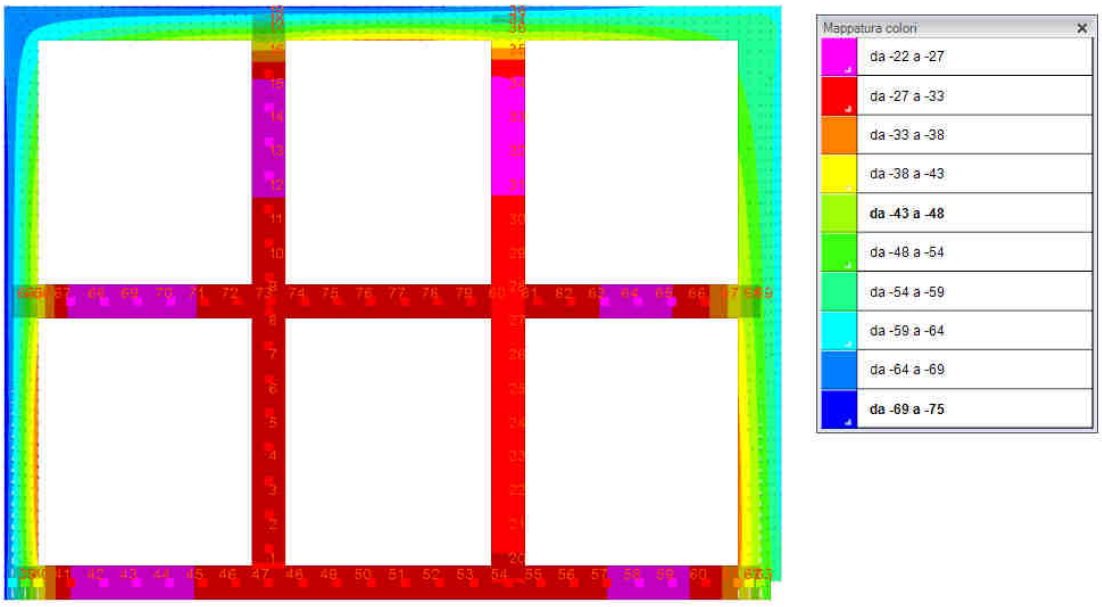
Spostamenti sisma X SLV



Spostamenti sisma Y SLV



Pressioni terreno minime



2.4.2 Tabulati di calcolo e verifica

1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Materiali c.a.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [kN/m*]
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	Rck	E	G	ν	γ	α
C25/30	30000	31447161	Default (14294164)	0.1	25	0.00001
C35/45	45000	34625485	Default (15738857)	0.1	25	0.00001

1.1.2 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 elasticita' a compressione. [kN/m*]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore e' adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticita' a trazione. [kN/m*]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore e' adimensionale.

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	31447161	0.0001	-0.002	-0.0035	31447161	0.0001	0.0000569	0.0000626

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C35/45	No	Si	34625485	0.001	-0.002	-0.0035	34625485	0.001	0.0000678	0.0000745

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

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di con
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

1.2 Sezioni
1.2.1 Sezioni C.A.
1.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]
H: altezza della sezione. [m]
B: larghezza della sezione. [m]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [m]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [m]
c.l.: copriferro laterale della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 150x40	0.5	0.5	0.008	0.1125	0.026624	0.4	1.5	0.05	0.05	0.05

1.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FE	Area Ty FE	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 150x40	0.75	0.2	0.6	0.008	0.1125	0	0.008	0.1125	0	0.5	0.5	0.008	0.1125	0.026624

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari
Vn	50
Classe d'uso	II
Vr	50
Tipo di analisi	Lineare dinamica
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.
Ss orizzontale SLD	1.2
Tb orizzontale SLD	0.144 [s]
Tc orizzontale SLD	0.431 [s]
Td orizzontale SLD	1.874 [s]
Ss orizzontale SLV	1.2
Tb orizzontale SLV	0.162 [s]

Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	No	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	5.53	[m]
T1,x	0.01403	[s]
T1,y	0.0281	[s]
λ SLD,x	1	
λ SLD,y	1	
λ SLV,x	1	
λ SLV,y	1	
Numero modi	20	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per 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 trazion	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3	
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7	
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15	
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5	

2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione	15	
γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002	[m]

Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 §4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	
2.1.3.3 Normativa di verifica legno		
γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5	
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45	
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5	
γ combinazioni eccezionali	1	
γ combinazioni esercizio	1	
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9	
Kmod durata breve, classe 1	0.9	
Kmod durata breve, classe 2	0.9	
Kmod durata breve, classe 3	0.7	
Kmod durata media, classe 1	0.8	
Kmod durata media, classe 2	0.8	
Kmod durata media, classe 3	0.65	
Kmod durata lunga, classe 1	0.7	
Kmod durata lunga, classe 2	0.7	
Kmod durata lunga, classe 3	0.55	
Kmod durata permanente, classe 1	0.6	
Kmod durata permanente, classe 2	0.6	
Kmod durata permanente, classe 3	0.5	
Kdef classe 1	0.6	
Kdef classe 2	0.8	
Kdef classe 3	2	
2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio		
γm0	1.05	
γm1	1.05	
γm2	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 (4.2.82)	si	
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si	
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si	
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667	
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667	
Considera taglio resistente estremita' sagomati	no	
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si	
2.1.4 Preferenze FEM		
Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.5	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.5	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

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

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM		
Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	
2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]
2.1.8 Preferenze del suolo		
Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	si	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	14500	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	

Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia_2	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	

2.1.9 Preferenze progetto muratura

Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si	

2.2 Azioni e carichi

2.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]

2.2.2 Azione della neve

Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico

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

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile E	Variabile E	Media	1	0.9	0.8	
Incremento sismico spinta pareti SLV	Incremento sism	Media	0	0	0	
Incremento sismico spinta pareti SLD	Incremento sism	Media	0	0	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Variabile E: Variabile E
Incremento sismico spinta pareti SLV: Incremento sismico spinta pareti SLV
Incremento sismico spinta pareti SLD: Incremento sismico spinta pareti SLD
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD

Tr x SLD: Terreno sisma X SLD
Tr y SLD: Terreno sisma Y SLD
Tr z SLD: Terreno sisma Z SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
Tr x SLV: Terreno sisma X SLV
Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV
Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	0	0	0	0
3	SLU 3	1	0.8	0	0	0	0
4	SLU 4	1	0.8	1.5	0	0	0
5	SLU 5	1	0.8	1.5	0	0	0
6	SLU 6	1	0.8	1.5	0	0	0
7	SLU 7	1	1.5	0	0	0	0
8	SLU 8	1	1.5	0	0	0	0
9	SLU 9	1	1.5	0	0	0	0
10	SLU 10	1	1.5	1.5	0	0	0
11	SLU 11	1	1.5	1.5	0	0	0
12	SLU 12	1	1.5	1.5	0	0	0
13	SLU 13	1.3	0.8	0	0	0	0
14	SLU 14	1.3	0.8	0	0	0	0
15	SLU 15	1.3	0.8	0	0	0	0
16	SLU 16	1.3	0.8	1.5	0	0	0
17	SLU 17	1.3	0.8	1.5	0	0	0
18	SLU 18	1.3	0.8	1.5	0	0	0
19	SLU 19	1.3	1.5	0	0	0	0
20	SLU 20	1.3	1.5	0	0	0	0
21	SLU 21	1.3	1.5	0	0	0	0
22	SLU 22	1.3	1.5	1.5	0	0	0
23	SLU 23	1.3	1.5	1.5	0	0	0
24	SLU 24	1.3	1.5	1.5	0	0	0

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	0	1	0	0
4	SLE RA 4	1	1	1	0	1	0
5	SLE RA 5	1	1	1	1	0	0
6	SLE RA 6	1	1	1	0	0	0

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0.9	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.8	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento sismico	Incremento sismico	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento si	Incremento si	ΔT	X SLD
1	SLD 1	1	1	0.8	0	1	0	-1
2	SLD 2	1	1	0.8	0	1	0	-1
3	SLD 3	1	1	0.8	0	1	0	-1
4	SLD 4	1	1	0.8	0	1	0	-1
5	SLD 5	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
6	SLD 6	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
7	SLD 7	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
8	SLD 8	1	1	0.8	0	1	0	-0.3
9	SLD 9	1	1	0.8	0	1	0	0.3
10	SLD 10	1	1	0.8	0	1	0	0.3
11	SLD 11	1	1	0.8	0	1	0	0.3
12	SLD 12	1	1	0.8	0	1	0	0.3
13	SLD 13	1	1	0.8	0	1	0	1
14	SLD 14	1	1	0.8	0	1	0	1
15	SLD 15	1	1	0.8	0	1	0	1
16	SLD 16	1	1	0.8	0	1	0	1

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

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Incremento si	Incremento si	ΔT	X SLV
1	SLV 1	1	1	0.8	1	0	0	-1
2	SLV 2	1	1	0.8	1	0	0	-1
3	SLV 3	1	1	0.8	1	0	0	-1
4	SLV 4	1	1	0.8	1	0	0	-1
5	SLV 5	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
6	SLV 6	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
7	SLV 7	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
8	SLV 8	1	1	0.8	1	0	0	-0.3
9	SLV 9	1	1	0.8	1	0	0	0.3
10	SLV 10	1	1	0.8	1	0	0	0.3
11	SLV 11	1	1	0.8	1	0	0	0.3
12	SLV 12	1	1	0.8	1	0	0	0.3
13	SLV 13	1	1	0.8	1	0	0	1
14	SLV 14	1	1	0.8	1	0	0	1
15	SLV 15	1	1	0.8	1	0	0	1
16	SLV 16	1	1	0.8	1	0	0	1

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

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 Definizioni di carichi lineari
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.
Fx i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fx f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fy i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fy f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fz i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Fz f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Mx i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
Mx f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
My i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
My f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
Mz i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]
Mz f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]

Nome	Valori											
	Condizione Descrizione	Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
CARICO_FOND	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-19.5	-19.5	0	0	0	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0	-10	-10	0	0	0	0	0	0
	Incremento sismico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incremento sismico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2.6 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. [kN/m*]
Applicazione: modalita' con cui il carico e' applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione Descrizione	Valore	Applicazione
PAVIMENTAZIONE	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	15	Verticale
	Variabile E	5	Verticale
	Incremento sismico spinta paret	0	Verticale
	Incremento sismico spinta paret	0	Verticale

2.2.7 Definizioni di carichi potenziali
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 i.: valore del carico pressorio alla quota iniziale. [kN/m*]
Quota i.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore iniziale. [m]
Valore f.: valore del carico pressorio alla quota finale. [kN/m*]
Quota f.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore finale. [m]

Nome	Valori				
	Condizione Descrizione	Valore i.	Quota i.	Valore f.	Quota f.
SPINTA_ PARETI	Pesi strutturali	0	2.8	7	0
	Permanenti portati	0	2.8	0	0
	Variabile E	1.25	2.8	1.25	0
	Incremento sismico spin	3.7	2.8	3.7	0
	Incremento sismico spin	1.36	2.8	1.36	0

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]
Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore

L1	Fondazione	0	0.4
L2	TESTA_PARETI_MATURAZIONE	5.53	0

2.3.2 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. [m]
Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - TESTA_PARETI_MATURAZIO	Fondazione	TESTA_PARETI_MATURAZIONE

2.5 Elementi di input
2.5.1 Travi di fondazione
2.5.1.1 Fondazioni di travi
Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.
Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]
Magrone: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.
Terreno laterale: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.

Descrizione b	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione	Magrone	Terreno lat
FT1	Piu' vicino in sit	0	Default (14500)	Default (1000)	Default (0.1)	No	Si; Default

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

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Fond.
			X	Y	X	Y									
R 150x40	CA	L1	24.934	19	24.934	44.749	0	C25/30	CARICO_FOND	0	No	No	No	15	FT1
R 150x40	CA	L1	35.805	19	35.805	44.749	0	C25/30	CARICO_FOND	0	No	No	No	15	FT1
R 150x40	CA	L1	13.309	19	47.252	19	0	C25/30	CARICO_FOND	0	No	No	No	15	FT1
R 150x40	CA	L1	13.309	31.749	47.254	31.749	0	C25/30	CARICO_FOND	0	No	No	No	15	FT1

2.5.2 Piastre C.A.
2.5.2.1 Piastre C.A. di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
I.: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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 sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
P.sup.: peso per unita' di superficie. [kN/m*]
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	0.4	1	14.459	18.25	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	14.459	43.599										
		3	12.959	45.099										
		4	12.959	18.25										
L1	0.4	1	12.959	45.099	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	14.459	43.599										
		3	48.177	43.599										
		4	48.177	45.099										
L1	0.4	1	47.702	18.25	0	C25/30	PAVIMEN			0	No	10		
		2	47.702	19.099										
		3	48.177	19.099										
		4	48.177	43.599										
		5	46.252	43.599										
		6	46.252	18.25										

2.5.3 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: e' 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. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore e' adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione vol				
FS1	Piu' vicino in s	0		0	Default (14500)	Default (1000)	Default (0.1)

2.5.4 Pareti C.A.
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
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. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto finale in pianta.
X: coordinata X. [m]

Y: coordinata Y. [m]
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 sovraresistenza 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	0.3	Centro	47.252	18.6	47.256	44.749	C35/45	SPINTA_		0	No	
T1	0.3	Centro	47.256	44.749	13.309	44.749	C35/45	SPINTA_		0	No	
T1	0.3	Centro	13.309	44.749	13.309	18.6	C35/45	SPINTA_		0	No	

3 Verifiche
3.1 Verifiche travate C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
N.: indice progressivo della sezione.
Descrizione: descrizione della sezione.
Tipo: tipo di sezione.
Base: base della sezione. [m]
Altezza: altezza della sezione. [m]
Copriferro sup.: distanza del bordo della staffa dalla superficie superiore del getto. [m]
Copriferro inf.: distanza del bordo della staffa dalla superficie inferiore del getto. [m]
Copriferro lat.: distanza del bordo della staffa dalle superfici laterali del getto. [m]
x: distanza da asse appoggio sinistro. [m]
A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [m*]
C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [m]
A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [m*]
C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [m]
M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [kN*m]
Comb.: combinazione.
M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [kN*m]
M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*m]
x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.
M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*m]
Verifica: stato di verifica.
A st: area di staffe per unita' di lunghezza. [m*]
A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [m*]
A sag: area equivalente di barre piegate per unita' di lunghezza. [m*]
Vela: taglio elastico. [kN]
Vdes: taglio di progetto. [kN]
Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature. [kN]
Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [kN]
Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [kN]
Vult: taglio ultimo. [kN]
cotgθ: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.
Rara: famiglia di combinazione di verifica.
Mela: momento elastico. [kN*m]
Mdes: momento di progetto. [kN*m]
σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ c lim.: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σ f.: tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
σ f lim.: tensione limite di trazione nell'acciaio. [kN/m*]
Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.
σ FRP: tensione di trazione nell'FRP. [kN/m*]
σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP. [kN/m*]
Bordo: bordo interessato dalla fessura.
Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Dmax: distanza massima tra le fessure. [m]
Esm: dilatazione media delle barre di armatura.
Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [m]
Comb: combinazione.
Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Trave di fondazione a "Fondazione" (1331; 1900)-(4725; 1900)
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 150x40	Rettangolare	1.5	0.4	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 1 tra i fili ? - , sezione R 150x40, aste 39, 40
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067						-39.144	SLU 18	-39.144	-562.1658	0.299	Si
0.15	0.005	0.069	0.0012	0.067						-53.3222	SLU 18	-66.2426	-562.1658	0.299	Si
0.57	0.005	0.069	0.0012	0.067						-86.9922	SLU 24	-133.3747	-562.1658	0.299	Si
1.07	0.005	0.069	0.0012	0.067						-146.383	SLU 24	-148.7223	-562.1658	0.299	Si
1.15	0.005	0.069	0.0012	0.067						-148.7223	SLU 24	-148.7223	-562.1658	0.299	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067	40.3124	SLV 13	32.6422	147.8029	0.204	-135.0471	SLV 3	-135.0471	-539.2226	0.385	Si
0.15	0.005	0.069	0.0012	0.067	41.4301	SLV 15	42.9922	147.8029	0.204	-164.189	SLV 1	-191.5284	-539.2226	0.385	Si
0.57	0.005	0.069	0.0012	0.067	46.9784	SLV 15	71.2531	147.8029	0.204	-237.4438	SLV 1	-359.5989	-539.2226	0.385	Si
1.07	0.005	0.069	0.0012	0.067	63.4227	SLV 15	65.5103	147.8029	0.204	-376.0505	SLV 1	-379.1787	-539.2226	0.385	Si
1.15	0.005	0.069	0.0012	0.067	62.5354	SLV 15	64.3885	147.8029	0.204	-379.1787	SLV 1	-379.1787	-539.2226	0.385	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000242	0.005001	0	-100.29	SLU 24	-100.29	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si
0.15	0.0000242	0.005001	0	-91.14	SLU 24	-91.14	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si
0.57	0.0000242	0.005001	0	-69.3	SLU 24	-69.3	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si
1.15	0.0000242	0.005001	0	-29.43	SLU 22	-29.43	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000242	0.001232	0	6.98	SLV 15	6.98	206.3	1585.79	283.41	283.41	1	Si
0	0.0000242	0.005001	0	-201.91	SLV 1	-201.91	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si
0.15	0.0000242	0.001232	0	9.55	SLV 15	9.55	206.3	1585.79	283.41	283.41	1	Si
0.15	0.0000242	0.005001	0	-188.49	SLV 1	-188.49	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si
0.57	0.0000242	0.001232	0	17.35	SLV 15	17.35	206.3	1585.79	283.41	283.41	1	Si
0.57	0.0000242	0.005001	0	-158.95	SLV 1	-158.95	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si
1.15	0.0000242	0.005001	0	-40.73	SLV 1	-40.73	-309.86	-1575.02	-281.48	-309.86	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-48.8124	5	-48.8124	1563	14940	34743	360000	-27.3428	2	-27.3428	876	11205	0	+∞	Si
0.15	-63.0095	5	-76.0829	2437	14940	54153	360000	-38.0151	2	-47.7003	1528	11205	0	+∞	Si
0.57	-97.3877	5	-148.5889	4759	14940	105760	360000	-63.0886	2	-96.8058	3100	11205	0	+∞	Si
1.15	-161.5714	5	-161.5714	5175	14940	115001	360000	-108.5479	2	-108.5479	3476	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0.57	superiore	0.286	0.00031	0.000088	5	0.286	0.0002	0.000058	2	0.286	0.0002	0.000057	2	Si
1.07	superiore	0.286	0.00033	0.000096	5	0.286	0.00023	0.000065	2	0.286	0.00023	0.000064	2	Si
1.15	superiore	0.286	0.00033	0.000096	5	0.286	0.00023	0.000065	2	0.286	0.00023	0.000064	2	Si

Campata 2 tra i fili - ?, sezione R 150x40, aste 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067						-191.9177	SLU 24	-191.9177	-562.1658	0.299	Si
2.79	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-73.636	SLU 24	-79.7514	-167.2663	0.146	Si
5.24	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-11.1492	SLU 19	-13.4962	-167.2663	0.146	Si
9.73	0.0012	0.067	0.0012	0.067	6.9009	SLU 24	7.1788	167.2663	0.146						Si
10.48	0.0012	0.067	0.0012	0.067	5.3861	SLU 24	5.3861	167.2663	0.146						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067	83.5525	SLV 15	83.5525	147.8029	0.204	-493.7943	SLV 1	-493.7943	-539.2226	0.385	Si
2.79	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-128.5877	SLV 1	-143.4525	-147.4922	0.202	Si
5.24	0.0012	0.067	0.0012	0.067	9.1741	SLV 3	12.3244	147.4922	0.202	-16.3656	SLV 13	-16.7657	-147.4922	0.202	Si
9.73	0.0012	0.067	0.0012	0.067	15.4517	SLV 1	16.4825	147.4922	0.202	-1.4953	SLV 15	-1.8205	-147.4922	0.202	Si
10.48	0.0012	0.067	0.0012	0.067	10.479	SLV 1	10.479	147.4922	0.202	-0.1489	SLV 15	-0.1489	-147.4922	0.202	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000242	0.005001	0	30.33	SLU 18	30.33	309.86	1575.02	281.48	309.86	1	Si
2.1	0.0000226	0.003528	0	44.55	SLU 24	44.55	275.84	1575.17	262.93	275.84	1	Si
5.24	0.0000226	0.001232	0	14.85	SLU 24	14.85	206.3	1585.79	264.7	264.7	1	Si
9.73	0.0000246	0.001232	0	-1.96	SLU 18	-1.96	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si
10.48	0.0000246	0.001232	0	-2.07	SLU 18	-2.07	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000242	0.005001	0	144.59	SLV 3	144.59	309.86	1575.02	281.48	309.86	1	Si
0	0.0000242	0.001232	0	-58.59	SLV 13	-58.59	-206.3	-1585.79	-283.41	-283.41	1	Si
0.35	0.0000226	0.005001	0	149.06	SLV 3	149.06	309.86	1575.02	262.9	309.86	1	Si
0.35	0.0000226	0.001232	0	-51.38	SLV 13	-51.38	-206.3	-1585.79	-264.7	-264.7	1	Si
5.24	0.0000226	0.001232	0	24.83	SLV 1	24.83	206.3	1585.79	264.7	264.7	1	Si
9.73	0.0000246	0.001232	0	2.08	SLV 13	2.08	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
9.73	0.0000246	0.001232	0	-6.86	SLV 3	-6.86	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si
10.48	0.0000246	0.001232	0	1.59	SLV 15	1.59	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
10.48	0.0000246	0.001232	0	-6.37	SLV 1	-6.37	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-209.4166	5	-209.4166	6707	14940	149055	360000	-139.9283	2	-139.9283	4481	11205	0	+∞	Si
5.24	-8.4245	1	-10.2182	551	14940	27168	360000	-8.4245	1	-10.2182	551	11205	0	+∞	Si
9.73	7.0891	5	7.4542	402	14940	19819	360000	5.0973	2	5.2907	285	11205	0	+∞	Si
10.48	5.2209	5	5.2209	281	14940	13881	360000	4.025	2	4.025	217	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.286	0.00043	0.000124	5	0.286	0.00029	0.000084	2	0.286	0.00029	0.000083	2	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 150x40, aste 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	5.2884	SLU 24	4.5369	167.2663	0.146						Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	3.8438	SLU 24	3.8438	167.2663	0.146						Si
5.44	0.0023	0.067	0.0019	0.067						-0.4268	SLU 18	-0.4269	-283.1621	0.183	Si
10.12	0.0012	0.067	0.0012	0.067	2.1411	SLU 24	2.1411	167.2663	0.146						Si
10.87	0.0012	0.067	0.0012	0.067	2.9278	SLU 24	2.5291	167.2663	0.146						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	10.3515	SLV 1	8.4793	147.4922	0.202	-0.1858	SLV 15	-0.0856	-147.4922	0.202	Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	6.9157	SLV 1	6.9157	147.4922	0.202						Si
5.44	0.0023	0.067	0.0019	0.067	0.052	SLV 13	0.0606	222.9197	0.241	-1.2216	SLV 3	-1.2216	-265.8606	0.263	Si
10.12	0.0012	0.067	0.0012	0.067	4.3653	SLV 13	4.3653	147.4922	0.202	-0.265	SLV 3	-0.265	-147.4922	0.202	Si
10.87	0.0012	0.067	0.0012	0.067	6.8977	SLV 13	5.5	147.4922	0.202	-0.9112	SLV 3	-0.509	-147.4922	0.202	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000246	0.001232	0	-1.98	SLU 24	-1.98	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si
0.36	0.0000225	0.001232	0	-1.93	SLU 24	-1.93	-206.3	-1585.79	-264.35	-264.35	1	Si
0.75	0.0000225	0.001232	0	-1.85	SLU 24	-1.85	-206.3	-1585.79	-264.35	-264.35	1	Si
5.44	0.0000225	0.001232	0	-0.05	SLU 18	-0.05	-206.3	-1585.79	-264.35	-264.35	1	Si
10.12	0.0000225	0.001232	0	1.03	SLU 24	1.03	206.3	1585.79	264.35	264.35	1	Si
10.87	0.0000246	0.001232	0	1.05	SLU 24	1.05	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000246	0.001232	0	0.76	SLV 15	0.76	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
0	0.0000246	0.001232	0	-4.99	SLV 1	-4.99	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si
0.36	0.0000225	0.001232	0	0.57	SLV 15	0.57	206.3	1585.79	264.35	264.35	1	Si
0.36	0.0000225	0.001232	0	-4.62	SLV 1	-4.62	-206.3	-1585.79	-264.35	-264.35	1	Si
0.75	0.0000225	0.001232	0	0.38	SLV 15	0.38	206.3	1585.79	264.35	264.35	1	Si
0.75	0.0000225	0.001232	0	-4.17	SLV 1	-4.17	-206.3	-1585.79	-264.35	-264.35	1	Si

5.44	0.0000225	0.001232	0	0.06	SLV 3	0.06	206.3	1585.79	264.35	264.35	1	Si
5.44	0.0000225	0.001232	0	-0.16	SLV 13	-0.16	-206.3	-1585.79	-264.35	-264.35	1	Si
10.12	0.0000225	0.001232	0	3.03	SLV 13	3.03	206.3	1585.79	264.35	264.35	1	Si
10.12	0.0000225	0.001232	0	-0.65	SLV 3	-0.65	-206.3	-1585.79	-264.35	-264.35	1	Si
10.87	0.0000246	0.001232	0	3.75	SLV 13	3.75	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
10.87	0.0000246	0.001232	0	-1.12	SLV 3	-1.12	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	5.1389	5	4.3223	233	14940	11492	360000	3.9501	2	3.4011	183	11205	0	+∞	Si
0.75	3.6003	5	3.6003	194	14940	9572	360000	2.8905	2	2.8905	156	11205	0	+∞	Si
5.44	-0.608	5	-0.6084	25	14940	893	360000	-0.2804	2	-0.2804	11	11205	0	+∞	Si
10.12	2.061	5	2.061	111	14940	5480	360000	1.6102	2	1.6102	87	11205	0	+∞	Si
10.87	3.0276	5	2.516	136	14940	6689	360000	2.1721	2	1.8902	102	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Campata 4 tra i fili ? - , sezione R 150x40, aste 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	2.9886	SLU 24	2.9886	167.2663	0.146						Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	3.6778	SLU 24	3.7931	167.2663	0.146						Si
5.22	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-10.0752	SLU 19	-11.4641	-167.2663	0.146	Si
8.36	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-57.3098	SLU 24	-60.6919	-167.2663	0.146	Si
10.45	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-96.9482	SLU 24	-96.9482	-434.1594	0.238	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	6.9623	SLV 13	6.9623	147.4922	0.202	-0.8796	SLV 3	-0.8796	-147.4922	0.202	Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	10.9864	SLV 13	11.8425	147.4922	0.202	-2.6467	SLV 3	-3.0629	-147.4922	0.202	Si
5.22	0.0012	0.067	0.0012	0.067	14.5788	SLV 15	16.4304	147.4922	0.202	-17.9584	SLV 1	-18.052	-147.4922	0.202	Si
8.36	0.0012	0.067	0.0012	0.067	16.5856	SLV 3	21.4514	147.4922	0.202	-133.3713	SLV 13	-147.2064	-147.4922	0.202	Si
10.45	0.0037	0.069	0.0012	0.067	120.426	SLV 3	120.426	147.7176	0.203	-366.804	SLV 13	-366.804	-414.1037	0.335	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000246	0.001232	0	0.99	SLU 18	0.99	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
0.75	0.0000246	0.001232	0	0.87	SLU 18	0.87	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
5.22	0.0000226	0.001232	0	-8.67	SLU 22	-8.67	-206.3	-1585.79	-265.54	-265.54	1	Si
8.71	0.0000226	0.001232	0	-22.65	SLU 18	-22.65	-205.56	-1577.37	-264.13	-264.13	1	Si
10.45	0.0000246	0.003745	0	5.75	SLU 19	5.75	281.47	1576.2	286.57	286.57	1	Si
10.45	0.0000246	0.003745	0	-11.01	SLU 6	-11.01	-281.47	-1576.2	-286.57	-286.57	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000246	0.001232	0	5.09	SLV 15	5.09	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
0	0.0000246	0.001232	0	-2.11	SLV 1	-2.11	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si
0.75	0.0000246	0.001232	0	5.65	SLV 15	5.65	206.3	1585.79	288.33	288.33	1	Si
0.75	0.0000246	0.001232	0	-2.67	SLV 1	-2.67	-206.3	-1585.79	-288.33	-288.33	1	Si
5.22	0.0000226	0.001232	0	-15.07	SLV 13	-15.07	-206.3	-1585.79	-265.54	-265.54	1	Si
10.1	0.0000226	0.001232	0	64.42	SLV 1	64.42	206.3	1585.79	265.54	265.54	1	Si
10.1	0.0000226	0.003745	0	-125.15	SLV 15	-125.15	-281.47	-1576.2	-263.93	-281.47	1	Si
10.45	0.0000246	0.001232	0	71.81	SLV 1	71.81	206.3	1585.79	288.32	288.32	1	Si
10.45	0.0000246	0.003745	0	-126.16	SLV 15	-126.16	-281.47	-1576.2	-286.57	-286.57	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	3.075	5	3.075	166	14940	8176	360000	2.2194	2	2.2194	120	11205	0	+∞	Si
0.75	4.2552	5	4.4869	242	14940	11930	360000	2.663	2	2.7324	147	11205	0	+∞	Si
5.22	-7.5925	1	-8.649	466	14940	22996	360000	-7.5925	1	-8.649	466	11205	0	+∞	Si
10.45	-126.8	5	-126.8	4464	14940	118422	360000	-68.0831	2	-68.0831	2397	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
10.45	superiore	0.315	0.00034	0.000109	5	0.315	0.00019	0.00006	2	0.315	0.00019	0.000058	2	Si

Campata 5 tra i fili - ?, sezione R 150x40, aste 62, 63
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-75.9941	SLU 24	-75.9941	-434.1594	0.238	Si
0.5	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-65.6722	SLU 18	-69.2682	-434.1594	0.238	Si
0.85	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-31.9236	SLU 18	-38.3966	-434.1594	0.238	Si
1	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-24.7748	SLU 18	-24.7748	-432.8386	0.237	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0037	0.069	0.0012	0.067	91.0618	SLV 3	93.5789	147.7176	0.203	-282.387	SLV 13	-282.387	-414.1037	0.335	Si
0.5	0.0037	0.069	0.0012	0.067	101.1541	SLV 1	101.1541	147.7176	0.203	-277.872	SLV 15	-279.5637	-414.1037	0.335	Si
0.57	0.0037	0.069	0.0012	0.067	64.9498	SLV 3	101.1541	147.7176	0.203	-181.2527	SLV 13	-278.8626	-414.1037	0.335	Si
0.85	0.0037	0.069	0.0012	0.067	59.637	SLV 1	62.2846	147.7176	0.203	-150.5178	SLV 15	-167.1217	-414.1037	0.335	Si
1	0.0037	0.069	0.0012	0.067	57.3603	SLV 1	57.3603	147.7198	0.203	-133.126	SLV 15	-133.126	-412.7974	0.334	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000246	0.003745	0	18.12	SLU 19	18.12	281.47	1576.2	286.57	286.57	1	Si
0.5	0.0000246	0.003745	0	30.7	SLU 19	30.7	281.47	1576.2	286.57	286.57	1	Si
0.85	0.0000246	0.003745	0	46.42	SLU 24	46.42	281.47	1576.2	286.57	286.57	1	Si
1	0.0000246	0.003745	0	51.46	SLU 24	51.46	281.46	1576.17	286.57	286.57	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000246	0.001232	0	16.14	SLV 1	16.14	206.3	1585.79	288.32	288.32	1	Si
0.5	0.0000246	0.003745	0	26.56	SLV 5	26.56	281.47	1576.2	286.57	286.57	1	Si
0.85	0.0000246	0.003745	0	113.52	SLV 13	113.52	281.47	1576.2	286.57	286.57	1	Si
0.85	0.0000246	0.001232	0	-16.85	SLV 3	-16.85	-206.3	-1585.79	-288.32	-288.32	1	Si
1	0.0000246	0.003745	0	119.72	SLV 13	119.72	281.46	1576.17	286.57	286.57	1	Si
1	0.0000246	0.001232	0	-14.71	SLV 3	-14.71	-206.3	-1585.79	-288.32	-288.32	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-98.3956	5	-98.3956	3464	14940	91894	360000	-53.5158	2	-53.5158	1884	11205	0	+∞	Si
0.5	-91.305	5	-93.8469	3304	14940	87646	360000	-45.2321	2	-48.1848	1696	11205	0	+∞	Si
0.85	-47.1122	5	-54.1964	1908	14940	50615	360000	-21.4781	2	-26.3526	928	11205	0	+∞	Si
1	-39.4553	5	-39.4553	1391	14940	36968	360000	-16.052	2	-16.052	566	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione a "Fondazione" (1431; 3175)-(4668; 3175)
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 150x40	Rettangolare	1.5	0.4	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 1 tra i fili ? - , sezione R 150x40, aste 64, 65, 66
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067						-22.0846	SLU 18	-22.0846	-562.1658	0.299	Si
0.15	0.005	0.069	0.0012	0.067						-37.1914	SLU 18	-50.95	-562.1658	0.299	Si
0.57	0.005	0.069	0.0012	0.067						-80.2511	SLU 18	-95.9651	-562.1658	0.299	Si
1.11	0.005	0.069	0.0012	0.067						-169.3847	SLU 18	-176.9962	-562.1658	0.299	Si
1.15	0.005	0.069	0.0012	0.067						-176.9962	SLU 18	-176.9962	-562.1658	0.299	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067	32.2273	SLV 15	32.2273	147.8029	0.204	-95.2797	SLV 1	-95.2797	-539.2226	0.385	Si
0.15	0.005	0.069	0.0012	0.067	33.6456	SLV 15	35.8906	147.8029	0.204	-128.0199	SLV 1	-159.2683	-539.2226	0.385	Si
0.57	0.005	0.069	0.0012	0.067	40.522	SLV 15	43.0625	147.8029	0.204	-225.5412	SLV 1	-261.1068	-539.2226	0.385	Si
1.03	0.005	0.069	0.0012	0.067	55.5297	SLV 15	61.4304	147.8029	0.204	-397.7939	SLV 1	-453.3489	-539.2226	0.385	Si
1.15	0.005	0.069	0.0012	0.067	61.4304	SLV 15	61.4304	147.8029	0.204	-453.3489	SLV 1	-453.3489	-539.2226	0.385	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000269	0.005001	0	-105.78	SLU 24	-105.78	-309.86	-1575.02	-313.65	-313.65	1	Si
0.15	0.0000269	0.005001	0	-96.01	SLU 18	-96.01	-309.86	-1575.02	-313.65	-313.65	1	Si
0.57	0.0000471	0.005001	0	-107.93	SLU 18	-107.93	-309.86	-1575.02	-548.89	-548.89	1	Si
0.77	0.0000471	0.005001	0	-211.12	SLU 18	-211.12	-309.86	-1575.02	-548.89	-548.89	1	Si
1.15	0.0000471	0.005001	0	-198.01	SLU 18	-198.01	-309.86	-1575.02	-548.89	-548.89	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000269	0.001232	0	6.88	SLV 15	6.88	206.3	1585.79	315.79	315.79	1	Si
0	0.0000269	0.005001	0	-224.07	SLV 1	-224.07	-309.86	-1575.02	-313.65	-313.65	1	Si
0.15	0.0000269	0.001232	0	12.3	SLV 15	12.3	206.3	1585.79	315.79	315.79	1	Si
0.15	0.0000269	0.005001	0	-212.96	SLV 1	-212.96	-309.86	-1575.02	-313.65	-313.65	1	Si
0.57	0.0000471	0.001232	0	14.36	SLV 15	14.36	206.3	1585.79	552.64	552.64	1	Si
0.57	0.0000471	0.005001	0	-239.6	SLV 1	-239.6	-309.86	-1575.02	-548.89	-548.89	1	Si
0.77	0.0000471	0.001232	0	40.44	SLV 15	40.44	206.3	1585.79	552.64	552.64	1	Si
0.77	0.0000471	0.005001	0	-489.78	SLV 1	-489.78	-309.86	-1575.02	-548.89	-548.89	1	Si
1.15	0.0000471	0.001232	0	53.2	SLV 15	53.2	206.3	1585.79	552.64	552.64	1	Si
1.15	0.0000471	0.005001	0	-482.49	SLV 1	-482.49	-309.86	-1575.02	-548.89	-548.89	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-32.7985	5	-32.7985	1050	14940	23345	360000	-14.4631	2	-14.4631	463	11205	0	+∞	Si
0.15	-48.7641	5	-63.574	2036	14940	45250	360000	-25.5543	2	-35.5795	1139	11205	0	+∞	Si
0.57	-95.0464	5	-111.9135	3584	14940	79656	360000	-56.9378	2	-68.3718	2190	11205	0	+∞	Si
1.15	-200.7818	5	-200.7818	6430	14940	142909	360000	-127.212	2	-127.212	4074	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
1.03	superiore	0.286	0.00042	0.000119	5	0.286	0.00027	0.000077	2	0.286	0.00026	0.000075	2	Si
1.15	superiore	0.286	0.00042	0.000119	5	0.286	0.00027	0.000077	2	0.286	0.00026	0.000075	2	Si

Campata 2 tra i fili - , sezione R 150x40, aste 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067						-210.1036	SLU 18	-210.1036	-562.1658	0.299	Si
3.18	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-64.2967	SLU 24	-70.8907	-167.2663	0.146	Si
15.9	0.0023	0.067	0.0019	0.067	-0.0089	SLU 7	0.0103	241.757	0.176	-0.3645	SLU 18	-0.3645	-285.8231	0.184	Si
31.79	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-84.1708	SLU 18	-84.1708	-434.1594	0.238	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.005	0.069	0.0012	0.067	71.6905	SLV 15	71.6905	147.8029	0.204	-536.2976	SLV 1	-536.2976	-539.2226	0.385	Si
15.9	0.0023	0.067	0.0019	0.067	0.2169	SLV 15	0.2403	222.9098	0.241	-1.5812	SLV 1	-1.5812	-268.5766	0.264	Si
31.79	0.0037	0.069	0.0012	0.067	135.7642	SLV 3	135.7642	147.7176	0.203	-384.8623	SLV 13	-384.8623	-414.1037	0.335	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000471	0.005001	0	34.11	SLU 18	34.11	309.86	1575.02	548.89	548.89	1	Si
1.06	0.0000225	0.005001	0	50.64	SLU 18	50.64	309.86	1575.02	262.42	309.86	1	Si
15.9	0.0000225	0.002322	0	0.01	SLU 19	0.01	240.69	1585.79	264.22	264.22	1	Si
31.79	0.0000278	0.003745	0	27.39	SLU 19	27.39	281.47	1576.2	323.91	323.91	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000471	0.005001	0	177.48	SLV 1	177.48	309.86	1575.02	548.89	548.89	1	Si
0	0.0000471	0.001232	0	-71.18	SLV 15	-71.18	-206.3	-1585.79	-552.64	-552.64	1	Si

1.06	0.0000225	0.005001	0	164.33	SLV 1	164.33	309.86	1575.02	262.42	309.86	1	Si
1.06	0.0000225	0.001232	0	-40.37	SLV 15	-40.37	-206.3	-1585.79	-264.22	-264.22	1	Si
15.9	0.0000225	0.002322	0	0.28	SLV 3	0.28	240.69	1585.79	264.22	264.22	1	Si
15.9	0.0000225	0.001908	0	-0.28	SLV 13	-0.28	-225.41	-1585.79	-264.22	-264.22	1	Si
31.79	0.0000278	0.001232	0	93.56	SLV 3	93.56	206.3	1585.79	325.88	325.88	1	Si
31.79	0.0000278	0.003745	0	-132.71	SLV 13	-132.71	-281.47	-1576.2	-323.91	-323.91	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-237.9893	5	-237.9893	7622	14940	169393	360000	-151.102	2	-151.102	4839	11205	0	+∞	Si
15.9	-0.7225	5	-0.7225	29	14940	1050	360000	-0.1922	2	-0.1922	8	11205	0	+∞	Si
31.79	-129.425	5	-129.425	4557	14940	120873	360000	-55.6197	2	-55.7932	1964	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.286	0.00051	0.000146	5	0.286	0.00033	0.000093	2	0.286	0.00032	0.00009	2	Si
31.79	superiore	0.315	0.00035	0.000111	5	0.315	0.00016	0.00005	2	0.315	0.00015	0.000048	2	Si

Campata 3 tra i fili - ?, sezione R 150x40, aste 88, 89
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-69.9386	SLU 18	-69.9386	-434.1594	0.238	Si
0.5	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-28.5714	SLU 18	-41.7623	-434.1594	0.238	Si
0.85	0.0037	0.069	0.0012	0.067						-13.6188	SLU 18	-20.8686	-434.1594	0.238	Si
1	0.0037	0.069	0.0012	0.067	5.3905	SLU 19	2.0802	172.2345	0.175	-6.4186	SLU 6	-6.4186	-432.456	0.237	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0037	0.069	0.0012	0.067	114.5283	SLV 3	114.5283	147.7176	0.203	-322.4357	SLV 13	-322.4357	-414.1037	0.335	Si
0.13	0.0037	0.069	0.0012	0.067	101.8739	SLV 3	114.5283	147.7176	0.203	-281.55	SLV 13	-322.4357	-414.1037	0.335	Si
0.5	0.0037	0.069	0.0012	0.067	70.0156	SLV 3	82.5324	147.7176	0.203	-168.1653	SLV 13	-214.78	-414.1037	0.335	Si
0.85	0.0037	0.069	0.0012	0.067	54.3544	SLV 3	60.7442	147.7176	0.203	-113.2247	SLV 13	-138.0179	-414.1037	0.335	Si
1	0.0037	0.069	0.0012	0.067	48.6485	SLV 3	48.6485	147.5906	0.203	-87.6368	SLV 13	-87.6368	-412.4131	0.334	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000278	0.003745	0	75.56	SLU 18	75.56	281.47	1576.2	323.91	323.91	1	Si
0.5	0.0000269	0.003745	0	90.44	SLU 24	90.44	281.47	1576.2	313.89	313.89	1	Si
0.85	0.0000269	0.003745	0	51.23	SLU 24	51.23	281.47	1576.2	313.89	313.89	1	Si
1	0.0000269	0.003745	0	57.72	SLU 24	57.72	281.46	1576.16	313.88	313.88	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000278	0.003745	0	305.7	SLV 13	305.7	281.47	1576.2	323.91	323.91	1	Si
0	0.0000278	0.001232	0	-96.86	SLV 3	-96.86	-206.3	-1585.79	-325.88	-325.88	1	Si
0.5	0.0000269	0.003745	0	311.7	SLV 13	311.7	281.47	1576.2	313.89	313.89	1	Si
0.5	0.0000269	0.001232	0	-80.94	SLV 3	-80.94	-206.3	-1585.79	-315.79	-315.79	1	Si
0.85	0.0000269	0.003745	0	167.66	SLV 13	167.66	281.47	1576.2	313.89	313.89	1	Si
0.85	0.0000269	0.001232	0	-40.31	SLV 3	-40.31	-206.3	-1585.79	-315.79	-315.79	1	Si
1	0.0000269	0.003745	0	173.83	SLV 13	173.83	281.46	1576.16	313.88	313.88	1	Si
1	0.0000269	0.001232	0	-35.92	SLV 3	-35.92	-206.3	-1585.79	-315.79	-315.79	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-108.0538	5	-108.0538	3804	14940	100914	360000	-46.1062	2	-46.1062	1623	11205	0	+∞	Si
0.5	-51.3704	5	-68.9467	2427	14940	64391	360000	-17.5387	2	-26.7572	942	11205	0	+∞	Si
0.85	-31.076	5	-40.56	1428	14940	37880	360000	-7.2478	2	-12.3178	434	11205	0	+∞	Si
1	4.0104	1	1.4693	78	14940	3928	360000	4.0104	1	1.4693	78	11205	0	+∞	Si
1	-20.8611	5	-20.8611	736	14940	19564	360000	-1.4573	2	-1.4573	51	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure
Verifiche geotecniche----------

Trave di fondazione a "Fondazione" (2493; 1975)-(2493; 4375)
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 150x40	Rettangolare	1.5	0.4	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 1 tra i fili ? - , sezione R 150x40, aste 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.0115	SLU 6	0.0115	167.2663	0.146	-0.0106	SLU 19	-0.0106	-167.2663	0.146	Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.0481	SLU 19	0.0522	167.2663	0.146	-0.0513	SLU 6	-0.0603	-167.2663	0.146	Si
12.3	0.0023	0.067	0.002	0.067	2.3507	SLU 19	2.5349	252.0567	0.178						Si
21.32	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-58.2194	SLU 19	-62.7014	-167.2663	0.146	Si
24.6	0.0041	0.069	0.0012	0.067						-163.15	SLU 18	-163.15	-466.6628	0.252	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.14	SLV 3	0.14	147.4922	0.202	-0.0821	SLV 13	-0.0821	-147.4922	0.202	Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.3985	SLV 13	0.4508	147.4922	0.202	-0.6583	SLV 3	-0.7505	-147.4922	0.202	Si
12.3	0.0023	0.067	0.002	0.067	2.4804	SLV 7	2.9589	233.544	0.247						Si
24.6	0.0041	0.069	0.0012	0.067	74.4302	SLV 5	74.4302	147.7412	0.204	-433.707	SLV 11	-433.707	-445.8585	0.348	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000231	0.001232	0	0.11	SLU 19	0.11	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0	0.0000231	0.001232	0	-0.11	SLU 6	-0.11	-206.3	-1585.79	-271.47	-271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	0.05	SLU 19	0.05	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	-0.07	SLU 6	-0.07	-206.3	-1585.79	-271.47	-271.47	1	Si
12.3	0.0000225	0.002004	0	1.3	SLU 24	1.3	229.15	1585.79	263.96	263.96	1	Si

22.14	0.0000225	0.00294	0	-36.26	SLU 18	-36.26	-259.76	-1577.49	-262.58	-262.58	1	Si
24.6	0.0000367	0.004059	0	6.01	SLU 19	6.01	289.1	1575.84	427.13	427.13	1	Si
24.6	0.0000367	0.004059	0	-14.11	SLU 6	-14.11	-289.1	-1575.84	-427.13	-427.13	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000231	0.001232	0	0.84	SLV 13	0.84	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0	0.0000231	0.001232	0	-1.39	SLV 3	-1.39	-206.3	-1585.79	-271.47	-271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	0.46	SLV 13	0.46	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	-0.78	SLV 3	-0.78	-206.3	-1585.79	-271.47	-271.47	1	Si
12.3	0.0000225	0.002004	0	2.65	SLV 11	2.65	229.15	1585.79	263.96	263.96	1	Si
12.3	0.0000225	0.002004	0	-0.06	SLV 5	-0.06	-229.15	-1585.79	-263.96	-263.96	1	Si
23.78	0.0000225	0.001232	0	49.78	SLV 5	49.78	206.3	1585.79	263.96	263.96	1	Si
23.78	0.0000225	0.004059	0	-135.83	SLV 11	-135.83	-289.1	-1575.84	-262.3	-289.1	1	Si
24.6	0.0000367	0.001232	0	76.58	SLV 5	76.58	206.3	1585.79	429.83	429.83	1	Si
24.6	0.0000367	0.004059	0	-139.53	SLV 11	-139.53	-289.1	-1575.84	-427.13	-427.13	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	0.0314	5	0.0314	2	14940	83	360000	0.0022	2	0.0012	0	11205	0	+∞	Si
0	-0.0075	1	-0.0075	0	14940	20	360000	-0.0075	1	-0.0075	0	11205	0	+∞	Si
0.75	0.0342	1	0.037	2	14940	98	360000	0.0342	1	0.037	2	11205	0	+∞	Si
0.75	-0.1408	5	-0.1623	9	14940	431	360000	-0.0094	2	-0.0127	1	11205	0	+∞	Si
12.3	1.9453	3	2.1504	92	14940	3602	360000	1.7937	1	1.9352	83	11205	0	+∞	Si
24.6	-184.0471	5	-184.0471	6307	14940	159353	360000	-117.2566	2	-117.2566	4018	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
24.6	superiore	0.306	0.00046	0.000142	5	0.306	0.0003	0.000092	2	0.306	0.0003	0.000091	2	Si

Campata 2 tra i fili - ?, sezione R 150x40, aste 17, 18, 19
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0041	0.069	0.0012	0.067						-137.217	SLU 18	-137.217	-466.6628	0.252	Si
0.58	0.004	0.069	0.0012	0.067						-60.3535	SLU 18	-72.9249	-455.4903	0.247	Si
1	0.0028	0.07	0.0012	0.067						-25.5373	SLU 18	-36.7027	-336.3691	0.2	Si
1.15	0.0028	0.07	0.001	0.067						-13.0564	SLU 18	-13.0564	-336.3472	0.2	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
εc2= 0.002
εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0041	0.069	0.0012	0.067	63.8127	SLV 5	63.8127	147.7412	0.204	-366.5373	SLV 11	-366.5373	-445.8585	0.348	Si
0.58	0.004	0.069	0.0012	0.067	43.5232	SLV 5	45.8186	147.7433	0.204	-184.2763	SLV 11	-212.4818	-434.7841	0.344	Si
1	0.0028	0.07	0.0012	0.067	36.9777	SLV 5	39.2006	147.7698	0.204	-105.7813	SLV 11	-131.1353	-320.3823	0.294	Si
1.15	0.0028	0.07	0.001	0.067	35.6654	SLV 5	35.6654	124.5517	0.191	-79.1348	SLV 11	-79.1348	-320.4737	0.296	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000367	0.004059	0	155.31	SLU 18	155.31	289.1	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0.35	0.0000367	0.003757	0	167.57	SLU 18	167.57	281.75	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0.58	0.0000367	0.002827	0	87.06	SLU 18	87.06	256.25	1575.57	427.06	427.06	1	Si
1	0.0000269	0.002827	0	78.67	SLU 24	78.67	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si
1.15	0.0000269	0.002827	0	88.18	SLU 24	88.18	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000367	0.004059	0	386.22	SLV 11	386.22	289.1	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0	0.0000367	0.001232	0	-53.05	SLV 5	-53.05	-206.3	-1585.79	-429.83	-429.83	1	Si
0.35	0.0000367	0.003757	0	392.26	SLV 11	392.26	281.75	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0.35	0.0000367	0.001232	0	-40.46	SLV 5	-40.46	-206.3	-1585.79	-429.83	-429.83	1	Si
0.58	0.0000367	0.002827	0	190.3	SLV 11	190.3	256.25	1575.57	427.06	427.06	1	Si
0.58	0.0000367	0.001232	0	-12.43	SLV 5	-12.43	-206.3	-1585.79	-429.83	-429.83	1	Si
1	0.0000269	0.002827	0	173.04	SLV 11	173.04	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si
1	0.0000269	0.001232	0	-11.82	SLV 5	-11.82	-206.3	-1585.79	-315.79	-315.79	1	Si
1.15	0.0000269	0.002827	0	182.61	SLV 11	182.61	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si
1.15	0.0000269	0.001232	0	-5.8	SLV 5	-5.8	-206.3	-1585.79	-315.79	-315.79	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP l	
0	-155.1052	5	-155.1052	5315	14940	134294	360000	-98.5328	2	-98.5328	3376	11205	0	+∞	Si
0.58	-72.3919	5	-85.6126	2961	14940	76063	360000	-42.5504	2	-51.727	1789	11205	0	+∞	Si
1	-35.6921	5	-47.4924	1857	14940	57591	360000	-17.0851	2	-25.2477	987	11205	0	+∞	Si
1.15	-22.7969	5	-22.7969	898	14940	27625	360000	-7.8751	2	-7.8751	310	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.306	0.00039	0.00012	5	0.306	0.00025	0.000078	2	0.306	0.00025	0.000076	2	Si

Verifiche geotecniche----------
Trave di fondazione a "Fondazione" (3581; 1900)-(3581; 4475)
Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio:B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 150x40	Rettangolare	1.5	0.4	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione
Diagramma verifica stato limite ultimo taglio
Output campate
Campata 1 tra i fili ? - , sezione R 150x40, aste 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.0004	SLU 6	0.0004	167.2663	0.146	-0.0262	SLU 19	-0.0262	-167.2663	0.146	Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.1248	SLU 19	0.1395	167.2663	0.146						Si
12.3	0.0023	0.067	0.002	0.067	2.1966	SLU 19	2.3771	252.0567	0.178						Si
21.32	0.0012	0.067	0.0012	0.067						-54.6688	SLU 19	-58.9041	-167.2663	0.146	Si
24.6	0.0041	0.069	0.0012	0.067						-162.8385	SLU 18	-162.8385	-466.6628	0.252	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
rc2= 0.002
ryd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.1349	SLV 15	0.1349	147.4922	0.202	-0.0979	SLV 1	-0.0979	-147.4922	0.202	Si
0.75	0.0012	0.067	0.0012	0.067	0.4764	SLV 1	0.5394	147.4922	0.202	-0.6334	SLV 15	-0.7221	-147.4922	0.202	Si
12.3	0.0023	0.067	0.002	0.067	2.3167	SLV 11	2.7899	233.544	0.247						Si
24.6	0.0041	0.069	0.0012	0.067	72.6675	SLV 9	72.6675	147.7412	0.204	-431.033	SLV 7	-431.033	-445.8585	0.348	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000231	0.001232	0	0.27	SLU 19	0.27	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	0.14	SLU 19	0.14	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	0	SLU 6	0	-206.3	-1585.79	-271.47	-271.47	1	Si
12.3	0.0000225	0.002004	0	1.26	SLU 24	1.26	229.15	1585.79	263.96	263.96	1	Si
22.96	0.0000225	0.004059	0	-38.31	SLU 18	-38.31	-289.1	-1575.84	-262.3	-289.1	1	Si
24.6	0.0000367	0.004059	0	2.52	SLU 7	2.52	289.1	1575.84	427.13	427.13	1	Si
24.6	0.0000367	0.004059	0	-18.34	SLU 18	-18.34	-289.1	-1575.84	-427.13	-427.13	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000231	0.001232	0	1	SLV 1	1	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0	0.0000231	0.001232	0	-1.34	SLV 15	-1.34	-206.3	-1585.79	-271.47	-271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	0.55	SLV 1	0.55	206.3	1585.79	271.47	271.47	1	Si
0.75	0.0000231	0.001232	0	-0.75	SLV 15	-0.75	-206.3	-1585.79	-271.47	-271.47	1	Si
12.3	0.0000225	0.002004	0	2.61	SLV 7	2.61	229.15	1585.79	263.96	263.96	1	Si
12.3	0.0000225	0.002004	0	-0.08	SLV 9	-0.08	-229.15	-1585.79	-263.96	-263.96	1	Si
23.78	0.0000225	0.001232	0	47.33	SLV 9	47.33	206.3	1585.79	263.96	263.96	1	Si
23.78	0.0000225	0.004059	0	-136.97	SLV 7	-136.97	-289.1	-1575.84	-262.3	-289.1	1	Si
24.6	0.0000367	0.001232	0	72.23	SLV 9	72.23	206.3	1585.79	429.83	429.83	1	Si
24.6	0.0000367	0.004059	0	-142.61	SLV 7	-142.61	-289.1	-1575.84	-427.13	-427.13	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP 1	
0	0.021	5	0.021	1	14940	56	360000								Si
0	-0.0196	1	-0.0196	1	14940	52	360000	-0.0196	1	-0.0196	1	11205	0	+∞	Si
0.75	0.0931	1	0.104	6	14940	276	360000	0.0931	1	0.104	6	11205	0	+∞	Si
0.75	-0.0899	5	-0.1044	6	14940	278	360000								Si
12.3	1.8117	3	2.0133	86	14940	3372	360000	1.6752	1	1.8138	77	11205	0	+∞	Si
24.6	-183.5778	5	-183.5778	6291	14940	158946	360000	-117.036	2	-117.036	4010	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
24.6	superiore	0.306	0.00046	0.000142	5	0.306	0.0003	0.000092	2	0.306	0.0003	0.00009	2	Si

Campata 2 tra i fili - ?, sezione R 150x40, aste 36, 37, 38
Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0041	0.069	0.0012	0.067						-137.0739	SLU 18	-137.0739	-466.6628	0.252	Si
0.04	0.0041	0.069	0.0012	0.067						-131.1407	SLU 18	-137.0739	-466.6628	0.252	Si
0.58	0.004	0.069	0.0012	0.067						-61.1183	SLU 18	-73.483	-455.4903	0.247	Si
1	0.0028	0.07	0.0012	0.067						-26.881	SLU 18	-37.8721	-336.3691	0.2	Si
1.15	0.0028	0.07	0.0012	0.067						-14.6729	SLU 18	-14.6729	-336.3691	0.2	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)
La struttura oppure parte di essa, e' stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 $7.4.1Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
rc2= 0.002
ryd= 0.0019

x	A sup.	C.b. su	A inf.	C.b. in	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verific
0	0.0041	0.069	0.0012	0.067	62.2609	SLV 9	62.2609	147.7412	0.204	-364.4335	SLV 7	-364.4335	-445.8585	0.348	Si
0.04	0.0041	0.069	0.0012	0.067	60.2826	SLV 9	62.2609	147.7412	0.204	-349.7354	SLV 7	-364.4335	-445.8585	0.348	Si
0.58	0.004	0.069	0.0012	0.067	42.0307	SLV 9	44.3673	147.7433	0.204	-183.9266	SLV 7	-211.7964	-434.7841	0.344	Si
1	0.0028	0.07	0.0012	0.067	35.2733	SLV 9	37.6064	147.7698	0.204	-106.2302	SLV 7	-131.414	-320.3823	0.294	Si
1.15	0.0028	0.07	0.0012	0.067	33.7743	SLV 9	33.7743	147.7698	0.204	-79.8461	SLV 7	-79.8461	-320.3823	0.294	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000367	0.004059	0	154.24	SLU 18	154.24	289.1	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0.35	0.0000367	0.003757	0	165.33	SLU 18	165.33	281.75	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0.58	0.0000367	0.002827	0	85.4	SLU 18	85.4	256.25	1575.57	427.06	427.06	1	Si
1	0.0000269	0.002827	0	77.17	SLU 24	77.17	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si
1.15	0.0000269	0.002827	0	86.02	SLU 24	86.02	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000367	0.004059	0	383.29	SLV 7	383.29	289.1	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0	0.0000367	0.001232	0	-52.25	SLV 9	-52.25	-206.3	-1585.79	-429.83	-429.83	1	Si
0.35	0.0000367	0.003757	0	388.27	SLV 7	388.27	281.75	1575.84	427.13	427.13	1	Si
0.35	0.0000367	0.001232	0	-40.61	SLV 9	-40.61	-206.3	-1585.79	-429.83	-429.83	1	Si
0.58	0.0000367	0.002827	0	187.79	SLV 7	187.79	256.25	1575.57	427.06	427.06	1	Si
0.58	0.0000367	0.001232	0	-12.92	SLV 9	-12.92	-206.3	-1585.79	-429.83	-429.83	1	Si
1	0.0000269	0.002827	0	171.59	SLV 7	171.59	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si
1	0.0000269	0.001232	0	-12.8	SLV 9	-12.8	-206.3	-1585.79	-315.79	-315.79	1	Si
1.15	0.0000269	0.002827	0	180.53	SLV 7	180.53	255.96	1571.5	312.95	312.95	1	Si
1.15	0.0000269	0.001232	0	-7.29	SLV 9	-7.29	-206.3	-1585.79	-315.79	-315.79	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ f.	σ f lim	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim	σ FRP	σ FRP 1	
0	-154.8189	5	-154.8189	5305	14940	134046	360000	-98.4367	2	-98.4367	3373	11205	0	+∞	Si
0.58	-72.9633	5	-85.9934	2974	14940	76402	360000	-43.1364	2	-52.1575	1804	11205	0	+∞	Si
1	-36.7726	5	-48.4327	1894	14940	58731	360000	-18.1112	2	-26.1388	1022	11205	0	+∞	Si
1.15	-24.1025	5	-24.1025	943	14940	29228	360000	-9.1109	2	-9.1109	356	11205	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verific
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	0.306	0.00039	0.00012	5	0.306	0.00025	0.000077	2	0.306	0.00025	0.000076	2	Si
0.04	superiore	0.306	0.00039	0.00012	5	0.306	0.00025	0.000077	2	0.306	0.00025	0.000076	2	Si

Verifiche geotecniche
3.2 Verifiche pareti C.A.
nod.: nodo del modello FEM
sez.: tipo di sezione (o = orizzontale, v = verticale)
B: base della sezione

```
H: altezza della sezione
Af+: area di acciaio dal lato B (inferiore per le piastre))
Af-: area di acciaio dal lato A (superiore per le piastre))
c+: copriferro dal lato B (inferiore per le piastre))
c-: copriferro dal lato A (superiore per le piastre))
sc: tensione sul calcestruzzo in esercizio
comb: combinazione di carico
c.s.: coefficiente di sicurezza
N: sforzo normale di calcolo
M: momento flettente di calcolo
Mu: momento flettente ultimo
Nu: sforzo normale ultimo
sf: tensione sull'acciaio in esercizio
Wk: apertura caratteristica delle fessure
Sm: distanza media fra le fessure
st: sigma a trazione nel calcestruzzo in condizioni non fessurate
fck: resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo
fcd: resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo
fctd: resistenza a trazione di calcolo del calcestruzzo
Hcr: altezza critica
q.Hcr: *quota della sezione alla altezza critica
hw: altezza della parete
lw: lunghezza della parete
n.p.: numero di piani
hs: altezza dell'interpiano
Mxd: momento di progetto attorno all'asse x (fuori piano)
Myd: momento di progetto attorno all'asse y (nel piano)
NEd: sforzo normale di progetto
MEd: Momento flettente di progetto  di progetto
VEd: sforzo di taglio di progetto
Ngrav.: sforzo normale dovuto ai carichi gravitazionali
NReale.: sforzo normale derivante dall'analisi
VRcd: resistenza a taglio dovuta alle bielle di calcestruzzo
epsilon: coefficiente di maggiorazione del taglio derivante dall'analisi
αS: MEd/(VEd*lw) formula 7.4.15
At: area tesa di acciaio
roh: rapporto tra area della sezione orizzotale 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 instabilita'
M02: momento flettente superiore per verifica instabilita'
etot: eccentricita' complessiva EC2 12.6.5.2 (12.12)
Fi: coefficiente riduttivo EC2 12.6.5.2 (12.11)
l0: lunghezza libera di inflessione
beta: coefficiente EC2 12.6.5.1 (12.9)
Nrd: resistenza di progetto EC2 12.6.5.2 (12.10)
l,lim: snellezza limite EC2 12.6.5.1 (4)
At: area di calcestruzzo del traverso in parete con blocco cassero in legno
Vr,cls: resistenza a taglio in assenza di armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno
Mu: momento resistente ultimo del singolo traverso in parete con blocco cassero in legno
Hp: resistenza a trazione dell'elemento teso in parete con blocco cassero in legno
R: fattore di efficienza in parete con blocco cassero in legno
Vr,s: contributo alla resistenza a taglio della armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno
Vrd: resistenza a taglio per trazione del diagonale in parete con blocco cassero in legno
l: luce netta della trave di collegamento
h: altezza della trave di collegamento
b: spessore della trave di collegamento
d: altezza utile della trave di collegamento
Asi: area complessiva della armatura a X
M,plast: momenti resistenti della trave a filo appoggio
T,plast: sforzi di taglio nella trave derivanti da gerarchia delle resistenze
Parete a  "Fondazione - TESTA_PARETI_MATURAZIONE"
Parete fra le coordinate in pianta (4726;4490) (4725;1860)
da quota -40 a quota 553
Valori in daN, cm
C35/45: rck 450
fyk 4500


Verifica di stato limite ultimo
nod sez   B   H   Af+   Af-   c+   c-     c.s.     comb        N        M       Nu       Mu
68   o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0    1.066   15 SLV        0 -1422490        0 -1517075
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6    3.738   15 SLV        0   -88105        0  -329377
3001   o  65  30   4.6   4.6  6.9  6.9   32.298   11 SLV        0   -13260        0  -428263
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9    1.046   11 SLV        0  -548532        0  -573767

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
68   o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0 -46.4 5 ra  0.00E00 -4.28E05 1219.5 5 ra  0.00E00 -4.28E05   0.00999.00 26.9    0.0 5 ra
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6  -6.1 5 ra  0.00E00 -2.54E04  330.3 5 ra  0.00E00 -2.54E04   0.00999.00  2.4    0.0 5 ra
3001   o  65  30   4.6   4.6  6.9  6.9  -1.5 5 ra  0.00E00 -6.20E03   63.1 5 ra  0.00E00 -6.20E03   0.00999.00  0.6    0.0 5 ra
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9 -70.5 5 ra  0.00E00 -2.89E05 2342.2 5 ra  0.00E00 -2.89E05   0.20999.00  0.0  253.8 5 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
68   o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0 -21.5 2 fr  0.00E00 -1.98E05  565.0 2 fr  0.00E00 -1.98E05   0.00  0.20 12.5    0.0 2 fr
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6  -2.8 2 fr  0.00E00 -1.16E04  150.7 2 fr  0.00E00 -1.16E04   0.00  0.20  1.1    0.0 2 fr
3001   o  65  30   4.6   4.6  6.9  6.9  -1.0 2 fr  0.00E00 -3.96E03   40.4 2 fr  0.00E00 -3.96E03   0.00  0.20  0.4    0.0 2 fr
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9 -44.0 2 fr  0.00E00 -1.80E05 1462.7 2 fr  0.00E00 -1.80E05   0.00  0.20 23.0    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
68   o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0 -20.6 2 q.  0.00E00 -1.90E05  543.0 2 q.  0.00E00 -1.90E05   0.00  0.20 12.0    0.0 2 q.
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6  -2.7 2 q.  0.00E00 -1.11E04  144.7 2 q.  0.00E00 -1.11E04   0.00  0.20  1.0    0.0 2 q.
3001   o  65  30   4.6   4.6  6.9  6.9  -1.0 2 q.  0.00E00 -3.90E03   39.7 2 q.  0.00E00 -3.90E03   0.00  0.20  0.4    0.0 2 q.
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9 -43.2 2 q.  0.00E00 -1.77E05 1436.0 2 q.  0.00E00 -1.77E05   0.00  0.20 22.6    0.0 2 q.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
Parete a  "Fondazione - TESTA_PARETI_MATURAZIONE"
Parete fra le coordinate in pianta (1316;4475) (4741;4475)
da quota -40 a quota 553
Valori in daN, cm
C35/45: rck 450
fyk 4500


Verifica di stato limite ultimo
nod sez   B   H   Af+   Af-   c+   c-     c.s.     comb        N        M       Nu       Mu
2759   o  50  30   3.6   3.6  6.9  6.9    5.280    7 SLV        0   -63934        0  -337589
v 100  30  14.5  14.5  7.0  7.0    1.052    7 SLV        0 -1201597        0 -1264138
3001   o  65  30   6.2   6.2  6.9  6.9   46.093   15 SLV        0   -12158        0  -560385
v  50  30   6.9   6.9  7.0  7.0    1.101   11 SLV        0  -548758        0  -604334

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
```

```
2759   o  50  30   3.6   3.6  6.9  6.9 -10.4 5 ra  0.00E00 -3.29E04  424.8 5 ra  0.00E00 -3.29E04   0.00999.00  4.3    0.0 5 ra
v 100  30  14.5  14.5  7.0  7.0 -81.8 5 ra  0.00E00 -6.93E05 2575.9 5 ra  0.00E00 -6.93E05   0.16999.00  0.0  187.7 5 ra
3001   o  65  30   6.2   6.2  6.9  6.9  -1.3 5 ra  0.00E00 -5.82E03   45.3 5 ra  0.00E00 -5.82E03   0.00999.00  0.6    0.0 5 ra
v  50  30   6.9   6.9  7.0  7.0 -69.2 5 ra  0.00E00 -2.89E05 2236.2 5 ra  0.00E00 -2.89E05   0.18999.00  0.0  240.0 5 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
2759   o  50  30   3.6   3.6  6.9  6.9  -7.0 2 fr  0.00E00 -2.21E04  285.8 2 fr  0.00E00 -2.21E04   0.00  0.20  2.9    0.0 2 fr
v 100  30  14.5  14.5  7.0  7.0 -54.9 2 fr  0.00E00 -4.65E05 1730.6 2 fr  0.00E00 -4.65E05   0.00  0.20 29.6    0.0 2 fr
3001   o  65  30   6.2   6.2  6.9  6.9  -0.8 2 fr  0.00E00 -3.54E03   27.6 2 fr  0.00E00 -3.54E03   0.00  0.20  0.4    0.0 2 fr
v  50  30   6.9   6.9  7.0  7.0 -43.2 2 fr  0.00E00 -1.80E05 1396.5 2 fr  0.00E00 -1.80E05   0.00  0.20 22.9    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
2759   o  50  30   3.6   3.6  6.9  6.9  -6.9 2 q.  0.00E00 -2.18E04  281.5 2 q.  0.00E00 -2.18E04   0.00  0.20  2.8    0.0 2 q.
v 100  30  14.5  14.5  7.0  7.0 -54.1 2 q.  0.00E00 -4.59E05 1704.6 2 q.  0.00E00 -4.59E05   0.00  0.20 29.1    0.0 2 q.
3001   o  65  30   6.2   6.2  6.9  6.9  -0.8 2 q.  0.00E00 -3.47E03   27.0 2 q.  0.00E00 -3.47E03   0.00  0.20  0.3    0.0 2 q.
v  50  30   6.9   6.9  7.0  7.0 -42.5 2 q.  0.00E00 -1.77E05 1371.0 2 q.  0.00E00 -1.77E05   0.00  0.20 22.5    0.0 2 q.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
Parete a  "Fondazione - TESTA_PARETI_MATURAZIONE"
Parete fra le coordinate in pianta (1331;1860) (1331;4490)
da quota -40 a quota 553
Valori in daN, cm
C35/45: rck 450
fyk 4500


Verifica di stato limite ultimo
nod sez   B   H   Af+   Af-   c+   c-     c.s.     comb        N        M       Nu       Mu
408    o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0    1.017    1 SLV        0 -1491347        0 -1517075
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6    2.208    1 SLV        0  -149183        0  -329377
2411   o  50  30   4.6   4.6  6.9  6.9    8.890    3 SLV        0   -47360        0  -421040
v 100  30  13.4  13.4  7.2  7.2    1.263    7 SLV        0  -927762        0 -1171598
2931   o 100  30   7.7   7.7  6.9  6.9   63.541    7 SLV        0   -11180        0  -710384
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9    1.208    7 SLV        0  -475155        0  -573767

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
408    o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0 -55.3 5 ra  0.00E00 -5.11E05 1455.5 5 ra  0.00E00 -5.11E05   0.00999.00 32.1    0.0 5 ra
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6 -12.0 5 ra  0.00E00 -4.98E04  646.7 5 ra  0.00E00 -4.98E04   0.00999.00  4.6    0.0 5 ra
2411   o  50  30   4.6   4.6  6.9  6.9  -8.2 5 ra  0.00E00 -2.88E04  298.9 5 ra  0.00E00 -2.88E04   0.00999.00  3.7    0.0 5 ra
v 100  30  13.4  13.4  7.2  7.2 -70.8 5 ra  0.00E00 -5.72E05 2319.4 5 ra  0.00E00 -5.72E05   0.20999.00  0.0  258.2 5 ra
2931   o 100  30   7.7   7.7  6.9  6.9  -0.9 5 ra  0.00E00 -5.61E03   34.5 5 ra  0.00E00 -5.61E03   0.00999.00  0.4    0.0 5 ra
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9 -67.3 5 ra  0.00E00 -2.76E05 2238.4 5 ra  0.00E00 -2.76E05   0.20999.00  0.0  259.4 5 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
408    o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0 -25.2 2 fr  0.00E00 -2.32E05  662.3 2 fr  0.00E00 -2.32E05   0.00  0.20 14.6    0.0 2 fr
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6  -5.4 2 fr  0.00E00 -2.26E04  293.3 2 fr  0.00E00 -2.26E04   0.00  0.20  2.1    0.0 2 fr
2411   o  50  30   4.6   4.6  6.9  6.9  -5.6 2 fr  0.00E00 -1.94E04  201.6 2 fr  0.00E00 -1.94E04   0.00  0.20  2.5    0.0 2 fr
v 100  30  13.4  13.4  7.2  7.2 -47.4 2 fr  0.00E00 -3.83E05 1552.0 2 fr  0.00E00 -3.83E05   0.00  0.20 24.4    0.0 2 fr
2931   o 100  30   7.7   7.7  6.9  6.9  -0.6 2 fr  0.00E00 -3.80E03   23.3 2 fr  0.00E00 -3.80E03   0.00  0.20  0.2    0.0 2 fr
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9 -45.4 2 fr  0.00E00 -1.86E05 1508.1 2 fr  0.00E00 -1.86E05   0.00  0.20 23.7    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
408    o 100  30  17.8  17.8  7.0  7.0 -24.1 2 q.  0.00E00 -2.22E05  634.2 2 q.  0.00E00 -2.22E05   0.00  0.20 14.0    0.0 2 q.
v  70  30   3.4   3.4  5.6  5.6  -5.2 2 q.  0.00E00 -2.16E04  280.6 2 q.  0.00E00 -2.16E04   0.00  0.20  2.0    0.0 2 q.
2411   o  50  30   4.6   4.6  6.9  6.9  -5.5 2 q.  0.00E00 -1.92E04  198.6 2 q.  0.00E00 -1.92E04   0.00  0.20  2.5    0.0 2 q.
v 100  30  13.4  13.4  7.2  7.2 -46.7 2 q.  0.00E00 -3.77E05 1528.2 2 q.  0.00E00 -3.77E05   0.00  0.20 24.1    0.0 2 q.
2931   o 100  30   7.7   7.7  6.9  6.9  -0.6 2 q.  0.00E00 -3.75E03   23.0 2 q.  0.00E00 -3.75E03   0.00  0.20  0.2    0.0 2 q.
v  50  30   6.5   6.5  6.9  6.9 -44.7 2 q.  0.00E00 -1.83E05 1485.6 2 q.  0.00E00 -1.83E05   0.00  0.20 23.3    0.0 2 q.

3.3 Verifiche piastre C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Nodo: indice del nodo di verifica.
Dir.: direzione della sezione di verifica.
B: base della sezione rettangolare di verifica. [m]
H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [m]
A. sup.: area barre armatura superiori. [m*]
C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [m]
A. inf.: area barre armatura inferiori. [m*]
C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
M: momento flettente. [kN*m]
N: sforzo normale. [kN]
Mu: momento flettente ultimo. [kN*m]
Nu: sforzo normale ultimo. [kN]
c.s.: coefficiente di sicurezza.
Verifica: stato di verifica.
σc: tensione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σlim: tensione limite. [kN/m*]
Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.
σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [kN/m*]
εsm: deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δmax: distanza massima tra le fessure. [m]
Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [m]
Platea a "Fondazione"
Verifiche condotte secondoD.M. 17-01-18 (N.T.C.)Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio: B450CFyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Sistema di riferimento e direzioni di armatura
Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (12.959; 18.25; 0), direzione dell'asse X = (0.01; 0; 0),
direzione dell'asse Y = (0; 0.01; 0).
Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.
Verifiche nei nodi
Verifiche SLU flessione nei nodi
| Nodo | Dir. | B | H | A. sup. | C. sup. | A. inf. | C. inf. | Comb. | M | N | Mu | Nu | c.s. | Verifica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | X | 0.5 | 0.4 | 0.000817 | 0.055 | 0.000503 | 0.058 | SLV 1 | -84.2762 | 0 | -85.6084 | 0 | 1.0158 | Si |
| 89 | Y | 1 | 0.4 | 0.001005 | 0.038 | 0.001005 | 0.038 | SLV 15 | -127.9672 | 0 | -130.0439 | 0 | 1.0162 | Si |
| 75 | Y | 1 | 0.4 | 0.001467 | 0.038 | 0.001634 | 0.039 | SLV 15 | -171.2305 | 0 | -174.6474 | 0 | 1.02 | Si |
| 76 | X | 0.861 | 0.4 | 0.00118 | 0.055 | 0.000865 | 0.058 | SLV 3 | -127.1163 | 0 | -131.6008 | 0 | 1.0353 | Si |
| 407 | X | 0.5 | 0.4 | 0.000503 | 0.058 | 0.000503 | 0.054 | SLV 1 | -54.6972 | 0 | -57.4253 | 0 | 1.0499 | Si |

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi
| Nodo | Dir. | B | H | A. sup. | C. sup. | A. inf. | C. inf. | Comb. | M | N | σc | σlim | Es/Ec | Verifica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 397 | Y | 1 | 0.4 | 0.002576 | 0.039 | 0.001775 | 0.038 | SLE RA 5 | -91.9886 | 0 | -3668 | 14940 | 15 | Si |
| 397 | Y | 1 | 0.4 | 0.002576 | 0.039 | 0.001775 | 0.038 | SLE QP 2 | -56.8586 | 0 | -2267 | 11205 | 15 | Si |
| 948 | X | 1 | 0.4 | 0.001005 | 0.054 | 0.001005 | 0.054 | SLE QP 2 | 56.0746 | 0 | -1877 | 11205 | 15 | Si |
| 948 | X | 1 | 0.4 | 0.001005 | 0.054 | 0.001005 | 0.054 | SLE RA 5 | 73.172 | 0 | -2449 | 14940 | 15 | Si |
| 947 | X | 1 | 0.4 | 0.001005 | 0.054 | 0.001005 | 0.054 | SLE QP 2 | 54.8747 | 0 | -1836 | 11205 | 15 | Si |

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi
| Nodo | Dir. | B | H | A. sup. | C. sup. | A. inf. | C. inf. | Comb. | M | N | σf | σlim | Es/Ec | Verifica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 397 | Y | 1 | 0.4 | 0.002576 | 0.039 | 0.001775 | 0.038 | SLE RA 5 | -91.9886 | 0 | 111636 | 360000 | 15 | Si |
| 724 | Y | 1 | 0.4 | 0.001005 | 0.038 | 0.001005 | 0.038 | SLE RA 5 | 73.3945 | 0 | 29119 | 360000 | 15 | Si |
| 20 | Y | 1 | 0.4 | 0.002071 | 0.038 | 0.002576 | 0.039 | SLE RA 5 | -82.7262 | 0 | 28742 | 360000 | 15 | Si |
```

797	Y	1	0.4	0.001005	0.038	0.001005	0.038	SLE RA 5	70.9592	0	28153	360000	15	Si
714	Y	1	0.4	0.001005	0.038	0.001005	0.038	SLE RA 5	69.2061	0	27457	360000	15	Si

Verifiche SLE fessurazione nei nodi

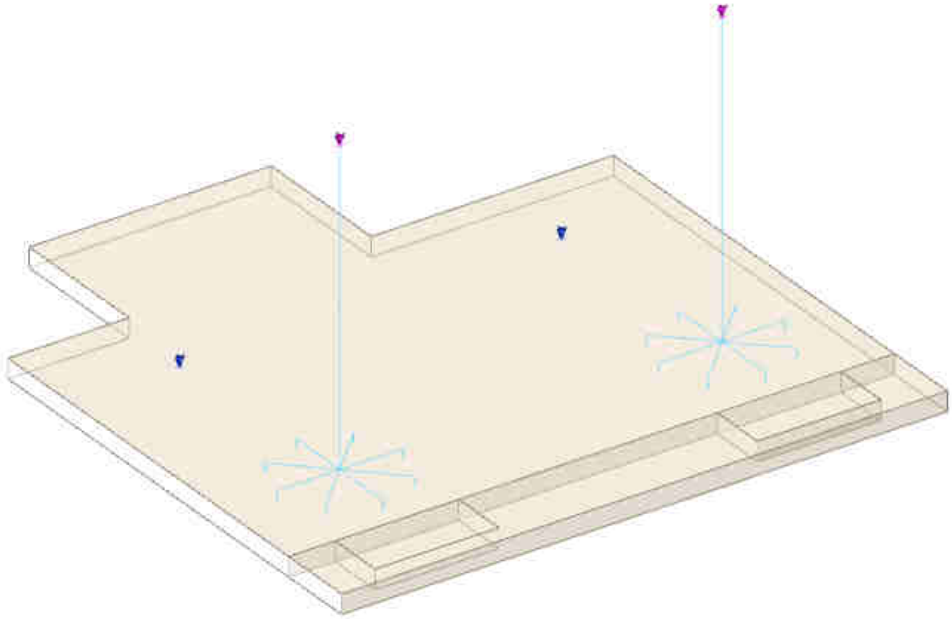
Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	εsm	Δmax	Wd	Es/Ec	Verific
397	Y	1	0.4	0.002576	0.039	0.001775	0.038	SLE QP 2	-56.8586	0	0.0002	0.212	0.000043	15	Si
397	Y	1	0.4	0.002576	0.039	0.001775	0.038	SLE FR 2	-58.0177	0	0.00021	0.212	0.000043	15	Si

2.5 BASAMENTO SCRUBBER

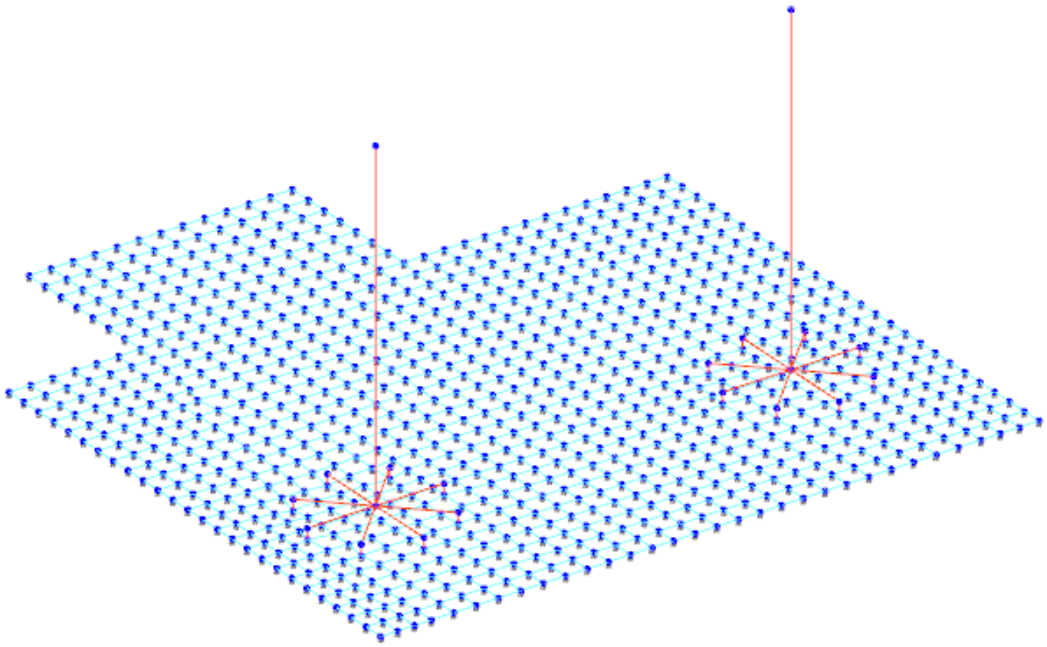
2.5.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

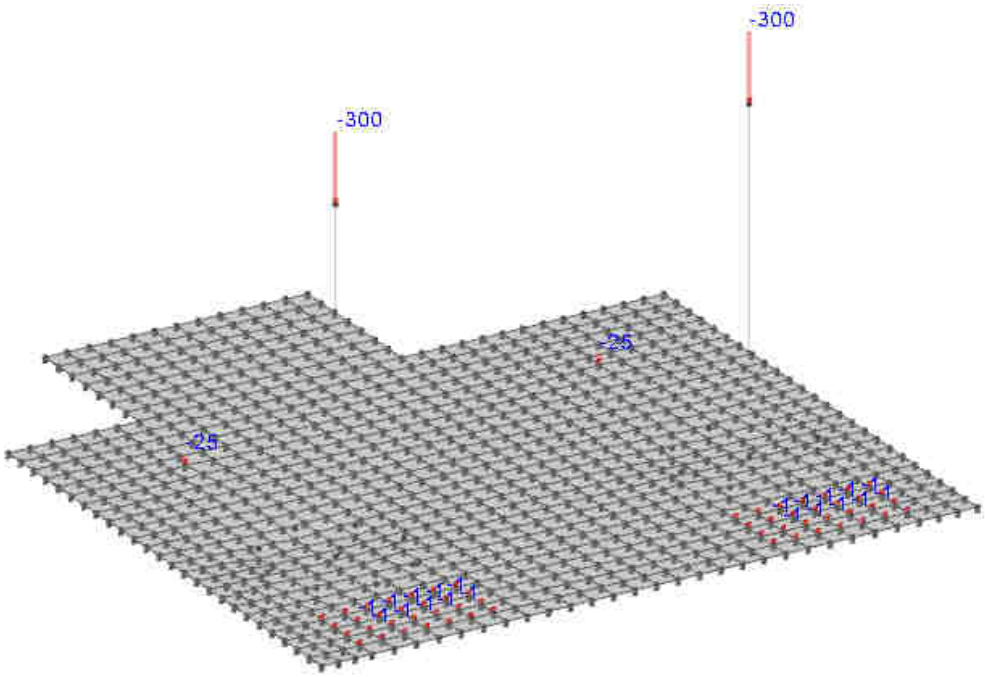
Vista assonometrica della geometria del modello



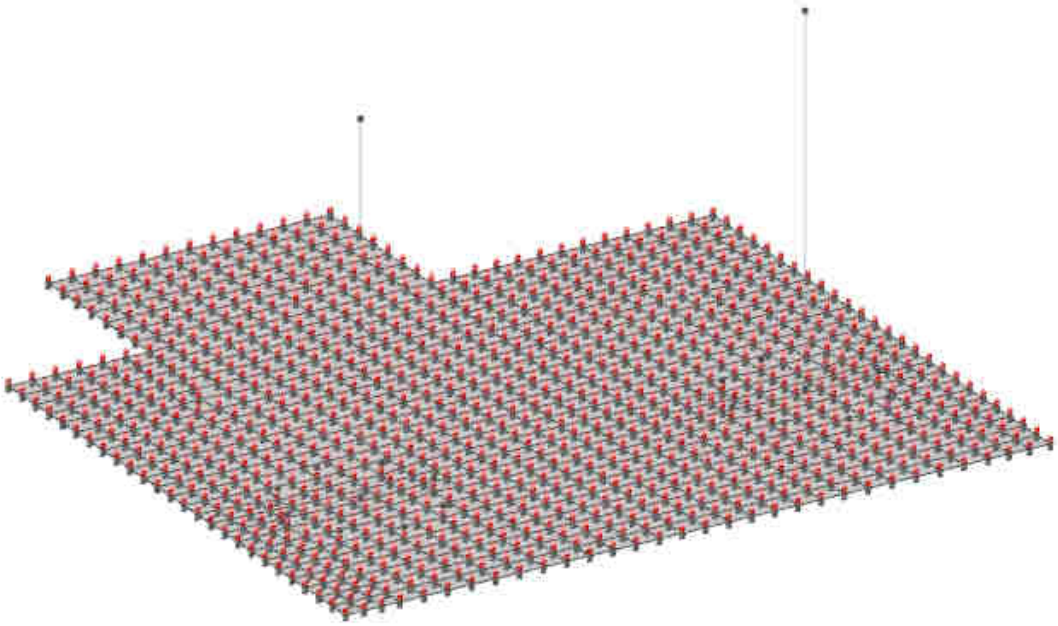
Modello agli elementi finiti



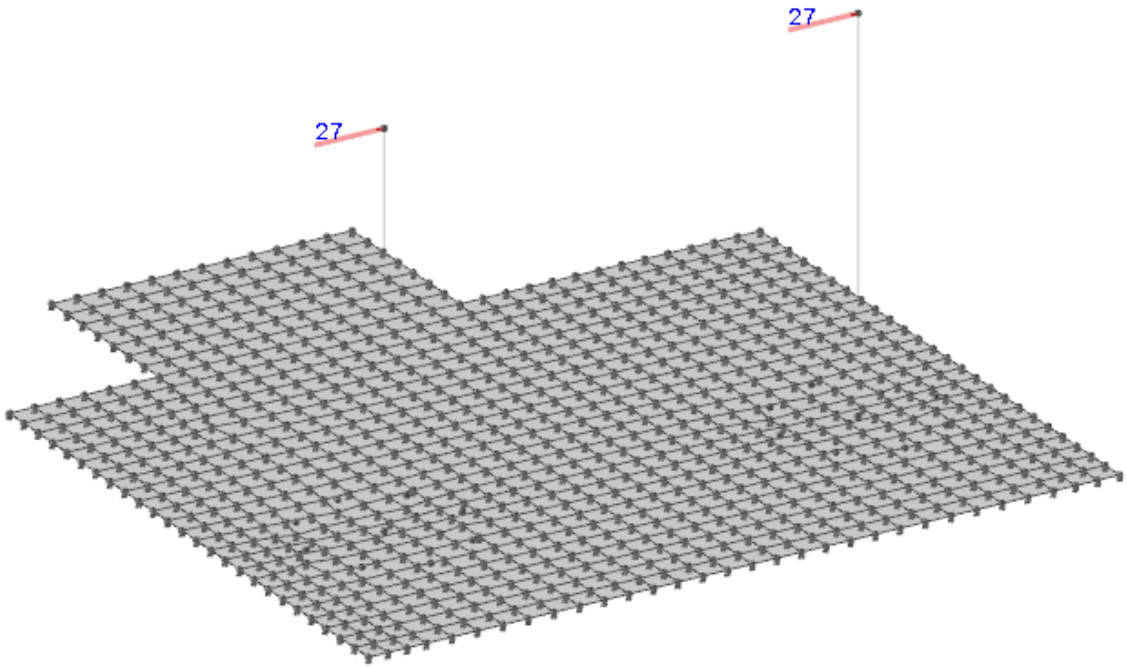
Carichi in condizione permanenti portati



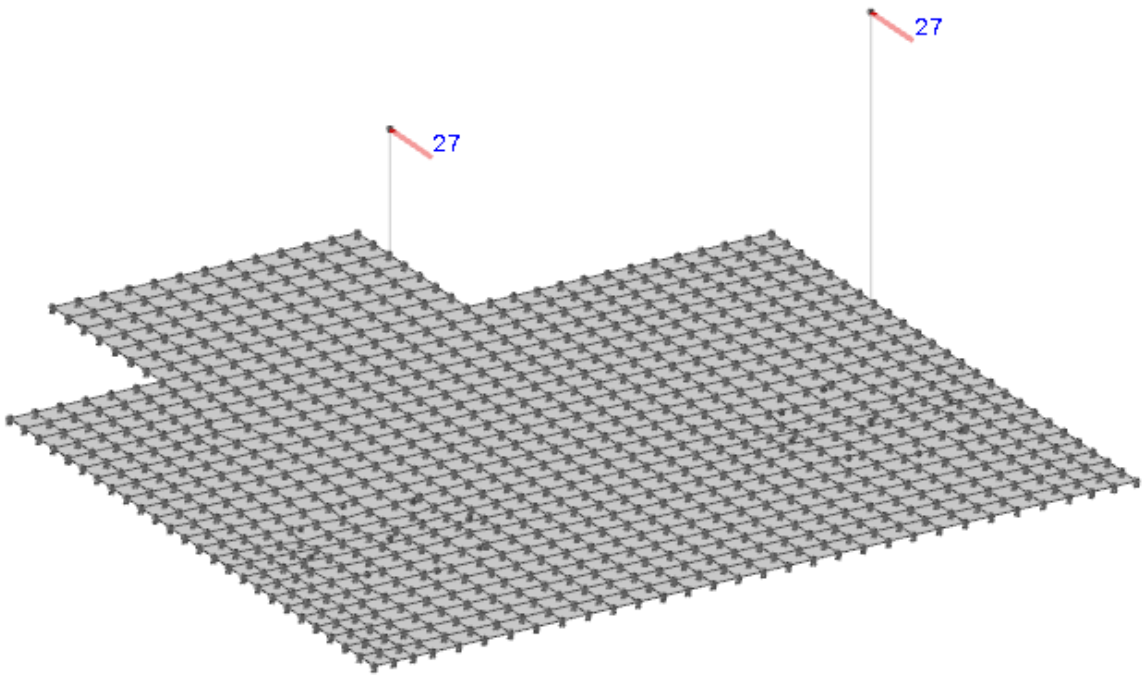
Carichi in condizione variabile E



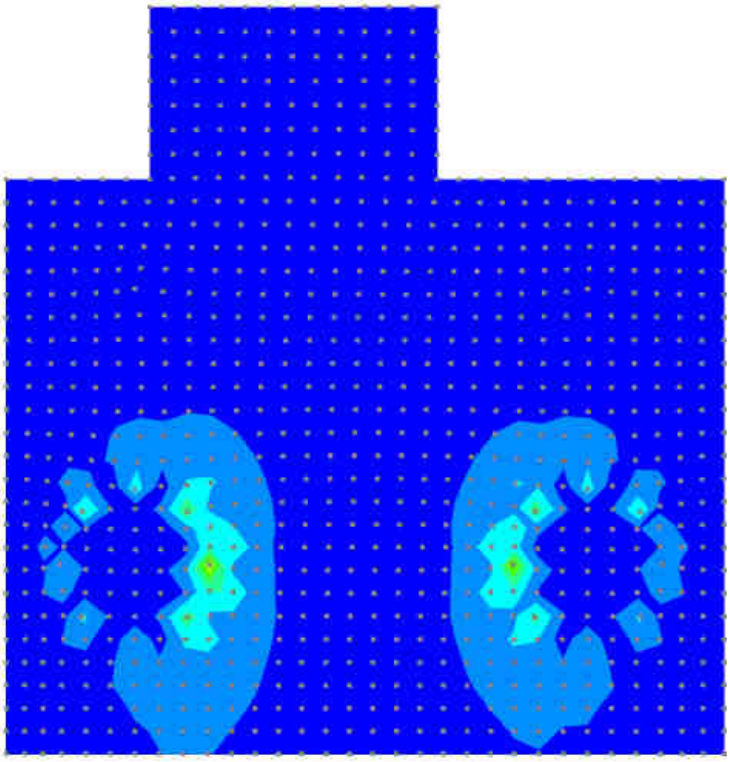
Carichi in condizione vento X+

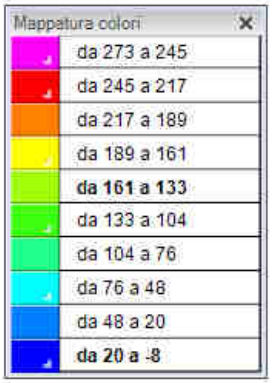


Carichi in condizione vento Y+

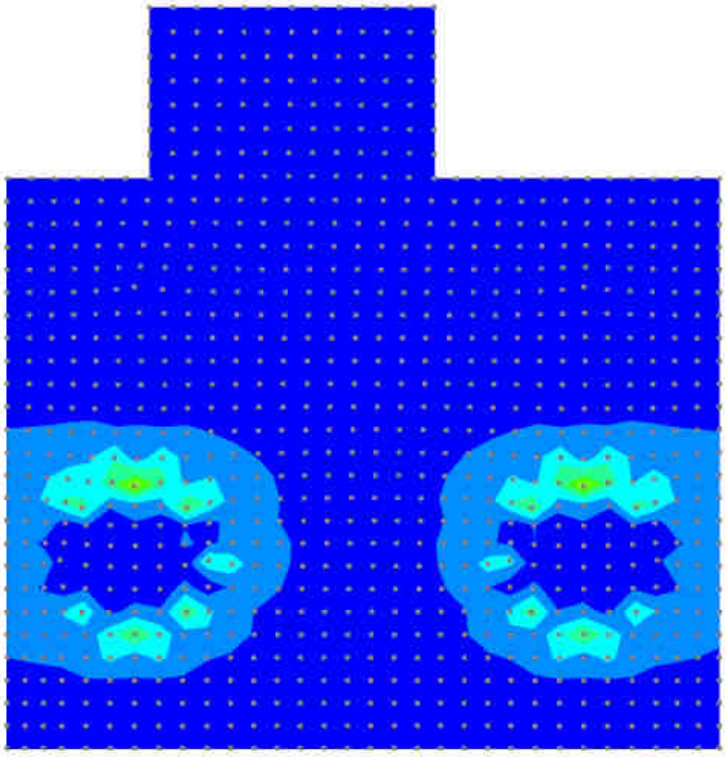


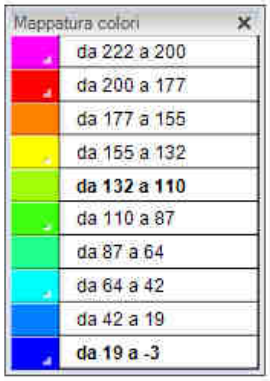
Sollecitazioni Mxx massime [kNm]



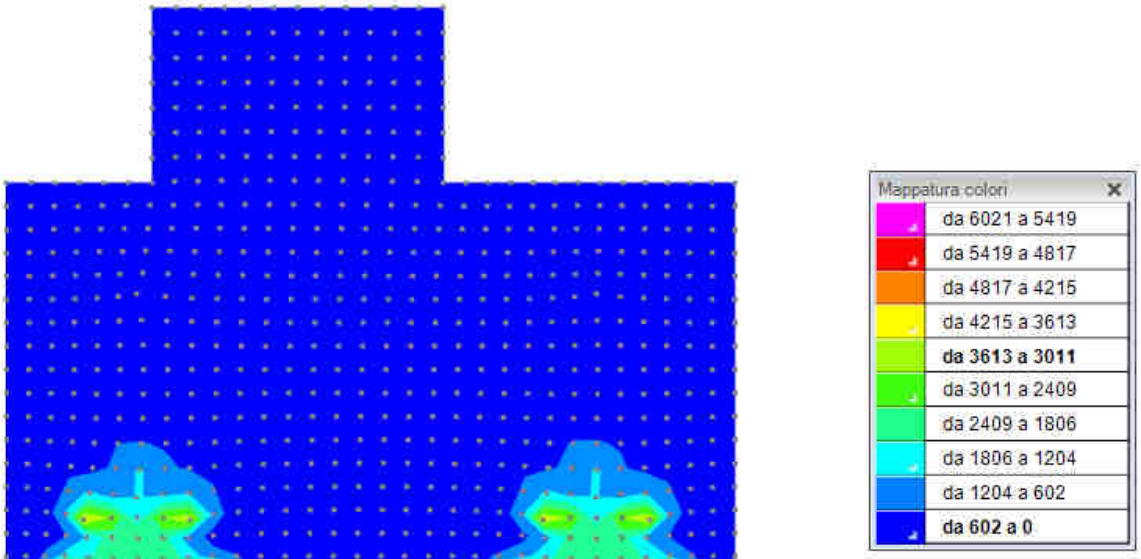


Sollecitazioni Myy massime [kNm]

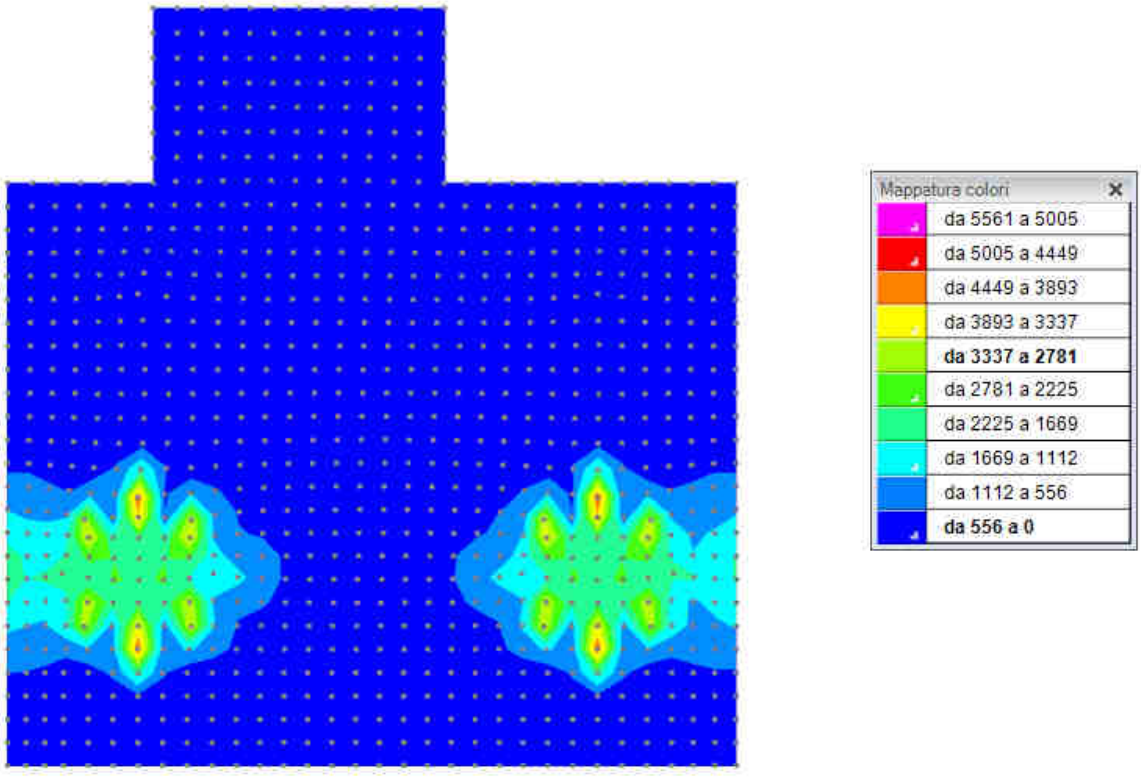




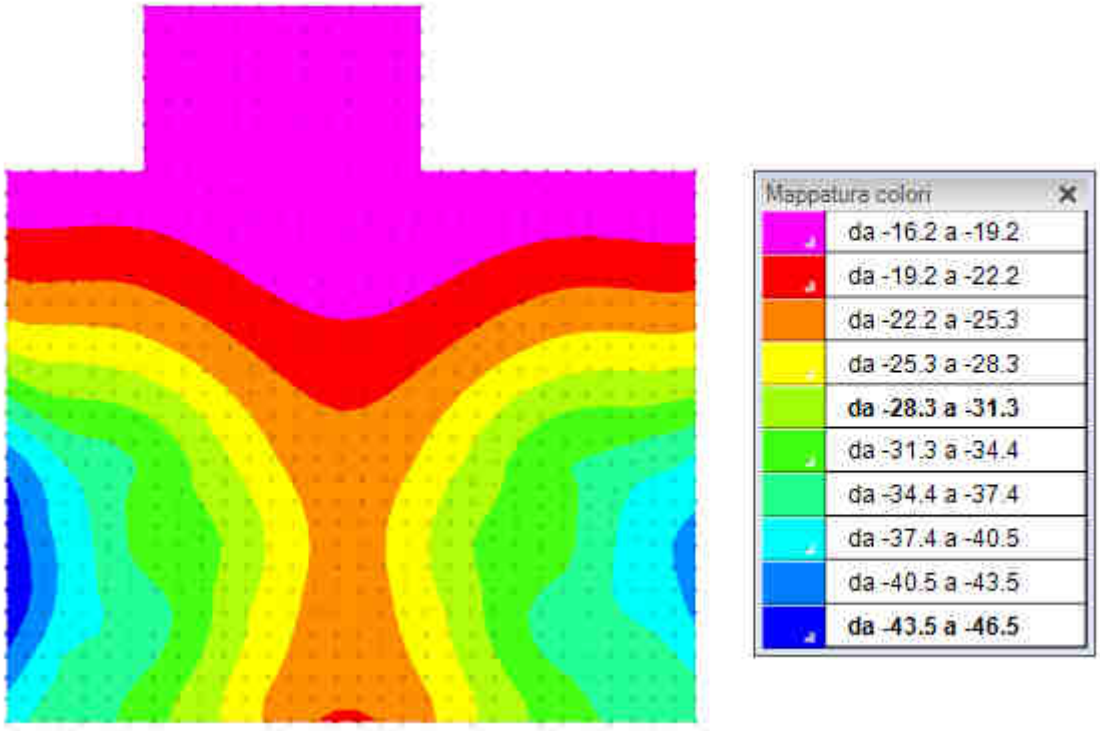
Sollecitazioni Vx massime



Sollecitazioni Vy massime



Pressioni terreno minime



2.5.2 Tabulati di calcolo e verifica

1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Materiali c.a.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [kN/m*]
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	Rck	E	G	ν	γ	α
C25/30	30000	31447161	Default (14294164)	0.1	25	0.00001

1.1.2 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 elasticita' a compressione. [kN/m*]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore e' adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticita' a trazione. [kN/m*]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore e' adimensionale.

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	31447161	0.001	-0.002	-0.0035	31447161	0.001	0.0000569	0.0000626

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

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di con
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

1.1.4 Acciai
1.1.4.1 Proprieta' acciai base
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	E	G	ν	γ	α
S355_PESO_NULLO_RIGIDO	205000000000000	Default (78846153846154	0.3	0	0.000012

1.1.4.2 Proprieta' acciai CNR 10011
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]
Prosp. Omega: prospetto per coefficienti Omega.
σ amm.(s<=40 mm): σ ammissibile per spessori <=40 mm. [kN/m*]
σ amm.(s>40 mm): σ ammissibile per spessori >40 mm. [kN/m*]
fd(s<=40 mm): resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fd(s>40 mm): resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)	Prosp. Omega	σ amm.(s<=40	σ amm.(s>40	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S355_PESO_NU	FE510	355000	335000	510000	490000	VI	240000	210000	355000	315000

1.1.4.3 Proprieta' acciai CNR 10022
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy: resistenza di snervamento fy. [kN/m*]
fu: resistenza di rottura fu. [kN/m*]
fd: resistenza di progetto fd. [kN/m*]
Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.
Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.
Prospetti σ crit. Eulero: prospetti σ critiche euleriane.

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega s	Prospetto omeg	Prospetti σ crit.
S355_PESO_NULLO_R	FE510	355000	510000	355000	f	g	I

1.1.4.4 Proprieta' acciai EC3
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)
S355_PESO_NULLO_RIGIDO	S355	355000	335000	510000	470000

1.2 Sezioni
1.2.1 Sezioni in acciaio
1.2.1.1 Profili singoli in acciaio
1.2.1.1.1 HEA - HEM - HEB - IPE

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]

t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx F	Area Ty F	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f
HEB280	1617.6	8400	2751	192852194	65948109	1182793	280	280	10.5	18	24	190

1.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio
1.2.1.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: coordinata X del baricentro. [m]
Yg: coordinata Y del baricentro. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α X su M: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Jt: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α X su M	Jt
HEB280	0.14	0.14	0.013148	0.00019285	0.000065948	0	0.000192852	0.000065948	0	0.000001183

1.2.1.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
im: raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [m]
in: raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [m]
Sx: momento statico relativo all'asse x. [m*]
Sy: momento statico relativo all'asse y. [m*]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wm: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale m. [m*]
Wn: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale n. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
HEB280	0.1211	0.0708	0.1211	0.0708	0.0007679	0.0003589	0.0013775	0.0004711	0.0013775	0.0004711	0.0015357	0.00071773

1.2.1.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Atx: area a taglio lungo x. [m*]
Aty: area a taglio lungo y. [m*]

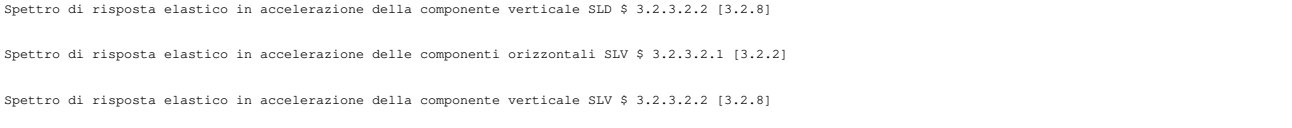
Descrizione	Atx	Aty
HEB280	0.01008	0.00294

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

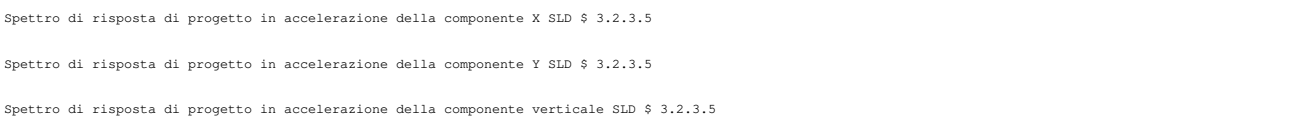
Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	II	
Vr	50	
Tipo di analisi	Lineare dinamica	
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.	
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti	
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.	
Ss orizzontale SLD	1.2	
Tb orizzontale SLD	0.144	[s]
Tc orizzontale SLD	0.431	[s]
Td orizzontale SLD	1.874	[s]
Ss orizzontale SLV	1.2	
Tb orizzontale SLV	0.162	[s]
Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	No	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	6.5	[m]
T1,x	0.15547	[s]
T1,y	0.1467	[s]
λ SLD,x	1	
λ SLD,y	1	
λ SLV,x	1	
λ SLV,y	1	
Numero modi	3	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
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 trazion	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5
Calcola I.R. per elementi nuovi	No

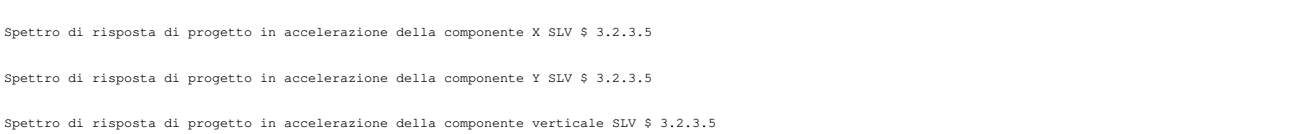
2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]



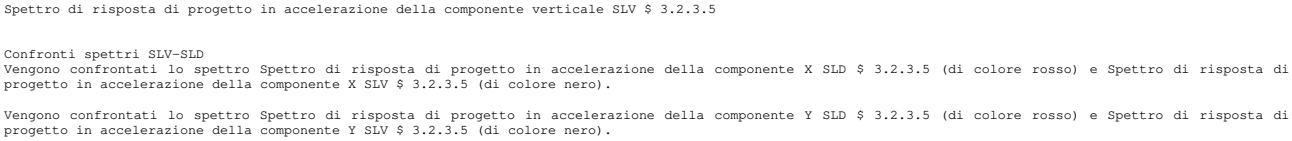
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLD $ 3.2.3.2.2 [3.2.8]



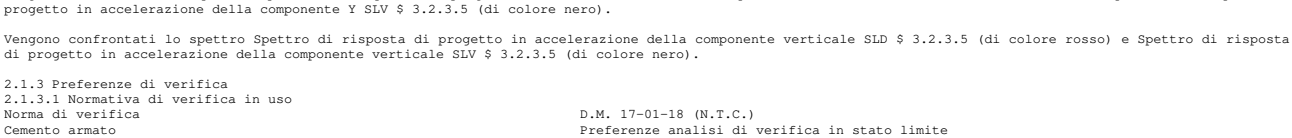
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]



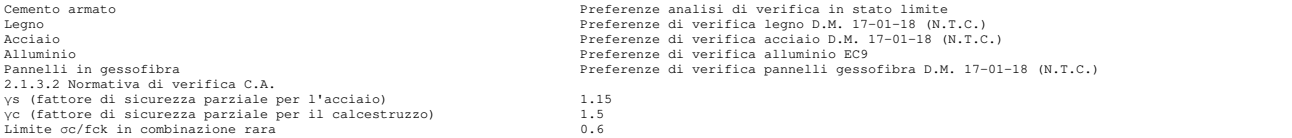
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLV $ 3.2.3.2.2 [3.2.8]



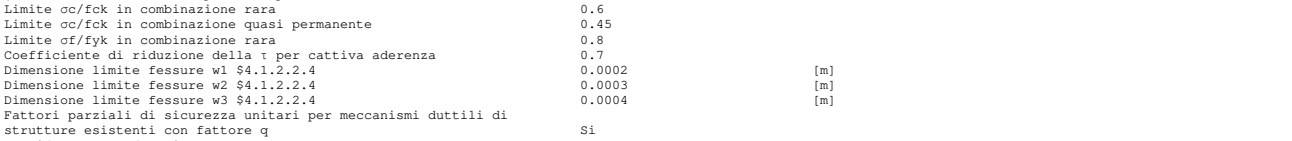
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD $ 3.2.3.5



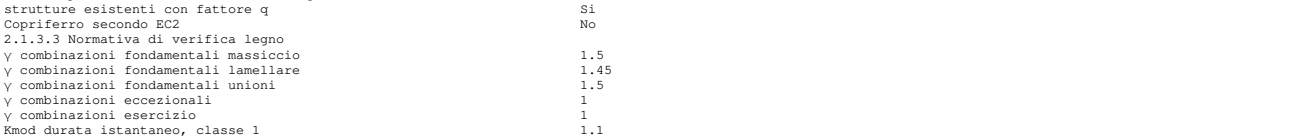
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD $ 3.2.3.5



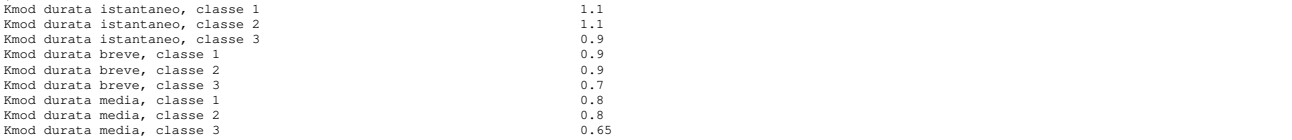
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD $ 3.2.3.5



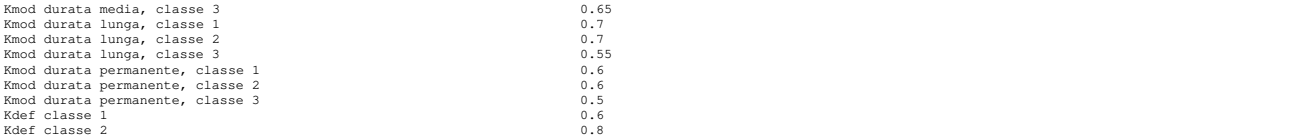
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV $ 3.2.3.5



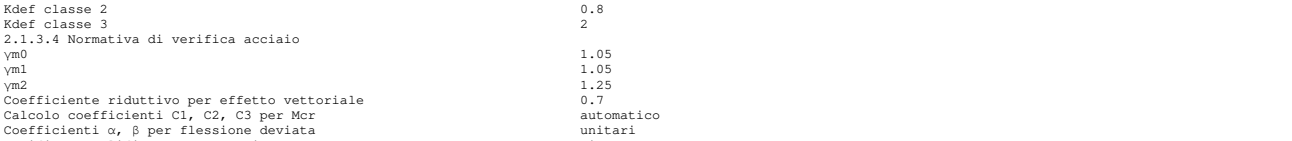
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV $ 3.2.3.5



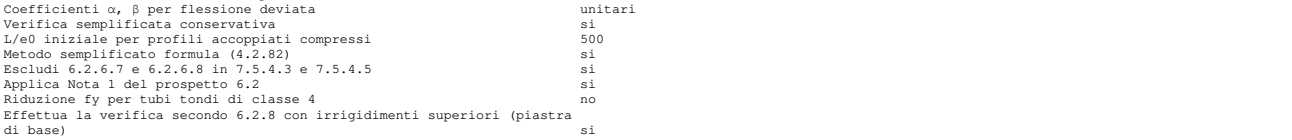
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV $ 3.2.3.5



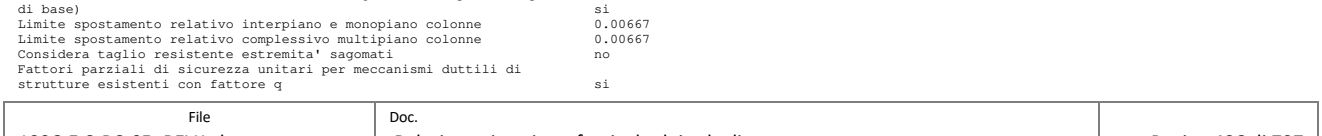
Confronti spettri SLV-SLD
Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD $ 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV $ 3.2.3.5 (di colore nero).



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



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



2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite	
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9	
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002	[m]
Dimensione limite fessure w2 $4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 $4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	

2.1.3.3 Normativa di verifica legno

γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5
γ combinazioni eccezionali	1
γ combinazioni esercizio	1
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9
Kmod durata breve, classe 1	0.9
Kmod durata breve, classe 2	0.9
Kmod durata breve, classe 3	0.7
Kmod durata media, classe 1	0.8
Kmod durata media, classe 2	0.8
Kmod durata media, classe 3	0.65
Kmod durata lunga, classe 1	0.7
Kmod durata lunga, classe 2	0.7
Kmod durata lunga, classe 3	0.55
Kmod durata permanente, classe 1	0.6
Kmod durata permanente, classe 2	0.6
Kmod durata permanente, classe 3	0.5
Kdef classe 1	0.6
Kdef classe 2	0.8
Kdef classe 3	2

2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio

γm0	1.05
γm1	1.05
γm2	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 (4.2.82)	si
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667
Considera taglio resistente estremita' sagomati	no
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si

2.1.4 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.4	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.4	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

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

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	
2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]
2.1.8 Preferenze del suolo		
Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	24608	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	
2.1.9 Preferenze progetto muratura		
Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]

Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No
Verifica pressoflessione deviata	No
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si

2.2 Azioni e carichi

2.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]

2.2.2 Azione della neve

Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico

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

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile E	Variabile E	Media	1	0.9	0.8	
Vento X+	Vento X+	Media	0.6	0.2	0	
Vento X-	Vento X-	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y+	Vento Y+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y-	Vento Y-	Media	0.6	0.2	0	
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	Si
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Variabile E: Variabile E
Vento X+: Vento X+
Vento X-: Vento X-
Vento Y+: Vento Y+
Vento Y-: Vento Y-
Neve: Neve
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD
Tr x SLD: Terreno sisma X SLD
Tr y SLD: Terreno sisma Y SLD
Tr z SLD: Terreno sisma Z SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
Tr x SLV: Terreno sisma X SLV
Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV
Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
3	SLU 3	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
4	SLU 4	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0
6	SLU 6	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
7	SLU 7	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0
8	SLU 8	1	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0
9	SLU 9	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
10	SLU 10	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0
11	SLU 11	1	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0
12	SLU 12	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
13	SLU 13	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0
14	SLU 14	1	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0
15	SLU 15	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
16	SLU 16	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
17	SLU 17	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0.75	0
18	SLU 18	1	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
19	SLU 19	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
20	SLU 20	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0.75	0
21	SLU 21	1	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
22	SLU 22	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0

23	SLU 23	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0.75	0
24	SLU 24	1	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
25	SLU 25	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
26	SLU 26	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0.75	0
27	SLU 27	1	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
28	SLU 28	1	0.8	0	0	0	0	0	1.5	0
29	SLU 29	1	0.8	1.5	0	0	0	0	1.5	0
30	SLU 30	1	0.8	0	0	0	0	0.9	1.5	0
31	SLU 31	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
32	SLU 32	1	0.8	0	0	0	0.9	0	1.5	0
33	SLU 33	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
34	SLU 34	1	0.8	0	0	0.9	0	0	1.5	0
35	SLU 35	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
36	SLU 36	1	0.8	0	0.9	0	0	0	1.5	0
37	SLU 37	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
38	SLU 38	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0
39	SLU 39	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
40	SLU 40	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0	0
41	SLU 41	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
42	SLU 42	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0	0
43	SLU 43	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
44	SLU 44	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0	0
45	SLU 45	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
46	SLU 46	1	0.8	0	0.9	0	0	0	0	0
47	SLU 47	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
48	SLU 48	1	0.8	0	0	0	0	0	0.75	0
49	SLU 49	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
50	SLU 50	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0.75	0
51	SLU 51	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
52	SLU 52	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0.75	0
53	SLU 53	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
54	SLU 54	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0.75	0
55	SLU 55	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
56	SLU 56	1	0.8	0	0.9	0	0	0	0.75	0
57	SLU 57	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
58	SLU 58	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
59	SLU 59	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
60	SLU 60	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
61	SLU 61	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
62	SLU 62	1	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0
63	SLU 63	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
64	SLU 64	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
65	SLU 65	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
66	SLU 66	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
67	SLU 67	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
68	SLU 68	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
69	SLU 69	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
70	SLU 70	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
71	SLU 71	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
72	SLU 72	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
73	SLU 73	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
74	SLU 74	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0.75	0
75	SLU 75	1	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
76	SLU 76	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
77	SLU 77	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0.75	0
78	SLU 78	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
79	SLU 79	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
80	SLU 80	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0.75	0
81	SLU 81	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
82	SLU 82	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
83	SLU 83	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0.75	0
84	SLU 84	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
85	SLU 85	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
86	SLU 86	1	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5	0
87	SLU 87	1	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0
88	SLU 88	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
89	SLU 89	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
90	SLU 90	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
91	SLU 91	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
92	SLU 92	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
93	SLU 93	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
94	SLU 94	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
95	SLU 95	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
96	SLU 96	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
97	SLU 97	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0	0
98	SLU 98	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
99	SLU 99	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	0
100	SLU 100	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
101	SLU 101	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	0
102	SLU 102	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
103	SLU 103	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	0
104	SLU 104	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
105	SLU 105	1	1.5	0	0	0	0	0	0.75	0
106	SLU 106	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
107	SLU 107	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0.75	0
108	SLU 108	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
109	SLU 109	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0.75	0
110	SLU 110	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
111	SLU 111	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0.75	0
112	SLU 112	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
113	SLU 113	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0.75	0
114	SLU 114	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
115	SLU 115	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0	0
116	SLU 116	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
117	SLU 117	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
118	SLU 118	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0
119	SLU 119	1.3	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0
120	SLU 120	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
121	SLU 121	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0
122	SLU 122	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0
123	SLU 123	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
124	SLU 124	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0
125	SLU 125	1.3	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0
126	SLU 126	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
127	SLU 127	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0
128	SLU 128	1.3	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0
129	SLU 129	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
130	SLU 130	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
131	SLU 131	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0.75	0
132	SLU 132	1.3	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
133	SLU 133	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
134	SLU 134	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0.75	0
135	SLU 135	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
136	SLU 136	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
137	SLU 137	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0.75	0
138	SLU 138	1.3	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
139	SLU 139	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
140	SLU 140	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0.75	0
141	SLU 141	1.3	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
142	SLU 142	1.3	0.8	0	0	0	0	0	1.5	0

143	SLU 143	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	1.5	0
144	SLU 144	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	1.5	0
145	SLU 145	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
146	SLU 146	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	1.5	0
147	SLU 147	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
148	SLU 148	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	1.5	0
149	SLU 149	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
150	SLU 150	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	1.5	0
151	SLU 151	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
152	SLU 152	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0	0
153	SLU 153	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
154	SLU 154	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	0	0
155	SLU 155	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
156	SLU 156	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	0	0
157	SLU 157	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
158	SLU 158	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	0	0
159	SLU 159	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
160	SLU 160	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	0	0
161	SLU 161	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
162	SLU 162	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0.75	0
163	SLU 163	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
164	SLU 164	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	0.75	0
165	SLU 165	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
166	SLU 166	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	0.75	0
167	SLU 167	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
168	SLU 168	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	0.75	0
169	SLU 169	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
170	SLU 170	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	0.75	0
171	SLU 171	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
172	SLU 172	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
173	SLU 173	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
174	SLU 174	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
175	SLU 175	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
176	SLU 176	1.3	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0
177	SLU 177	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
178	SLU 178	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
179	SLU 179	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
180	SLU 180	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
181	SLU 181	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
182	SLU 182	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
183	SLU 183	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
184	SLU 184	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
185	SLU 185	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
186	SLU 186	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
187	SLU 187	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
188	SLU 188	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0.75	0
189	SLU 189	1.3	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
190	SLU 190	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
191	SLU 191	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0.75	0
192	SLU 192	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
193	SLU 193	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
194	SLU 194	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0.75	0
195	SLU 195	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
196	SLU 196	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
197	SLU 197	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0.75	0
198	SLU 198	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
199	SLU 199	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
200	SLU 200	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5	0
201	SLU 201	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0
202	SLU 202	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
203	SLU 203	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
204	SLU 204	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
205	SLU 205	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
206	SLU 206	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
207	SLU 207	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
208	SLU 208	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
209	SLU 209	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
210	SLU 210	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
211	SLU 211	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	0	0
212	SLU 212	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
213	SLU 213	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0	0
214	SLU 214	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
215	SLU 215	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0	0
216	SLU 216	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
217	SLU 217	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0	0
218	SLU 218	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
219	SLU 219	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0.75	0
220	SLU 220	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
221	SLU 221	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	0.75	0
222	SLU 222	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
223	SLU 223	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0.75	0
224	SLU 224	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
225	SLU 225	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0.75	0
226	SLU 226	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
227	SLU 227	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0.75	0
228	SLU 228	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
229	SLU 229	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	1.5
230	SLU 230	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	-1.5
231	SLU 231	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	0.9
232	SLU 232	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	-0.9
233	SLU 233	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	1.5	0.9
234	SLU 234	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	1.5	-0.9
235	SLU 235	1.3	1.5	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.75	0.9
236	SLU 236	1.3	1.5	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.75	-0.9
237	SLU 237	1.3	1.5	1.5	0.9	1.5	0.9	0.9	0.75	0.9
238	SLU 238	1.3	1.5	1.5	0.9	1.5	0.9	0.9	0.75	-0.9
239	SLU 239	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	1.5	0.9	0.75	0.9
240	SLU 240	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	1.5	0.9	0.75	-0.9
241	SLU 241	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	1.5	0.75	0.9
242	SLU 242	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	1.5	0.75	-0.9
243	SLU 243	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	0.9
244	SLU 244	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	-0.9

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-1
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0	0	0	0	1
4	SLE RA 4	1	1	0	0	0	0	0	0.5	-1
5	SLE RA 5	1	1	0	0	0	0	0	0.5	1
6	SLE RA 6	1	1	0	0	0	0	0	1	-0.6
7	SLE RA 7	1	1	0	0	0	0	0	1	0
8	SLE RA 8	1	1	0	0	0	0	0	1	0.6
9	SLE RA 9	1	1	0	0	0	0	0.6	0	-1
10	SLE RA 10	1	1	0	0	0	0	0.6	0	1
11	SLE RA 11	1	1	0	0	0	0	0.6	0.5	-1
12	SLE RA 12	1	1	0	0	0	0	0.6	0.5	1
13	SLE RA 13	1	1	0	0	0	0	0.6	1	-0.6

14	SLE RA 14	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0
15	SLE RA 15	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0.6
16	SLE RA 16	1	1	0	0	0	0	1	0	-0.6
17	SLE RA 17	1	1	0	0	0	0	1	0	0
18	SLE RA 18	1	1	0	0	0	0	1	0	0.6
19	SLE RA 19	1	1	0	0	0	0	1	0.5	-0.6
20	SLE RA 20	1	1	0	0	0	0	1	0.5	0
21	SLE RA 21	1	1	0	0	0	0	1	0.5	0.6
22	SLE RA 22	1	1	0	0	0	0.6	0	0	-1
23	SLE RA 23	1	1	0	0	0	0.6	0	0	1
24	SLE RA 24	1	1	0	0	0	0.6	0	0.5	-1
25	SLE RA 25	1	1	0	0	0	0.6	0	0.5	1
26	SLE RA 26	1	1	0	0	0	0.6	0	1	-0.6
27	SLE RA 27	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0
28	SLE RA 28	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0.6
29	SLE RA 29	1	1	0	0	0	1	0	0	-0.6
30	SLE RA 30	1	1	0	0	0	1	0	0	0
31	SLE RA 31	1	1	0	0	0	1	0	0	0.6
32	SLE RA 32	1	1	0	0	0	1	0	0.5	-0.6
33	SLE RA 33	1	1	0	0	0	1	0	0.5	0
34	SLE RA 34	1	1	0	0	0	1	0	0.5	0.6
35	SLE RA 35	1	1	0	0	0.6	0	0	0	-1
36	SLE RA 36	1	1	0	0	0.6	0	0	0	1
37	SLE RA 37	1	1	0	0	0.6	0	0	0.5	-1
38	SLE RA 38	1	1	0	0	0.6	0	0	0.5	1
39	SLE RA 39	1	1	0	0	0.6	0	0	1	-0.6
40	SLE RA 40	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0
41	SLE RA 41	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0.6
42	SLE RA 42	1	1	0	0	1	0	0	0	-0.6
43	SLE RA 43	1	1	0	0	1	0	0	0	0
44	SLE RA 44	1	1	0	0	1	0	0	0	0.6
45	SLE RA 45	1	1	0	0	1	0	0	0.5	-0.6
46	SLE RA 46	1	1	0	0	1	0	0	0.5	0
47	SLE RA 47	1	1	0	0	1	0	0	0.5	0.6
48	SLE RA 48	1	1	0	0.6	0	0	0	0	-1
49	SLE RA 49	1	1	0	0.6	0	0	0	0	1
50	SLE RA 50	1	1	0	0.6	0	0	0	0.5	-1
51	SLE RA 51	1	1	0	0.6	0	0	0	0.5	1
52	SLE RA 52	1	1	0	0.6	0	0	0	1	-0.6
53	SLE RA 53	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0
54	SLE RA 54	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0.6
55	SLE RA 55	1	1	0	1	0	0	0	0	-0.6
56	SLE RA 56	1	1	0	1	0	0	0	0	0
57	SLE RA 57	1	1	0	1	0	0	0	0	0.6
58	SLE RA 58	1	1	0	1	0	0	0	0.5	-0.6
59	SLE RA 59	1	1	0	1	0	0	0	0.5	0
60	SLE RA 60	1	1	0	1	0	0	0	0.5	0.6
61	SLE RA 61	1	1	1	0	0	0	0	0	-1
62	SLE RA 62	1	1	1	0	0	0	0	0	1
63	SLE RA 63	1	1	1	0	0	0	0	0.5	-1
64	SLE RA 64	1	1	1	0	0	0	0	0.5	1
65	SLE RA 65	1	1	1	0	0	0	0	1	-0.6
66	SLE RA 66	1	1	1	0	0	0	0	1	0
67	SLE RA 67	1	1	1	0	0	0	0	1	0.6
68	SLE RA 68	1	1	1	0	0	0	0.6	0	-1
69	SLE RA 69	1	1	1	0	0	0	0.6	0	1
70	SLE RA 70	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	-1
71	SLE RA 71	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	1
72	SLE RA 72	1	1	1	0	0	0	0.6	1	-0.6
73	SLE RA 73	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0
74	SLE RA 74	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0.6
75	SLE RA 75	1	1	1	0	0	0	1	0	-0.6
76	SLE RA 76	1	1	1	0	0	0	1	0	0
77	SLE RA 77	1	1	1	0	0	0	1	0	0.6
78	SLE RA 78	1	1	1	0	0	0	1	0.5	-0.6
79	SLE RA 79	1	1	1	0	0	0	1	0.5	0
80	SLE RA 80	1	1	1	0	0	0	1	0.5	0.6
81	SLE RA 81	1	1	1	0	0	0.6	0	0	-1
82	SLE RA 82	1	1	1	0	0	0.6	0	0	1
83	SLE RA 83	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	-1
84	SLE RA 84	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	1
85	SLE RA 85	1	1	1	0	0	0.6	0	1	-0.6
86	SLE RA 86	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0
87	SLE RA 87	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0.6
88	SLE RA 88	1	1	1	0	0	1	0	0	-0.6
89	SLE RA 89	1	1	1	0	0	1	0	0	0
90	SLE RA 90	1	1	1	0	0	1	0	0	0.6
91	SLE RA 91	1	1	1	0	0	1	0	0.5	-0.6
92	SLE RA 92	1	1	1	0	0	1	0	0.5	0
93	SLE RA 93	1	1	1	0	0	1	0	0.5	0.6
94	SLE RA 94	1	1	1	0	0.6	0	0	0	-1
95	SLE RA 95	1	1	1	0	0.6	0	0	0	1
96	SLE RA 96	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	-1
97	SLE RA 97	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	1
98	SLE RA 98	1	1	1	0	0.6	0	0	1	-0.6
99	SLE RA 99	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0
100	SLE RA 100	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0.6
101	SLE RA 101	1	1	1	0	1	0	0	0	-0.6
102	SLE RA 102	1	1	1	0	1	0	0	0	0
103	SLE RA 103	1	1	1	0	1	0	0	0	0.6
104	SLE RA 104	1	1	1	0	1	0	0	0.5	-0.6
105	SLE RA 105	1	1	1	0	1	0	0	0.5	0
106	SLE RA 106	1	1	1	0	1	0	0	0.5	0.6
107	SLE RA 107	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-1
108	SLE RA 108	1	1	1	0.6	0	0	0	0	1
109	SLE RA 109	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	-1
110	SLE RA 110	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	1
111	SLE RA 111	1	1	1	0.6	0	0	0	1	-0.6
112	SLE RA 112	1	1	1	0.6	0	0	0	1	0
113	SLE RA 113	1	1	1	0.6	0	0	0	1	0.6
114	SLE RA 114	1	1	1	1	0	0	0	0	-0.6
115	SLE RA 115	1	1	1	1	0	0	0	0	0
116	SLE RA 116	1	1	1	1	0	0	0	0	0.6
117	SLE RA 117	1	1	1	1	0	0	0	0.5	-0.6
118	SLE RA 118	1	1	1	1	0	0	0	0.5	0
119	SLE RA 119	1	1	1	1	0	0	0	0.5	0.6
120	SLE RA 120	1	1	1	0	0	0	0	0	-0.6
121	SLE RA 121	1	1	1	0	0	0	0	0	0
122	SLE RA 122	1	1	1	0	0	0	0	0	0.6
123	SLE RA 123	1	1	1	0	0	0	0	0.5	-0.6
124	SLE RA 124	1	1	1	0	0	0	0	0.5	0
125	SLE RA 125	1	1	1	0	0	0	0	0.5	0.6
126	SLE RA 126	1	1	1	0	0	0	0.6	0	-0.6
127	SLE RA 127	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0
128	SLE RA 128	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0.6
129	SLE RA 129	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	-0.6
130	SLE RA 130	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	0
131	SLE RA 131	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	0.6
132	SLE RA 132	1	1	1	0	0	0.6	0	0	-0.6
133	SLE RA 133	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0

134	SLE RA 134	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0.6
135	SLE RA 135	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	-0.6
136	SLE RA 136	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	0
137	SLE RA 137	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	0.6
138	SLE RA 138	1	1	1	0	0.6	0	0	0	-0.6
139	SLE RA 139	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0
140	SLE RA 140	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0.6
141	SLE RA 141	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	-0.6
142	SLE RA 142	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	0
143	SLE RA 143	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	0.6
144	SLE RA 144	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-0.6
145	SLE RA 145	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
146	SLE RA 146	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0.6
147	SLE RA 147	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	-0.6
148	SLE RA 148	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	0
149	SLE RA 149	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	0.6

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-0.5
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0	0	0	0	0.5
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0	0	0	0.2	0
5	SLE FR 5	1	1	0	0	0	0	0.2	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0	0	0	0.2	0	0	0
7	SLE FR 7	1	1	0	0	0.2	0	0	0	0
8	SLE FR 8	1	1	0	0.2	0	0	0	0	0
9	SLE FR 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	-0.5
10	SLE FR 10	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0.5
11	SLE FR 11	1	1	0.8	0	0	0	0	0.2	0
12	SLE FR 12	1	1	0.8	0	0	0	0.2	0	0
13	SLE FR 13	1	1	0.8	0	0	0.2	0	0	0
14	SLE FR 14	1	1	0.8	0	0.2	0	0	0	0
15	SLE FR 15	1	1	0.8	0.2	0	0	0	0	0
16	SLE FR 16	1	1	0.9	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLD 1	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

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

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLV 1	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
2	SLV 2	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
3	SLV 3	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
4	SLV 4	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
5	SLV 5	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
6	SLV 6	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
7	SLV 7	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
8	SLV 8	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
9	SLV 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
10	SLV 10	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
11	SLV 11	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
12	SLV 12	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
13	SLV 13	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
14	SLV 14	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
15	SLV 15	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
16	SLV 16	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV 1	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0

6	SLV 6	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 Definizioni di carichi concentrati
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.
Fx: componente X del carico concentrato. [kN]
Fy: componente Y del carico concentrato. [kN]
Fz: componente Z del carico concentrato. [kN]
Mx: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse X. [kN*m]
My: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Y. [kN*m]
Mz: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Z. [kN*m]

Nome	Valori						
	Condizione Descrizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Colonna e vasca	Pesi strutturali	0	0	-20	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-300	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	26.5	0	0	0	0	0
	Vento X-	-26.5	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	26.5	0	0	0	0
	Vento Y-	0	-26.5	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
Ventilatore	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-25	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0

2.2.6 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. [kN/m*]
Applicazione: modalita' con cui il carico e' applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione Descrizione	Valore	Applicazione
Venturi	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	3.4	Verticale
	Variabile E	2	Verticale
	Vento X+	0	Verticale
	Vento X-	0	Verticale
	Vento Y+	0	Verticale
	Vento Y-	0	Verticale
	Neve	0.48	Verticale
Variabile	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile E	2	Verticale
	Vento X+	0	Verticale
	Vento X-	0	Verticale
	Vento Y+	0	Verticale
	Vento Y-	0	Verticale
	Neve	0.48	Verticale

2.2.7 Definizioni di carichi termici
Nome: nome identificativo della definizione di carico.
ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]
ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
Strutture c.a. esposte	15	15

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]
Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Piano 1	0.2	0
L3	Baricentro colonna bistadio	6.5	0

2.3.2 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. [m]
Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Piano 1	Fondazione	Piano 1
T2	Piano 1 - Baricentro colonna bistad	Piano 1	Baricentro colonna bistadio

2.4 Elementi di input
2.4.1 Travi in acciaio
2.4.1.1 Travi in acciaio di piano
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y									
HEB280	C	L2	-18.854	-20.708	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-17.935	-21.089	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-17.554	-22.008	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-19.773	-22.927	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-20.154	-22.008	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-18.854	-23.308	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-19.773	-21.089	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-17.935	-22.927	-18.854	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-26.741	-20.708	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-25.822	-21.089	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-25.441	-22.008	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-27.66	-22.927	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-28.041	-22.008	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-26.741	-23.308	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-27.66	-21.089	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB280	C	L2	-25.822	-22.927	-26.741	-22.008	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	

2.4.2 Colonne in acciaio
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto
Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	Cal.
			X	Y								
T1	HEB280	CC	-17.554	-22.008	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-25.822	-22.927	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-26.741	-23.308	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-27.66	-22.927	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-28.041	-22.008	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-27.66	-21.089	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-26.741	-20.708	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-25.822	-21.089	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-25.441	-22.008	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-17.935	-22.927	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-18.854	-23.308	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-19.773	-22.927	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-20.154	-22.008	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-19.773	-21.089	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-18.854	-20.708	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB280	CC	-17.935	-21.089	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T2	HEB280	CC	-18.854	-22.008	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T2	HEB280	CC	-26.741	-22.008	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	

2.4.3 Piastre C.A.
2.4.3.1 Piastre C.A. di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
I.: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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 sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
P.sup.: peso per unita' di superficie. [kN/m*]
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	0.4	1	-28.974	-23.718	0	C25/30	Variabi		Struttu	0	No	10		
		2	-16.474	-23.718										
		3	-16.474	-15.308										
		4	-21.474	-15.308										
		5	-21.474	-12.308										
		6	-26.474	-12.308										
		7	-26.474	-15.308										
		8	-28.974	-15.308										
L1	0.4	1	-28.974	-25.308	0	C25/30	Variabi		Struttu	0	No	10		
		2	-16.474	-25.308										
		3	-16.474	-23.718										
		4	-17.579	-23.718										
		5	-17.579	-24.918										
		6	-20.129	-24.918										
		7	-20.129	-23.718										
		8	-25.464	-23.718										
		9	-25.464	-24.918										
		10	-28.014	-24.918										
		11	-28.014	-23.718										
		12	-28.974	-23.718										
L1	0.4	1	-28.014	-24.918	0	C25/30	Venturi		Struttu	0	No	10		
		2	-25.464	-24.918										
		3	-25.464	-23.718										
		4	-28.014	-23.718										
L1	0.4	1	-20.129	-24.918	0	C25/30	Venturi		Struttu	0	No	10		

			2	-17.579	-24.918											
			3	-17.579	-23.718											
			4	-20.129	-23.718											

2.4.4 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: e' 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. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore e' adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione vol				
FS1	Piu' vicino in s	0		0	Default (24608)	Default (1000)	Default (0.1)

2.4.5 Carichi concentrati
2.4.5.1 Carichi concentrati di piano
Carico: riferimento alla definizione di un carico concentrato.
Liv.: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]

Carico	Liv.	Punto		Estradosso
		X	Y	
Ventilatore	L1	-26.741	-17.208	0
Ventilatore	L1	-18.854	-17.208	0
Colonna e vasca	L3	-26.741	-22.008	0
Colonna e vasca	L3	-18.854	-22.008	0

3 Verifiche
3.1 Verifiche piastre C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Nodo: indice del nodo di verifica.
Dir.: direzione della sezione di verifica.
B: base della sezione rettangolare di verifica. [m]
H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [m]
A. sup.: area barre armatura superiori. [m*]
C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [m]
A. inf.: area barre armatura inferiori. [m*]
C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
M: momento flettente. [kN*m]
N: sforzo normale. [kN]
Mu: momento flettente ultimo. [kN*m]
Nu: sforzo normale ultimo. [kN]
c.s.: coefficiente di sicurezza.
Verifica: stato di verifica.
σc: tensione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σlim: tensione limite. [kN/m*]
Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.
σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [kN/m*]
Platea a "Fondazione"
Verifiche condotte secondoD.M. 17-01-18 (N.T.C.)Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio: B450C_1Fyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Sistema di riferimento e direzioni di armatura
Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (-28.974; -25.308; 0), direzione dell'asse X = (0.01; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 0.01; 0).
Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.
Verifiche nei nodi
Verifiche SLU flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
389	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLV 11	114.4518	0	115.4693	0	1.0089	Si
355	Y	1	0.4	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLV 15	107.4815	0	121.5819	0	1.1312	Si
172	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLV 5	100.1894	0	115.4693	0	1.1525	Si
174	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLV 9	99.5868	0	115.4693	0	1.1595	Si
173	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLV 9	99.4796	0	115.4693	0	1.1607	Si

Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
389	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLD 11	60.3045	0	115.4693	0	1.9148	Si
172	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLD 5	59.7149	0	115.4693	0	1.9337	Si
173	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLD 9	58.9783	0	115.4693	0	1.9578	Si
174	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLD 9	58.6771	0	115.4693	0	1.9679	Si
175	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLD 5	58.0906	0	115.4693	0	1.9877	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
174	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 18	49.8838	0	-1717	14940	15	Si
172	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 16	49.7208	0	-1711	14940	15	Si
175	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 77	49.0853	0	-1689	14940	15	Si
173	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 16	48.8717	0	-1682	14940	15	Si
389	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 31	48.6423	0	-1674	14940	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
174	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 18	49.8838	0	16221	360000	15	Si
172	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 16	49.7208	0	16168	360000	15	Si
175	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 77	49.0853	0	15962	360000	15	Si
173	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 16	48.8717	0	15892	360000	15	Si
389	X	1	0.4	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 31	48.6423	0	15818	360000	15	Si

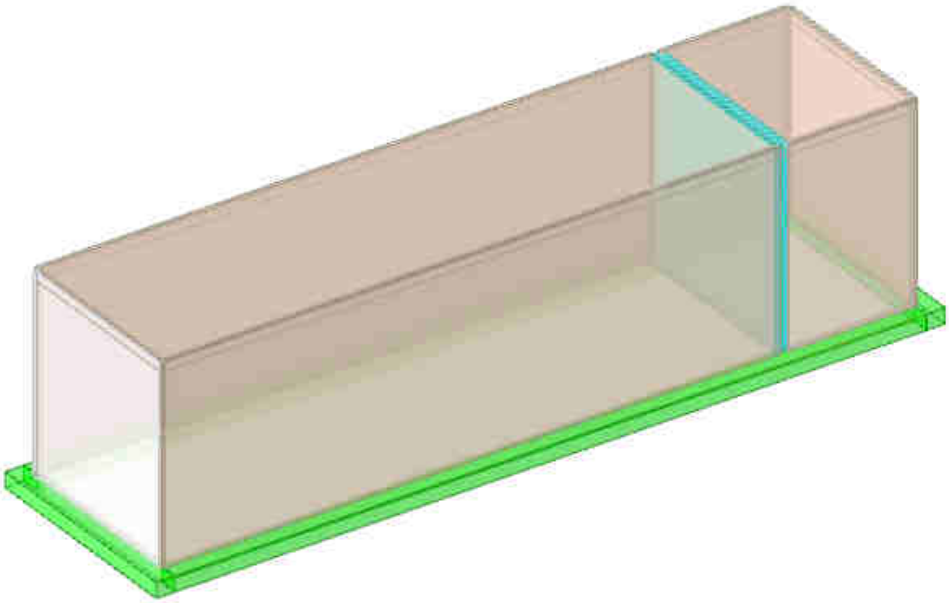
Verifiche SLE fessurazione nei nodi
La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.

2.6 BASAMENTO LOCALI QE

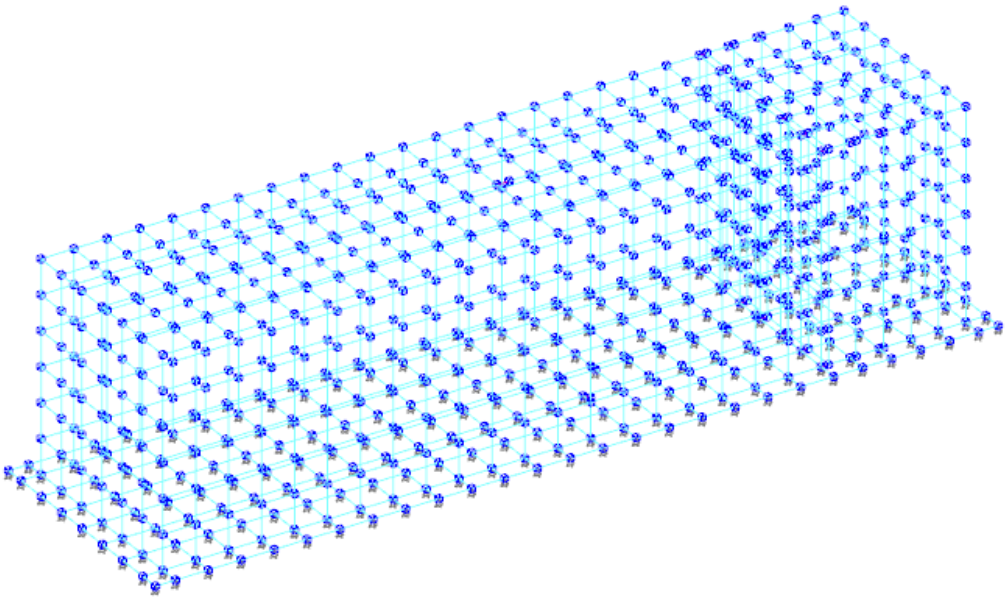
2.6.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

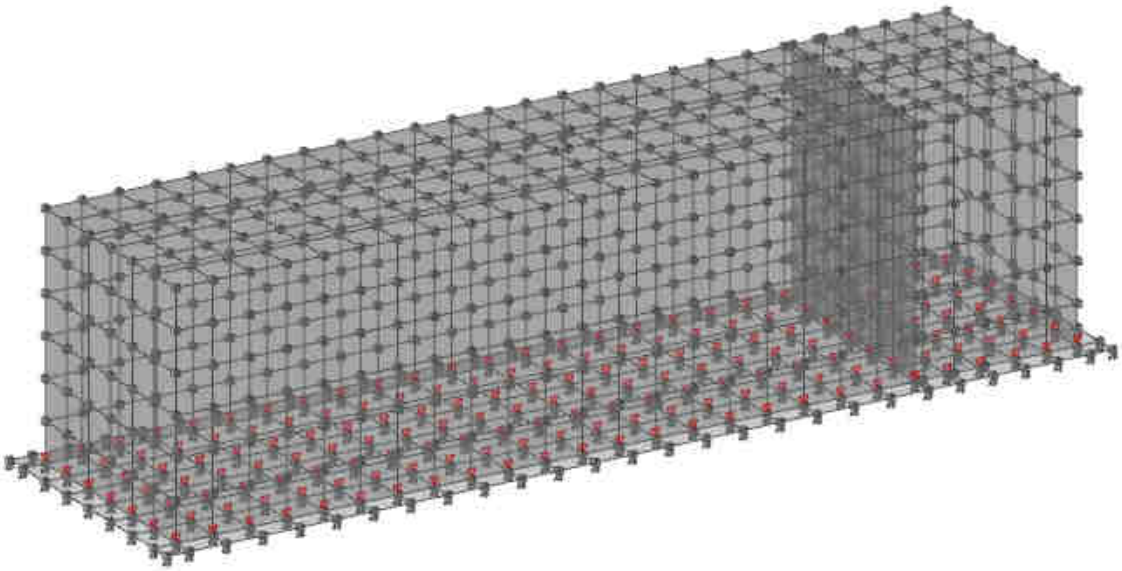
Vista assonometrica della geometria del modello



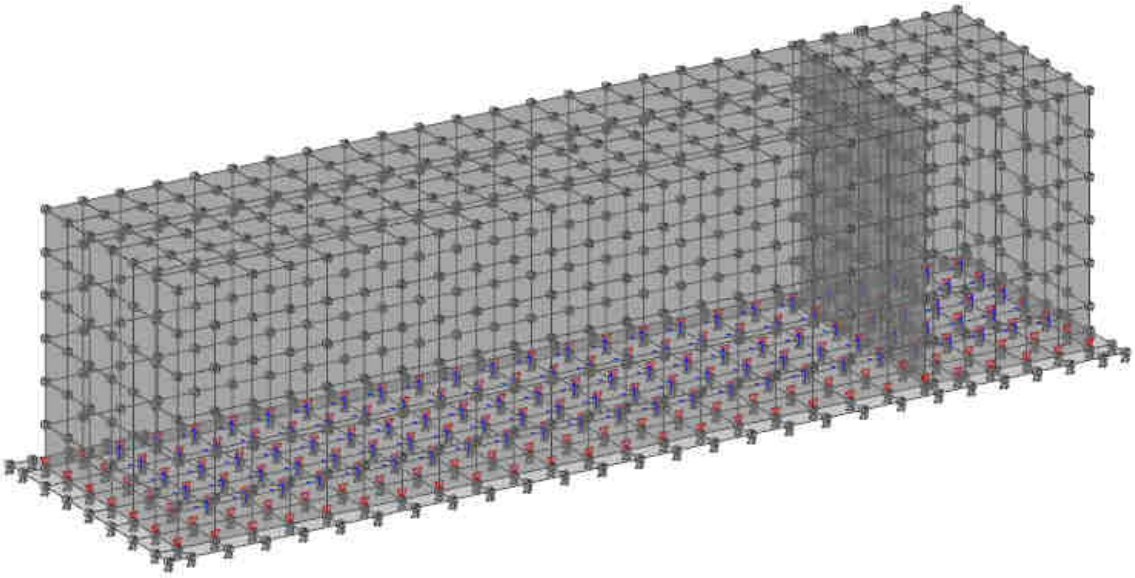
Modello agli elementi finiti



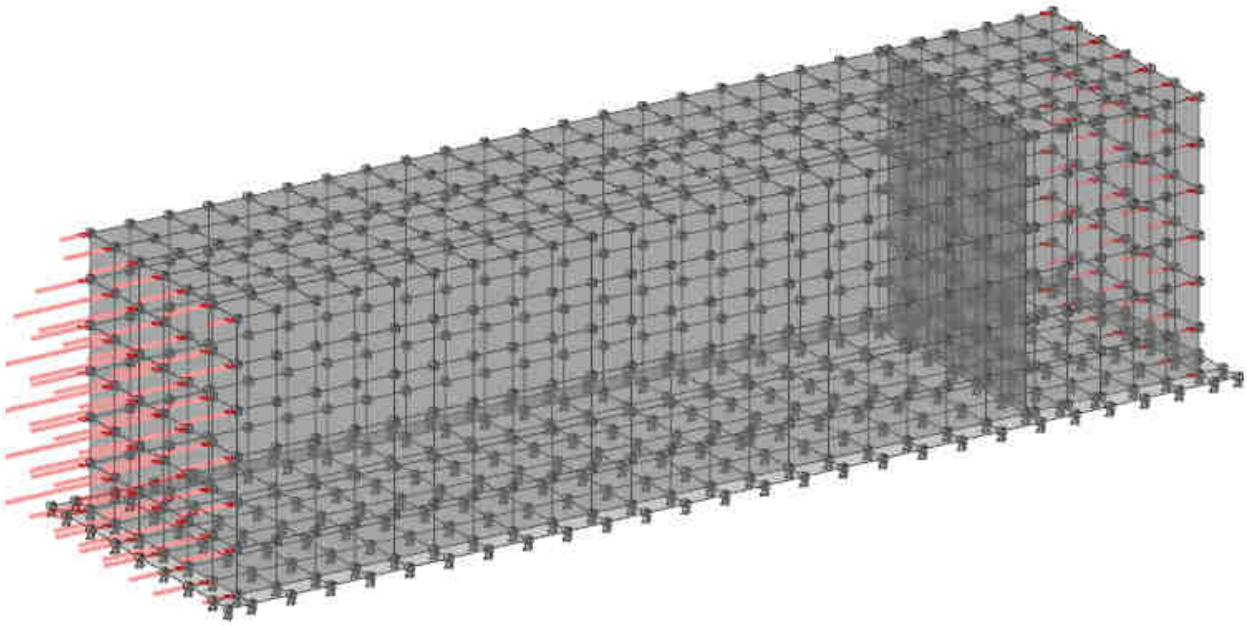
Carichi in condizione permanenti portati



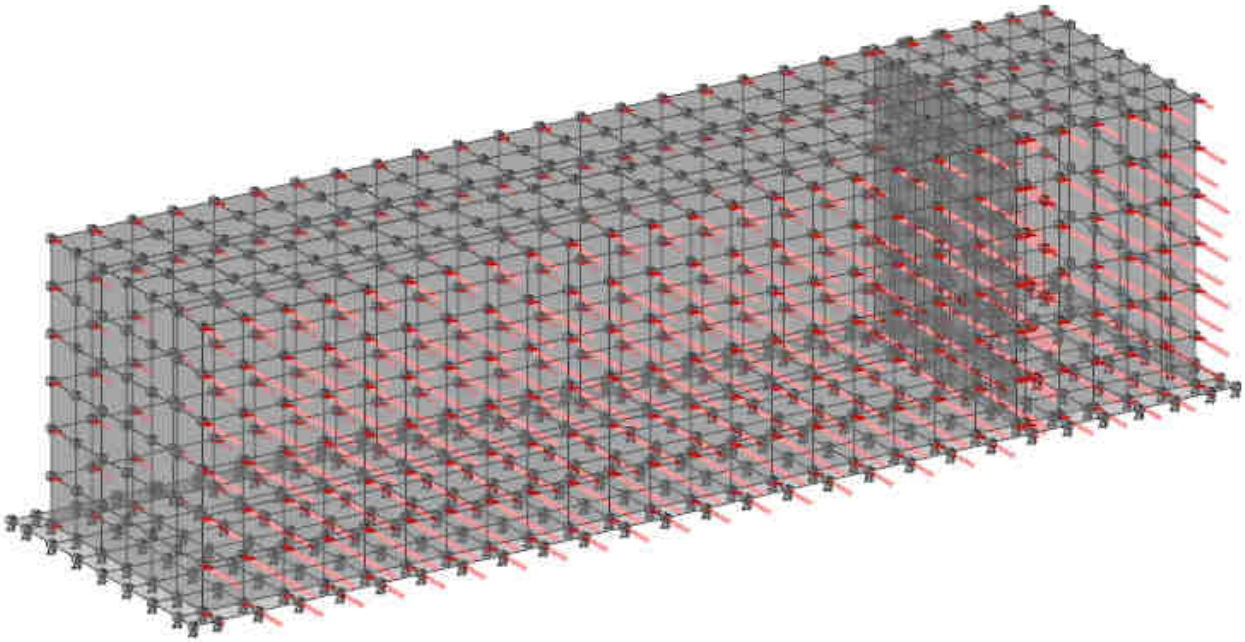
Carichi in condizione variabile E



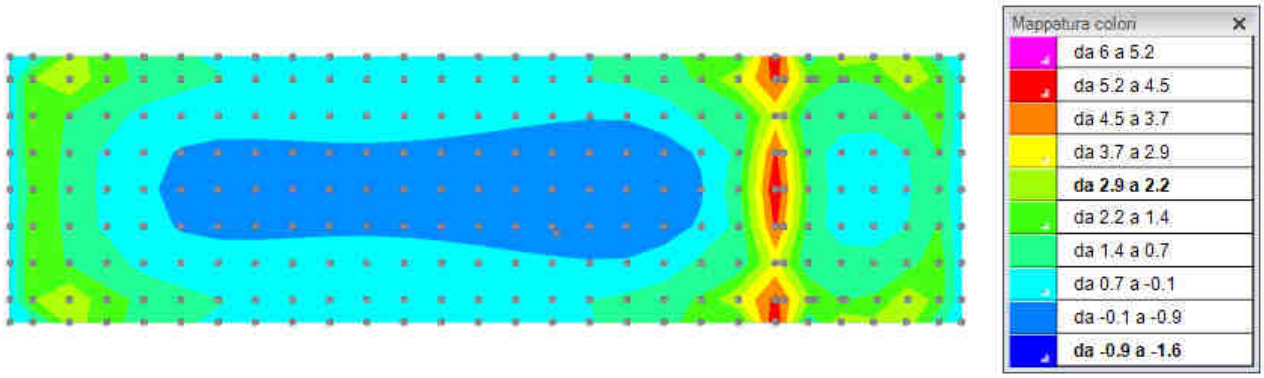
Carichi in condizione vento X+



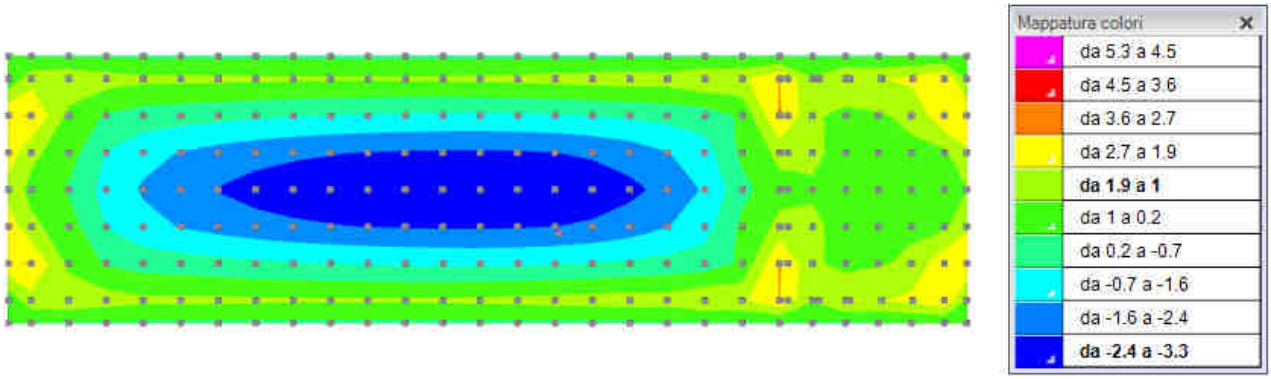
Carichi in condizione vento Y+



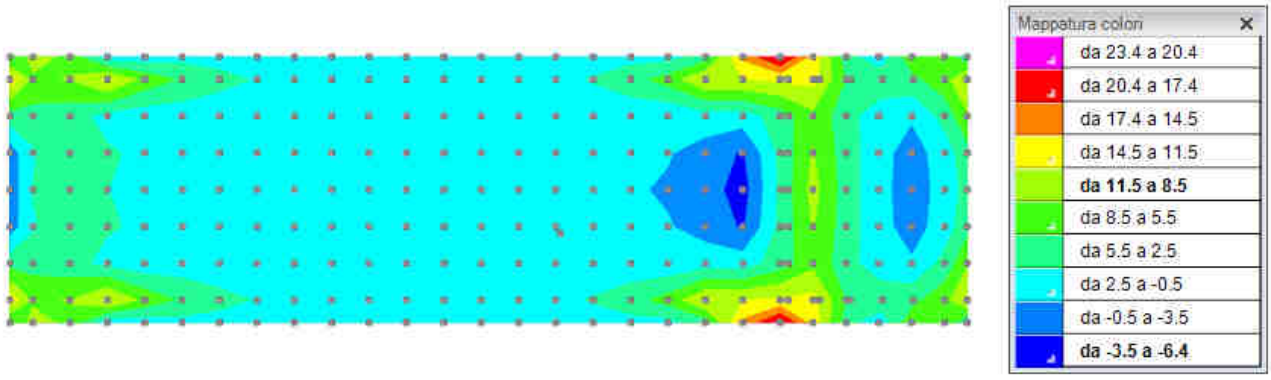
Sollecitazioni Mxx massime [kNm]



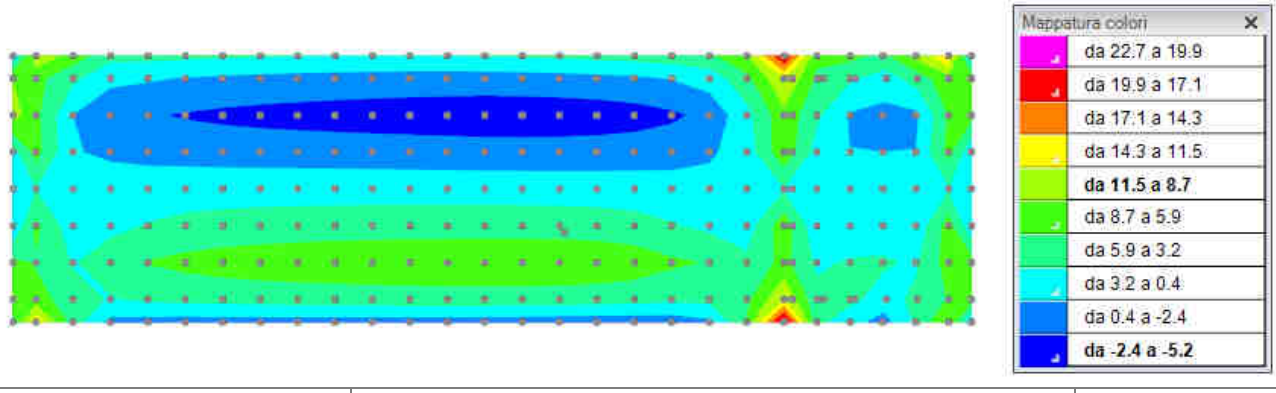
Sollecitazioni Myy massime [kNm]



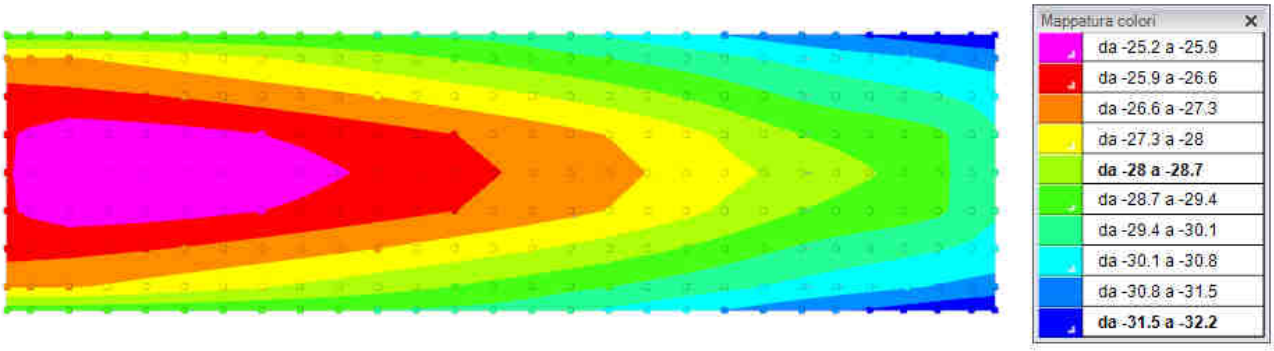
Sollecitazioni Vx massime



Sollecitazioni Vy massime



Pressioni terreno minime



2.6.2 Tabulati di calcolo e verifica

1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Materiali c.a.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [kN/m*]
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	Rck	E	G	ν	γ	α
C25/30	30000	31447161	Default (14294164)	0.1	25	0.00001

1.1.2 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 elasticita' a compressione. [kN/m*]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore e' adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticita' a trazione. [kN/m*]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore e' adimensionale.

Descrizione	Curva								
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	31447161	0.001	-0.002	-0.0035	31447161	0.001	0.0000569	0.0000626

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

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di con
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	II	
Vr	50	
Tipo di analisi	Lineare dinamica	
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.	
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti	
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.	
Ss orizzontale SLD	1.2	
Tb orizzontale SLD	0.144	[s]
Tc orizzontale SLD	0.431	[s]
Td orizzontale SLD	1.874	[s]
Ss orizzontale SLV	1.2	
Tb orizzontale SLV	0.162	[s]
Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	No	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	2.575	[m]
T1,x	0.11823	[s]
T1,y	0.20624	[s]
λ SLD,x	1	
λ SLD,y	1	
λ SLV,x	1	
λ SLV,y	1	
Numero modi	3	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
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 trazion	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5
Calcola I.R. per elementi nuovi	No

2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite	
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9	
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002	[m]
Dimensione limite fessure w2 $4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 $4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	

2.1.3.3 Normativa di verifica legno

γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5
γ combinazioni eccezionali	1
γ combinazioni esercizio	1
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9
Kmod durata breve, classe 1	0.9
Kmod durata breve, classe 2	0.9
Kmod durata breve, classe 3	0.7
Kmod durata media, classe 1	0.8
Kmod durata media, classe 2	0.8
Kmod durata media, classe 3	0.65
Kmod durata lunga, classe 1	0.7
Kmod durata lunga, classe 2	0.7
Kmod durata lunga, classe 3	0.55
Kmod durata permanente, classe 1	0.6
Kmod durata permanente, classe 2	0.6
Kmod durata permanente, classe 3	0.5
Kdef classe 1	0.6
Kdef classe 2	0.8
Kdef classe 3	2

2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio

γm0	1.05
γm1	1.05
γm2	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 (4.2.82)	si
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667

Considera taglio resistente estremita' sagomati	no	
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si	
2.1.4 Preferenze FEM		
Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.4	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.4	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

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

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM		
Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	
2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]
2.1.8 Preferenze del suolo		
Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	5797	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	
2.1.9 Preferenze progetto muratura		
Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]

Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si	

2.2 Azioni e carichi

2.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]

2.2.2 Azione della neve

Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico

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

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile E	Variabile E	Media	1	0.9	0.8	
Vento X+	Vento X+	Media	0.6	0.2	0	
Vento X-	Vento X-	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y+	Vento Y+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y-	Vento Y-	Media	0.6	0.2	0	
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	Si
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Variabile E: Variabile E
Vento X+: Vento X+
Vento X-: Vento X-
Vento Y+: Vento Y+
Vento Y-: Vento Y-
Neve: Neve
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD
Tr x SLD: Terreno sisma X SLD
Tr y SLD: Terreno sisma Y SLD
Tr z SLD: Terreno sisma Z SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
Tr x SLV: Terreno sisma X SLV
Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV
Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
3	SLU 3	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
4	SLU 4	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0
6	SLU 6	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
7	SLU 7	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0
8	SLU 8	1	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0
9	SLU 9	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
10	SLU 10	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0
11	SLU 11	1	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0
12	SLU 12	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
13	SLU 13	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0
14	SLU 14	1	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0
15	SLU 15	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
16	SLU 16	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
17	SLU 17	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0.75	0
18	SLU 18	1	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
19	SLU 19	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0

20	SLU 20	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0.75	0
21	SLU 21	1	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
22	SLU 22	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
23	SLU 23	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0.75	0
24	SLU 24	1	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
25	SLU 25	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
26	SLU 26	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0.75	0
27	SLU 27	1	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
28	SLU 28	1	0.8	0	0	0	0	0	1.5	0
29	SLU 29	1	0.8	1.5	0	0	0	0	1.5	0
30	SLU 30	1	0.8	0	0	0	0	0.9	1.5	0
31	SLU 31	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
32	SLU 32	1	0.8	0	0	0	0.9	0	1.5	0
33	SLU 33	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
34	SLU 34	1	0.8	0	0	0.9	0	0	1.5	0
35	SLU 35	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
36	SLU 36	1	0.8	0	0.9	0	0	0	1.5	0
37	SLU 37	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
38	SLU 38	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0
39	SLU 39	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
40	SLU 40	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0	0
41	SLU 41	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
42	SLU 42	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0	0
43	SLU 43	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
44	SLU 44	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0	0
45	SLU 45	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
46	SLU 46	1	0.8	0	0.9	0	0	0	0	0
47	SLU 47	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
48	SLU 48	1	0.8	0	0	0	0	0	0.75	0
49	SLU 49	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
50	SLU 50	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0.75	0
51	SLU 51	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
52	SLU 52	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0.75	0
53	SLU 53	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
54	SLU 54	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0.75	0
55	SLU 55	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
56	SLU 56	1	0.8	0	0.9	0	0	0	0.75	0
57	SLU 57	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
58	SLU 58	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
59	SLU 59	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
60	SLU 60	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
61	SLU 61	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
62	SLU 62	1	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0
63	SLU 63	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
64	SLU 64	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
65	SLU 65	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
66	SLU 66	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
67	SLU 67	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
68	SLU 68	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
69	SLU 69	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
70	SLU 70	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
71	SLU 71	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
72	SLU 72	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
73	SLU 73	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
74	SLU 74	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0.75	0
75	SLU 75	1	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
76	SLU 76	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
77	SLU 77	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0.75	0
78	SLU 78	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
79	SLU 79	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
80	SLU 80	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0.75	0
81	SLU 81	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
82	SLU 82	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
83	SLU 83	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0.75	0
84	SLU 84	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
85	SLU 85	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
86	SLU 86	1	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5	0
87	SLU 87	1	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0
88	SLU 88	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
89	SLU 89	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
90	SLU 90	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
91	SLU 91	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
92	SLU 92	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
93	SLU 93	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
94	SLU 94	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
95	SLU 95	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
96	SLU 96	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
97	SLU 97	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0	0
98	SLU 98	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
99	SLU 99	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	0
100	SLU 100	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
101	SLU 101	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	0
102	SLU 102	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
103	SLU 103	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	0
104	SLU 104	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
105	SLU 105	1	1.5	0	0	0	0	0	0.75	0
106	SLU 106	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
107	SLU 107	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0.75	0
108	SLU 108	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
109	SLU 109	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0.75	0
110	SLU 110	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
111	SLU 111	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0.75	0
112	SLU 112	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
113	SLU 113	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0.75	0
114	SLU 114	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
115	SLU 115	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0	0
116	SLU 116	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
117	SLU 117	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
118	SLU 118	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0
119	SLU 119	1.3	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0
120	SLU 120	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
121	SLU 121	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0
122	SLU 122	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0
123	SLU 123	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
124	SLU 124	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0
125	SLU 125	1.3	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0
126	SLU 126	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
127	SLU 127	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0
128	SLU 128	1.3	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0
129	SLU 129	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
130	SLU 130	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
131	SLU 131	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0.75	0
132	SLU 132	1.3	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
133	SLU 133	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
134	SLU 134	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0.75	0
135	SLU 135	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
136	SLU 136	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
137	SLU 137	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0.75	0
138	SLU 138	1.3	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
139	SLU 139	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0

140	SLU 140	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0.75	0
141	SLU 141	1.3	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
142	SLU 142	1.3	0.8	0	0	0	0	0	1.5	0
143	SLU 143	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	1.5	0
144	SLU 144	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	1.5	0
145	SLU 145	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
146	SLU 146	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	1.5	0
147	SLU 147	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
148	SLU 148	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	1.5	0
149	SLU 149	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
150	SLU 150	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	1.5	0
151	SLU 151	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
152	SLU 152	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0	0
153	SLU 153	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
154	SLU 154	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	0	0
155	SLU 155	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
156	SLU 156	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	0	0
157	SLU 157	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
158	SLU 158	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	0	0
159	SLU 159	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
160	SLU 160	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	0	0
161	SLU 161	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
162	SLU 162	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0.75	0
163	SLU 163	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0.75	0
164	SLU 164	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	0.75	0
165	SLU 165	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
166	SLU 166	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	0.75	0
167	SLU 167	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
168	SLU 168	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	0.75	0
169	SLU 169	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
170	SLU 170	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	0.75	0
171	SLU 171	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
172	SLU 172	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
173	SLU 173	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
174	SLU 174	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
175	SLU 175	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
176	SLU 176	1.3	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0
177	SLU 177	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
178	SLU 178	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
179	SLU 179	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
180	SLU 180	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
181	SLU 181	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
182	SLU 182	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
183	SLU 183	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
184	SLU 184	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
185	SLU 185	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
186	SLU 186	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
187	SLU 187	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
188	SLU 188	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0.75	0
189	SLU 189	1.3	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
190	SLU 190	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
191	SLU 191	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0.75	0
192	SLU 192	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
193	SLU 193	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
194	SLU 194	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0.75	0
195	SLU 195	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
196	SLU 196	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
197	SLU 197	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0.75	0
198	SLU 198	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
199	SLU 199	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
200	SLU 200	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5	0
201	SLU 201	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0
202	SLU 202	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
203	SLU 203	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
204	SLU 204	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
205	SLU 205	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
206	SLU 206	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
207	SLU 207	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
208	SLU 208	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
209	SLU 209	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
210	SLU 210	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
211	SLU 211	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	0	0
212	SLU 212	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
213	SLU 213	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0	0
214	SLU 214	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
215	SLU 215	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0	0
216	SLU 216	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
217	SLU 217	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0	0
218	SLU 218	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
219	SLU 219	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0.75	0
220	SLU 220	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0.75	0
221	SLU 221	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	0.75	0
222	SLU 222	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0.75	0
223	SLU 223	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0.75	0
224	SLU 224	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0.75	0
225	SLU 225	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0.75	0
226	SLU 226	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0.75	0
227	SLU 227	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0.75	0
228	SLU 228	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0.75	0
229	SLU 229	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	1.5
230	SLU 230	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	-1.5
231	SLU 231	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	0.9
232	SLU 232	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	-0.9
233	SLU 233	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	1.5	0.9
234	SLU 234	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	1.5	-0.9
235	SLU 235	1.3	1.5	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.75	0.9
236	SLU 236	1.3	1.5	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.75	-0.9
237	SLU 237	1.3	1.5	1.5	0.9	1.5	0.9	0.9	0.75	0.9
238	SLU 238	1.3	1.5	1.5	0.9	1.5	0.9	0.9	0.75	-0.9
239	SLU 239	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	1.5	0.9	0.75	0.9
240	SLU 240	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	1.5	0.9	0.75	-0.9
241	SLU 241	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	1.5	0.75	0.9
242	SLU 242	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	1.5	0.75	-0.9
243	SLU 243	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	0.9
244	SLU 244	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.75	-0.9

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-1
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0	0	0	0	1
4	SLE RA 4	1	1	0	0	0	0	0	0.5	-1
5	SLE RA 5	1	1	0	0	0	0	0	0.5	1
6	SLE RA 6	1	1	0	0	0	0	0	1	-0.6
7	SLE RA 7	1	1	0	0	0	0	0	1	0
8	SLE RA 8	1	1	0	0	0	0	0	1	0.6
9	SLE RA 9	1	1	0	0	0	0	0.6	0	-1
10	SLE RA 10	1	1	0	0	0	0	0.6	0	1

11	SLE RA 11	1	1	0	0	0	0	0.6	0.5	-1
12	SLE RA 12	1	1	0	0	0	0	0.6	0.5	1
13	SLE RA 13	1	1	0	0	0	0	0.6	1	-0.6
14	SLE RA 14	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0
15	SLE RA 15	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0.6
16	SLE RA 16	1	1	0	0	0	0	1	0	-0.6
17	SLE RA 17	1	1	0	0	0	0	1	0	0
18	SLE RA 18	1	1	0	0	0	0	1	0	0.6
19	SLE RA 19	1	1	0	0	0	0	1	0.5	-0.6
20	SLE RA 20	1	1	0	0	0	0	1	0.5	0
21	SLE RA 21	1	1	0	0	0	0	1	0.5	0.6
22	SLE RA 22	1	1	0	0	0	0.6	0	0	-1
23	SLE RA 23	1	1	0	0	0	0.6	0	0	1
24	SLE RA 24	1	1	0	0	0	0.6	0	0.5	-1
25	SLE RA 25	1	1	0	0	0	0.6	0	0.5	1
26	SLE RA 26	1	1	0	0	0	0.6	0	1	-0.6
27	SLE RA 27	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0
28	SLE RA 28	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0.6
29	SLE RA 29	1	1	0	0	0	1	0	0	-0.6
30	SLE RA 30	1	1	0	0	0	1	0	0	0
31	SLE RA 31	1	1	0	0	0	1	0	0	0.6
32	SLE RA 32	1	1	0	0	0	1	0	0.5	-0.6
33	SLE RA 33	1	1	0	0	0	1	0	0.5	0
34	SLE RA 34	1	1	0	0	0	1	0	0.5	0.6
35	SLE RA 35	1	1	0	0	0.6	0	0	0	-1
36	SLE RA 36	1	1	0	0	0.6	0	0	0	1
37	SLE RA 37	1	1	0	0	0.6	0	0	0.5	-1
38	SLE RA 38	1	1	0	0	0.6	0	0	0.5	1
39	SLE RA 39	1	1	0	0	0.6	0	0	1	-0.6
40	SLE RA 40	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0
41	SLE RA 41	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0.6
42	SLE RA 42	1	1	0	0	1	0	0	0	-0.6
43	SLE RA 43	1	1	0	0	1	0	0	0	0
44	SLE RA 44	1	1	0	0	1	0	0	0	0.6
45	SLE RA 45	1	1	0	0	1	0	0	0.5	-0.6
46	SLE RA 46	1	1	0	0	1	0	0	0.5	0
47	SLE RA 47	1	1	0	0	1	0	0	0.5	0.6
48	SLE RA 48	1	1	0	0.6	0	0	0	0	-1
49	SLE RA 49	1	1	0	0.6	0	0	0	0	1
50	SLE RA 50	1	1	0	0.6	0	0	0	0.5	-1
51	SLE RA 51	1	1	0	0.6	0	0	0	0.5	1
52	SLE RA 52	1	1	0	0.6	0	0	0	1	-0.6
53	SLE RA 53	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0
54	SLE RA 54	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0.6
55	SLE RA 55	1	1	0	1	0	0	0	0	-0.6
56	SLE RA 56	1	1	0	1	0	0	0	0	0
57	SLE RA 57	1	1	0	1	0	0	0	0	0.6
58	SLE RA 58	1	1	0	1	0	0	0	0.5	-0.6
59	SLE RA 59	1	1	0	1	0	0	0	0.5	0
60	SLE RA 60	1	1	0	1	0	0	0	0.5	0.6
61	SLE RA 61	1	1	1	0	0	0	0	0	-1
62	SLE RA 62	1	1	1	0	0	0	0	0	1
63	SLE RA 63	1	1	1	0	0	0	0	0.5	-1
64	SLE RA 64	1	1	1	0	0	0	0	0.5	1
65	SLE RA 65	1	1	1	0	0	0	0	1	-0.6
66	SLE RA 66	1	1	1	0	0	0	0	1	0
67	SLE RA 67	1	1	1	0	0	0	0	1	0.6
68	SLE RA 68	1	1	1	0	0	0	0.6	0	-1
69	SLE RA 69	1	1	1	0	0	0	0.6	0	1
70	SLE RA 70	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	-1
71	SLE RA 71	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	1
72	SLE RA 72	1	1	1	0	0	0	0.6	1	-0.6
73	SLE RA 73	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0
74	SLE RA 74	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0.6
75	SLE RA 75	1	1	1	0	0	0	1	0	-0.6
76	SLE RA 76	1	1	1	0	0	0	1	0	0
77	SLE RA 77	1	1	1	0	0	0	1	0	0.6
78	SLE RA 78	1	1	1	0	0	0	1	0.5	-0.6
79	SLE RA 79	1	1	1	0	0	0	1	0.5	0
80	SLE RA 80	1	1	1	0	0	0	1	0.5	0.6
81	SLE RA 81	1	1	1	0	0	0.6	0	0	-1
82	SLE RA 82	1	1	1	0	0	0.6	0	0	1
83	SLE RA 83	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	-1
84	SLE RA 84	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	1
85	SLE RA 85	1	1	1	0	0	0.6	0	1	-0.6
86	SLE RA 86	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0
87	SLE RA 87	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0.6
88	SLE RA 88	1	1	1	0	0	1	0	0	-0.6
89	SLE RA 89	1	1	1	0	0	1	0	0	0
90	SLE RA 90	1	1	1	0	0	1	0	0	0.6
91	SLE RA 91	1	1	1	0	0	1	0	0.5	-0.6
92	SLE RA 92	1	1	1	0	0	1	0	0.5	0
93	SLE RA 93	1	1	1	0	0	1	0	0.5	0.6
94	SLE RA 94	1	1	1	0	0.6	0	0	0	-1
95	SLE RA 95	1	1	1	0	0.6	0	0	0	1
96	SLE RA 96	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	-1
97	SLE RA 97	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	1
98	SLE RA 98	1	1	1	0	0.6	0	0	1	-0.6
99	SLE RA 99	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0
100	SLE RA 100	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0.6
101	SLE RA 101	1	1	1	0	1	0	0	0	-0.6
102	SLE RA 102	1	1	1	0	1	0	0	0	0
103	SLE RA 103	1	1	1	0	1	0	0	0	0.6
104	SLE RA 104	1	1	1	0	1	0	0	0.5	-0.6
105	SLE RA 105	1	1	1	0	1	0	0	0.5	0
106	SLE RA 106	1	1	1	0	1	0	0	0.5	0.6
107	SLE RA 107	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-1
108	SLE RA 108	1	1	1	0.6	0	0	0	0	1
109	SLE RA 109	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	-1
110	SLE RA 110	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	1
111	SLE RA 111	1	1	1	0.6	0	0	0	1	-0.6
112	SLE RA 112	1	1	1	0.6	0	0	0	1	0
113	SLE RA 113	1	1	1	0.6	0	0	0	1	0.6
114	SLE RA 114	1	1	1	1	0	0	0	0	-0.6
115	SLE RA 115	1	1	1	1	0	0	0	0	0
116	SLE RA 116	1	1	1	1	0	0	0	0	0.6
117	SLE RA 117	1	1	1	1	0	0	0	0.5	-0.6
118	SLE RA 118	1	1	1	1	0	0	0	0.5	0
119	SLE RA 119	1	1	1	1	0	0	0	0.5	0.6
120	SLE RA 120	1	1	1	0	0	0	0	0	-0.6
121	SLE RA 121	1	1	1	0	0	0	0	0	0
122	SLE RA 122	1	1	1	0	0	0	0	0	0.6
123	SLE RA 123	1	1	1	0	0	0	0	0.5	-0.6
124	SLE RA 124	1	1	1	0	0	0	0	0.5	0
125	SLE RA 125	1	1	1	0	0	0	0	0.5	0.6
126	SLE RA 126	1	1	1	0	0	0	0.6	0	-0.6
127	SLE RA 127	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0
128	SLE RA 128	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0.6
129	SLE RA 129	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	-0.6
130	SLE RA 130	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	0

131	SLE RA 131	1	1	1	0	0	0	0.6	0.5	0.6
132	SLE RA 132	1	1	1	0	0	0.6	0	0	-0.6
133	SLE RA 133	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0
134	SLE RA 134	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0.6
135	SLE RA 135	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	-0.6
136	SLE RA 136	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	0
137	SLE RA 137	1	1	1	0	0	0.6	0	0.5	0.6
138	SLE RA 138	1	1	1	0	0.6	0	0	0	-0.6
139	SLE RA 139	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0
140	SLE RA 140	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0.6
141	SLE RA 141	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	-0.6
142	SLE RA 142	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	0
143	SLE RA 143	1	1	1	0	0.6	0	0	0.5	0.6
144	SLE RA 144	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-0.6
145	SLE RA 145	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
146	SLE RA 146	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0.6
147	SLE RA 147	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	-0.6
148	SLE RA 148	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	0
149	SLE RA 149	1	1	1	0.6	0	0	0	0.5	0.6

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-0.5
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0	0	0	0	0.5
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0	0	0	0.2	0
5	SLE FR 5	1	1	0	0	0	0	0.2	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0	0	0	0.2	0	0	0
7	SLE FR 7	1	1	0	0	0.2	0	0	0	0
8	SLE FR 8	1	1	0	0.2	0	0	0	0	0
9	SLE FR 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	-0.5
10	SLE FR 10	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0.5
11	SLE FR 11	1	1	0.8	0	0	0	0	0.2	0
12	SLE FR 12	1	1	0.8	0	0	0	0.2	0	0
13	SLE FR 13	1	1	0.8	0	0	0.2	0	0	0
14	SLE FR 14	1	1	0.8	0	0.2	0	0	0	0
15	SLE FR 15	1	1	0.8	0.2	0	0	0	0	0
16	SLE FR 16	1	1	0.9	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLD 1	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

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

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLV 1	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
2	SLV 2	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
3	SLV 3	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
4	SLV 4	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
5	SLV 5	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
6	SLV 6	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
7	SLV 7	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
8	SLV 8	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
9	SLV 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
10	SLV 10	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
11	SLV 11	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
12	SLV 12	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
13	SLV 13	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
14	SLV 14	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
15	SLV 15	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
16	SLV 16	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV 1	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0

3	SLV 3	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLV 6	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 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. [kN/m*]
Applicazione: modalita' con cui il carico e' applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione Descrizione	Valore	Applicazione
Pavimentazione	Pesi strutturali	2.5	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile E	5	Verticale
	Vento X+	0	Verticale
	Vento X-	0	Verticale
	Vento Y+	0	Verticale
	Vento Y-	0	Verticale
	Neve	0	Verticale
Copertura	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile E	0	Verticale
	Vento X+	0	Verticale
	Vento X-	0	Verticale
	Vento Y+	0	Verticale
	Vento Y-	0	Verticale
	Neve	0.48	Verticale

2.2.6 Definizioni di carichi termici
Nome: nome identificativo della definizione di carico.
ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]
ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
Strutture c.a. protette	10	10
Strutture ca esposte	15	15

2.2.7 Definizioni di carichi potenziali
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 i.: valore del carico pressorio alla quota iniziale. [kN/m*]
Quota i.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore iniziale. [m]
Valore f.: valore del carico pressorio alla quota finale. [kN/m*]
Quota f.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore finale. [m]

Nome	Valori				
	Condizione Descrizione	Valore i.	Quota i.	Valore f.	Quota f.
Parete corta x+	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	-0.75	0	-0.75	2.5
	Vento X-	0.15	0	0.15	2.5
	Vento Y+	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0
Parete corta x-	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	0.15	0	0.15	2.5
	Vento X-	-0.75	0	-0.75	2.5
	Vento Y+	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0
Parete lunga y+	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0
	Vento Y+	-0.75	0	-0.75	2.5
	Vento Y-	0.15	0	0.15	2.5
	Neve	0	0	0	0
Parete lunga y-	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0
	Vento Y+	0.15	0	0.15	2.5
	Vento Y-	-0.75	0	-0.75	2.5
	Neve	0	0	0	0

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]
Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Copertura	2.575	0

2.3.2 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. [m]
Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Copertura	Fondazione	Copertura

2.4 Elementi di input
2.4.1 Piastre C.A.
2.4.1.1 Piastre C.A. di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
I.: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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 sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
P.sup.: peso per unita' di superficie. [kN/m*]
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	0.2	1	1.012	3.846	0	C25/30	Pavimen		Struttu	0	No	5		
		2	1.012	1.456										
		3	10.883	1.456										
		4	10.883	3.846										
L1	0.2	1	0.767	4.091	0	C25/30			Struttu	0	No	5		
		2	0.767	1.211										
		3	1.012	1.211										
		4	1.012	4.091										
L1	0.2	1	10.883	4.091	0	C25/30			Struttu	0	No	5		
		2	10.883	1.211										
		3	11.128	1.211										
		4	11.128	4.091										
L1	0.2	1	1.012	1.455	0	C25/30			Struttu	0	No	5		
		2	1.012	1.211										
		3	10.883	1.211										
		4	10.883	1.456										
L1	0.2	1	1.012	4.091	0	C25/30			Struttu	0	No	5		
		2	1.012	3.846										
		3	10.883	3.846										
		4	10.883	4.091										
L2	0.15	1	1.012	3.846	0	C25/30	Copertu		Struttu	0	No	3.75		
		2	1.012	1.456										
		3	10.883	1.456										
		4	10.883	3.846										

2.4.2 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: e' 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. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore e' adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione vol				
FS1	Piu' vicino in s	0		0	Default (5797)	Default (1000)	Default (0.1)

2.4.3 Pareti C.A.
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
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. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto finale in pianta.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
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 sovraresistenza 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	0.09	Centro	1.012	1.456	9.104	1.456	C25/30	Parete 1	Strutture	0	No	
T1	0.09	Centro	9.104	1.456	9.104	3.846	C25/30		Strutture	0	No	
T1	0.09	Centro	9.104	3.846	1.012	3.846	C25/30	Parete 1	Strutture	0	No	
T1	0.09	Centro	1.012	3.846	1.012	1.456	C25/30	Parete c	Strutture	0	No	
T1	0.09	Centro	9.194	1.456	10.883	1.456	C25/30	Parete 1	Strutture	0	No	
T1	0.09	Centro	10.883	1.456	10.883	3.846	C25/30	Parete c	Strutture	0	No	
T1	0.09	Centro	10.883	3.846	9.194	3.846	C25/30	Parete 1	Strutture	0	No	
T1	0.09	Centro	9.194	3.846	9.194	1.456	C25/30		Strutture	0	No	

3 Verifiche
3.1 Verifiche piastre C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Nodo: indice del nodo di verifica.
Dir.: direzione della sezione di verifica.
B: base della sezione rettangolare di verifica. [m]
H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [m]
A. sup.: area barre armatura superiori. [m*]
C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [m]
A. inf.: area barre armatura inferiori. [m*]
C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
M: momento flettente. [kN*m]
N: sforzo normale. [kN]
Mu: momento flettente ultimo. [kN*m]
Nu: sforzo normale ultimo. [kN]
c.s.: coefficiente di sicurezza.
Verifica: stato di verifica.

σc: tensione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σlim: tensione limite. [kN/m*]
Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.
σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [kN/m*]
Platea a "Fondazione"
Verifiche condotte secondoD.M. 17-01-18 (N.T.C.)Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio: B450C_1Fyk450000Calcestruzzo: C25/30 Rck 30000
Sistema di riferimento e direzioni di armatura
Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (0.767; 1.211; 0), direzione dell'asse X = (0.01; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 0.01; 0).
Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.
Verifiche nei nodi
Verifiche SLU flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
135	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLU 148	-6.2096	0	-45.3971	0	7.3108	Si
134	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLU 148	-6.1856	0	-45.3971	0	7.3391	Si
136	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLU 148	-6.1802	0	-45.3971	0	7.3455	Si
133	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLU 148	-6.1129	0	-45.3971	0	7.4264	Si
137	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLU 148	-6.0776	0	-45.3971	0	7.4696	Si

Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
134	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLD 3	-4.0259	0	-37.0533	0	9.2038	Si
135	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLD 3	-4.0242	0	-37.0533	0	9.2077	Si
133	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLD 3	-4.0019	0	-37.0533	0	9.259	Si
136	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLD 7	-3.9931	0	-37.0533	0	9.2794	Si
132	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLD 3	-3.9485	0	-37.0533	0	9.3841	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
135	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLE QP 1	-4.5047	0	-657	11205	15	Si
136	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLE QP 1	-4.4889	0	-654	11205	15	Si
134	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLE QP 1	-4.4817	0	-653	11205	15	Si
133	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLE QP 1	-4.4229	0	-645	11205	15	Si
137	X	1	0.2	0.00077	0.071	0.00077	0.071	SLE QP 1	-4.4203	0	-644	11205	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
3	Y	0.5	0.2	0.000385	0.057	0.000385	0.057	SLE RA 50	2.061	0	3749	360000	15	Si
238	Y	0.5	0.2	0.000385	0.057	0.000385	0.057	SLE RA 50	2.062	0	3749	360000	15	Si
121	Y	1	0.2	0.00077	0.057	0.00077	0.057	SLE RA 50	4.1101	0	3737	360000	15	Si
260	Y	0.5	0.2	0.000385	0.057	0.000385	0.057	SLE RA 10	1.9542	0	3554	360000	15	Si
24	Y	0.5	0.2	0.000385	0.057	0.000385	0.057	SLE RA 10	1.9546	0	3554	360000	15	Si

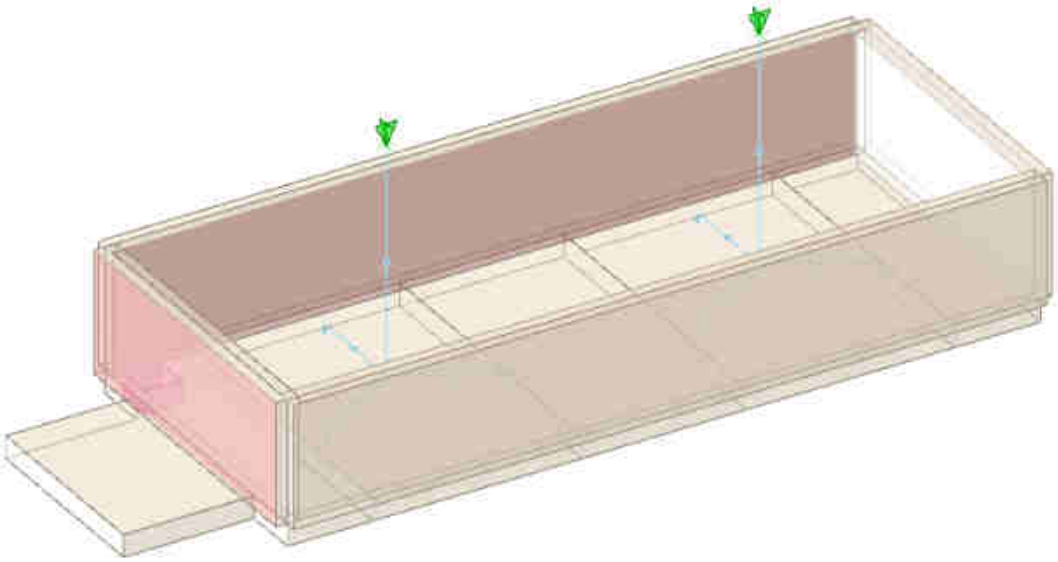
Verifiche SLE fessurazione nei nodi
La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.

2.7 BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOI

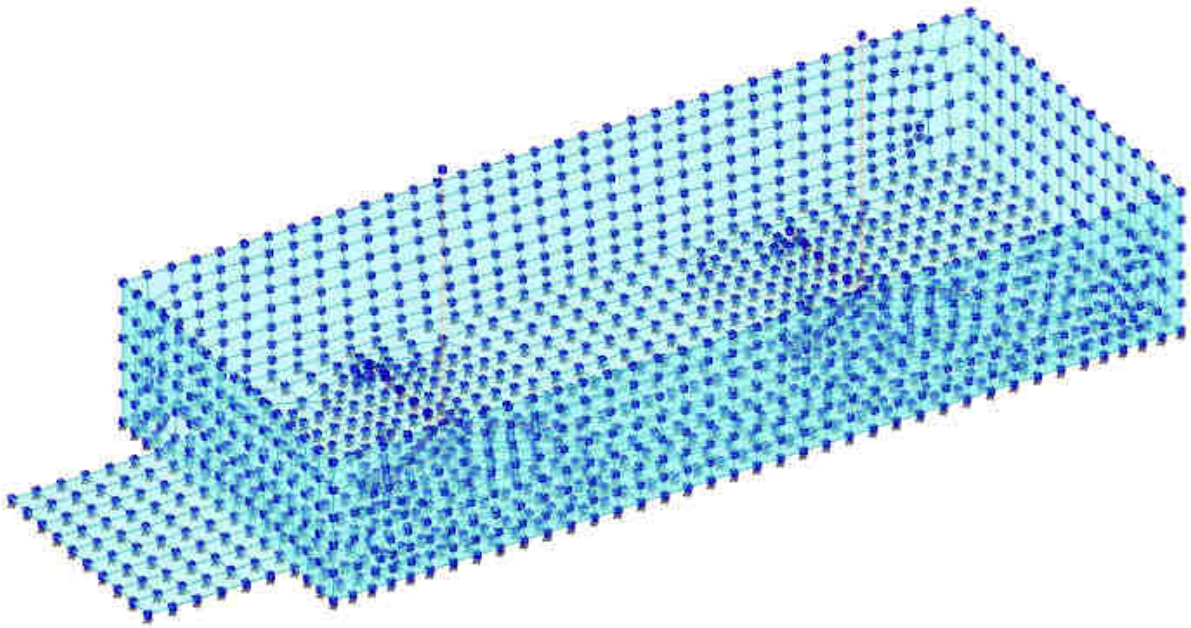
2.7.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

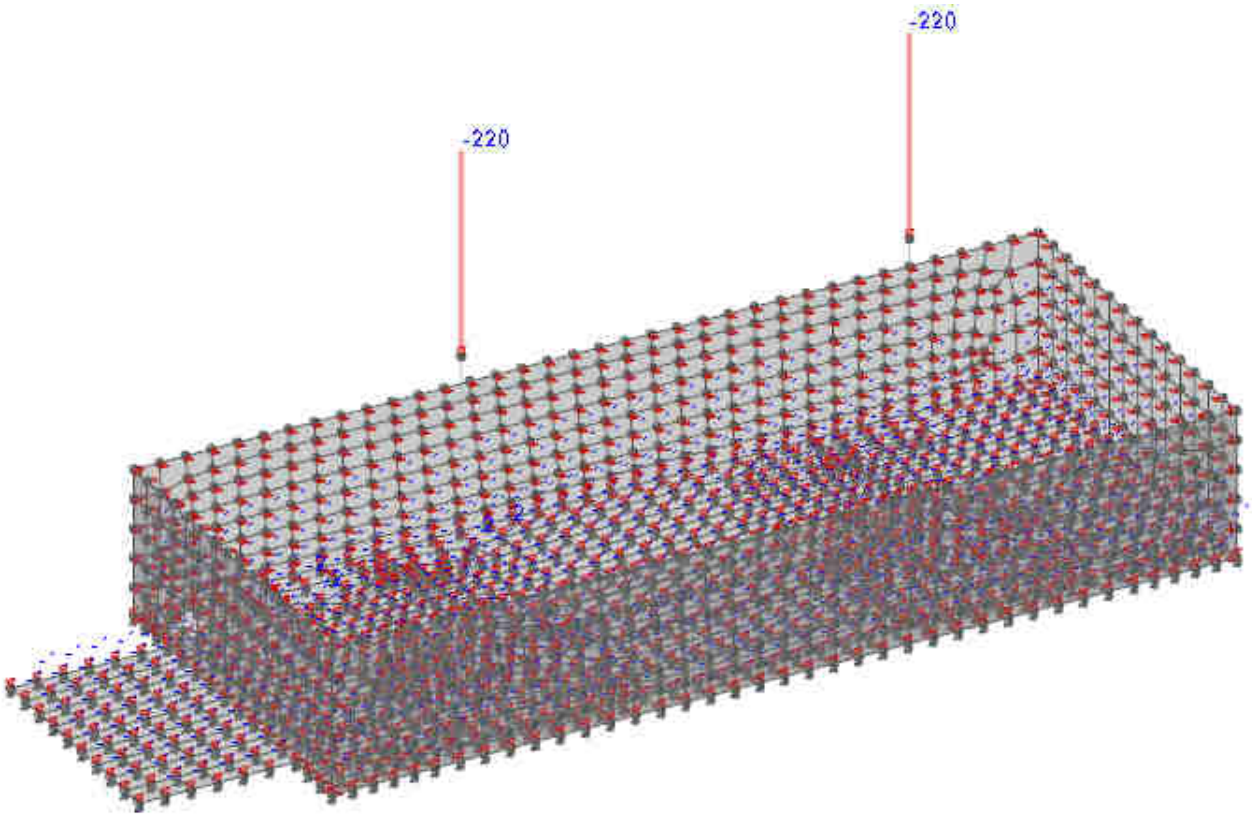
Vista assonometrica della geometria del modello



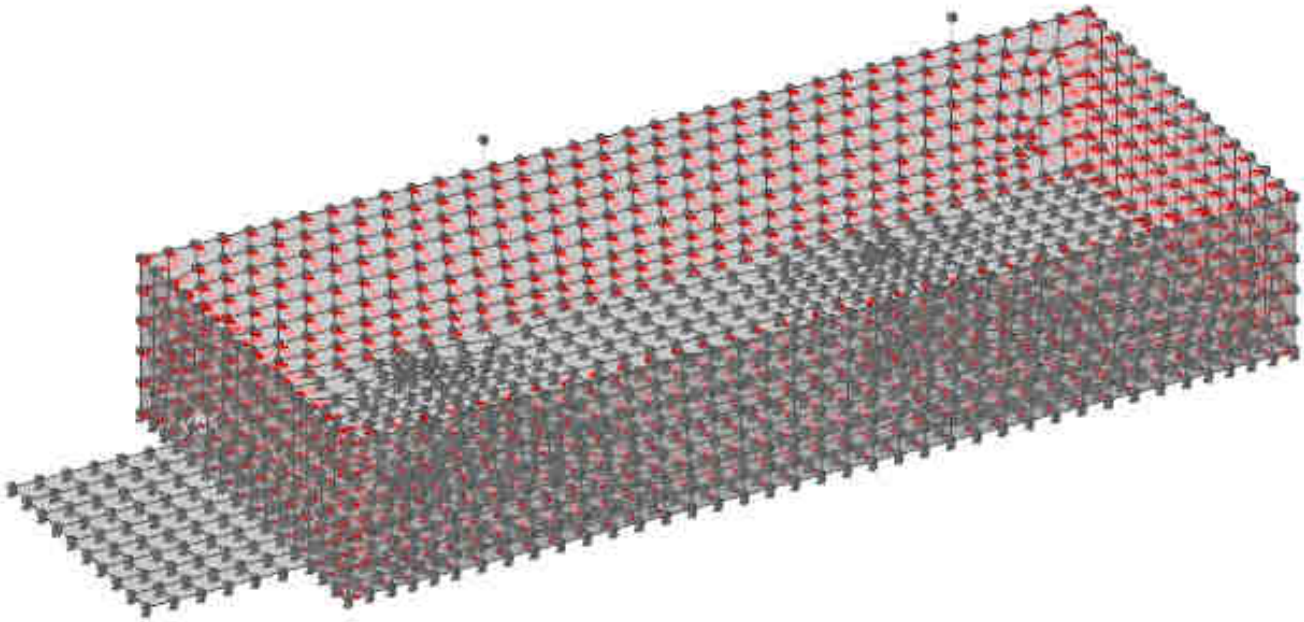
Modello agli elementi finiti



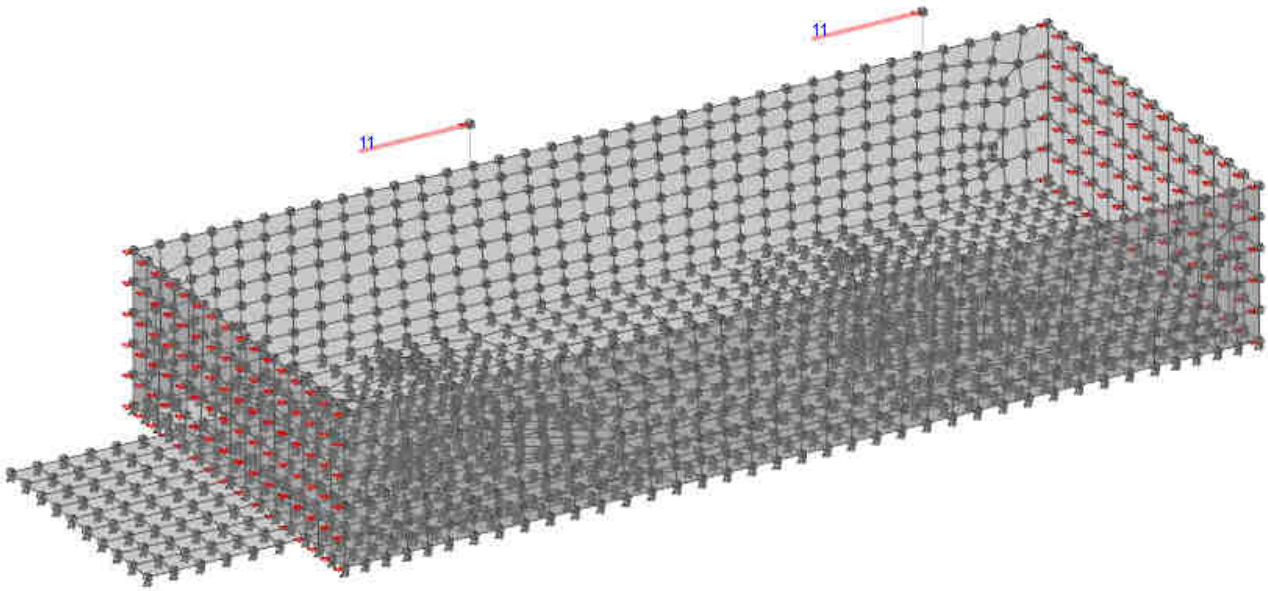
Carichi in condizione permanenti portati



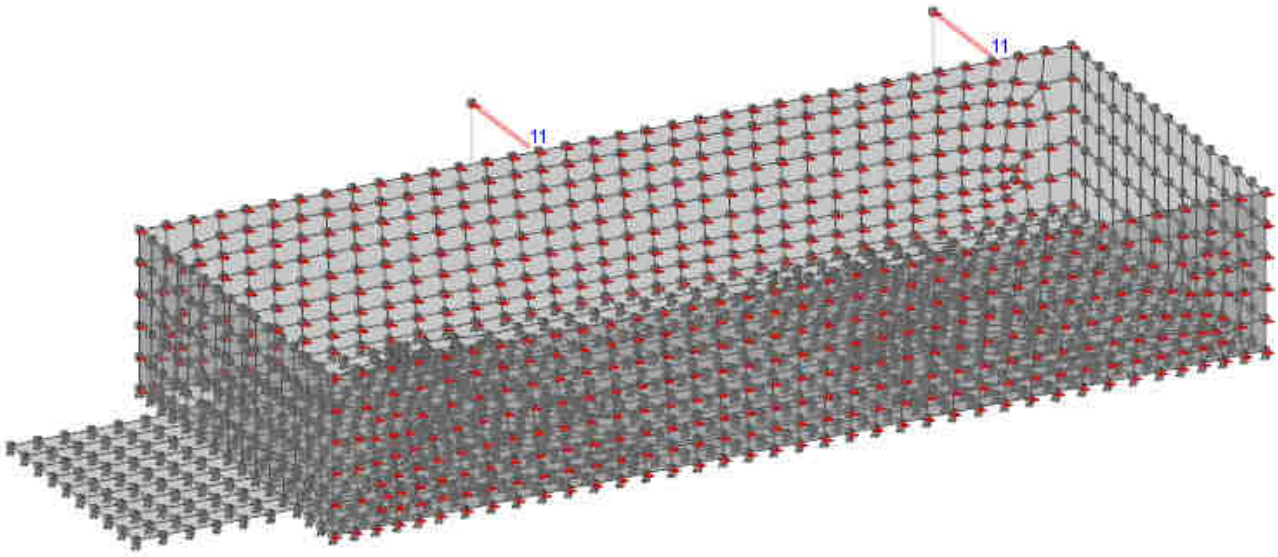
Carichi in condizione incremento sismico spinta



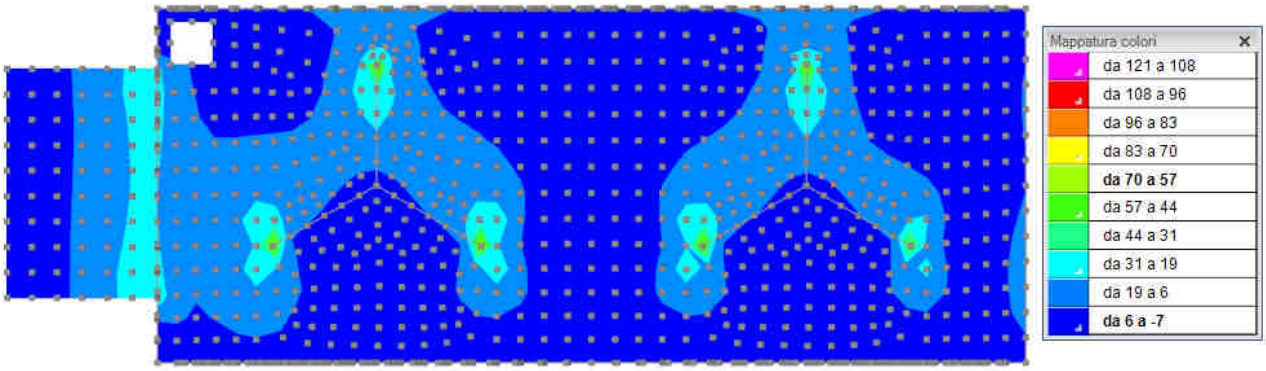
Carichi in condizione vento X+



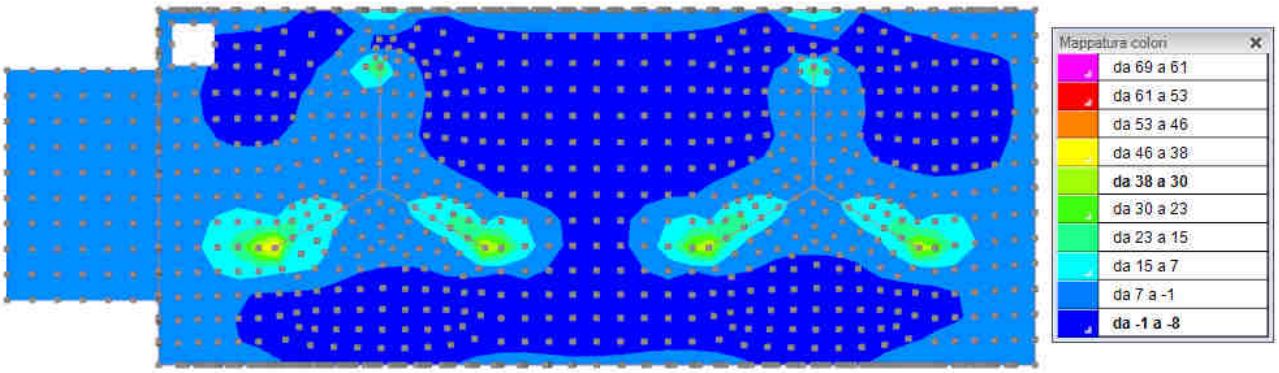
Carichi in condizione vento Y+



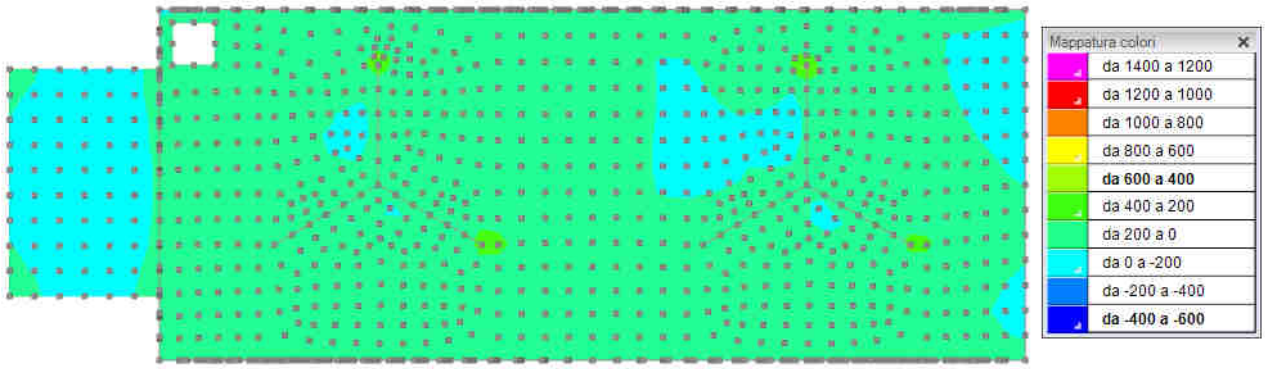
Sollecitazioni Mxx massime [kNm]



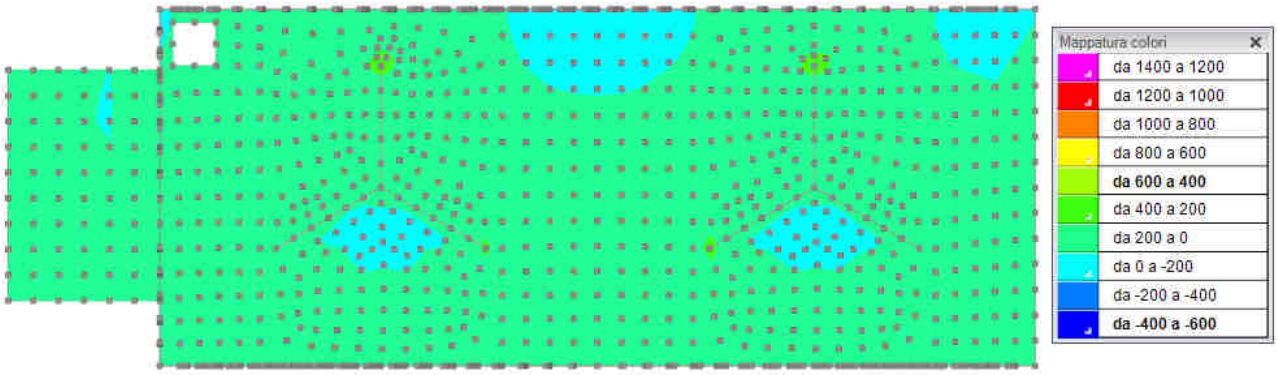
Sollecitazioni Myy massime [kNm]



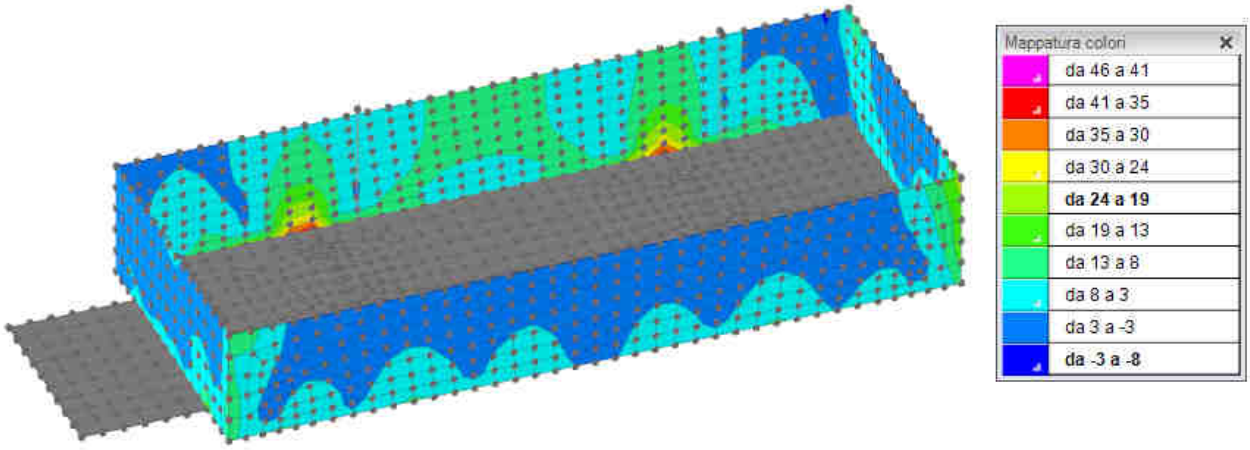
Sollecitazioni Vx massime [kN]



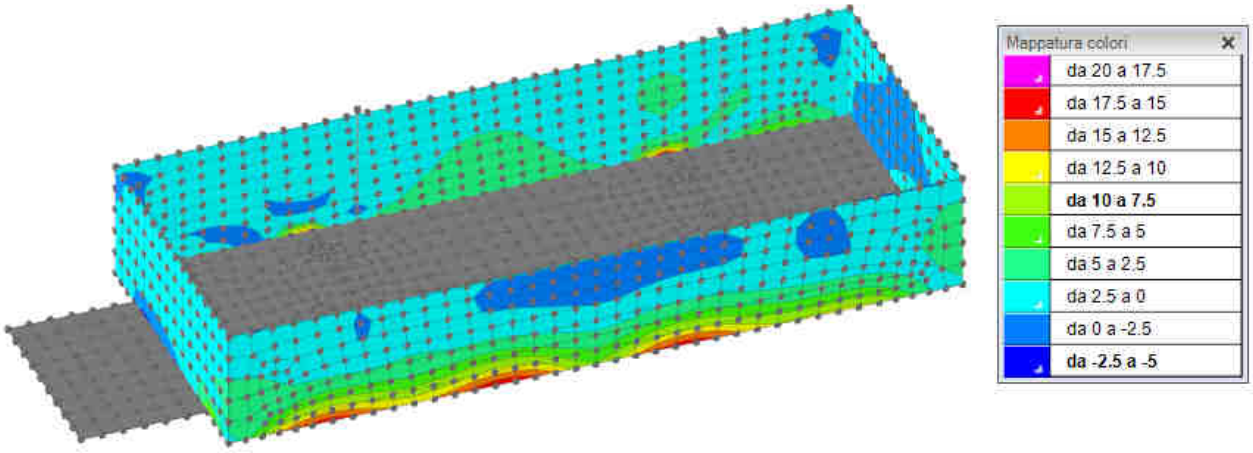
Sollecitazioni Vy massime [kN]



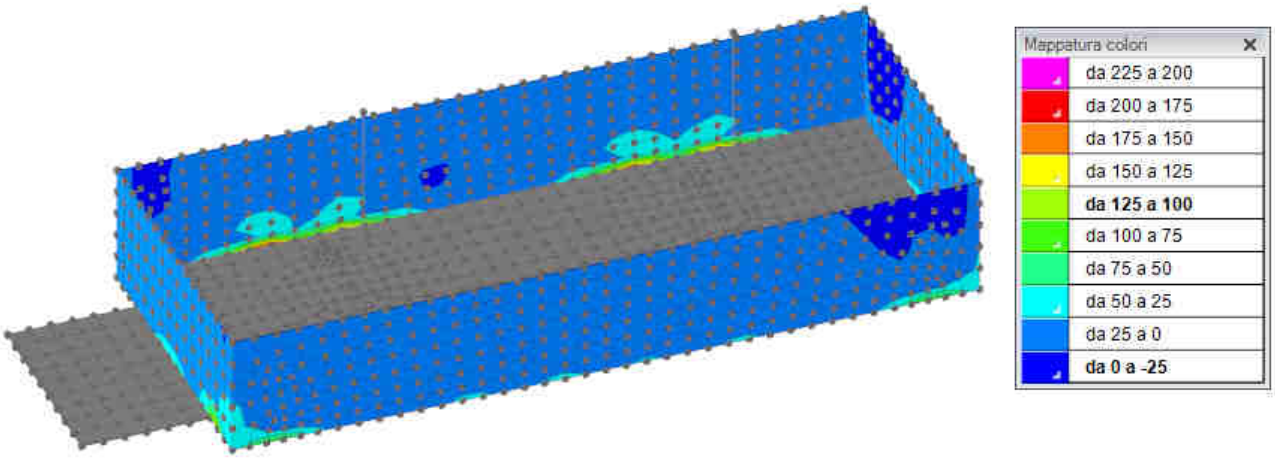
Sollecitazioni Moo massime [kNm]



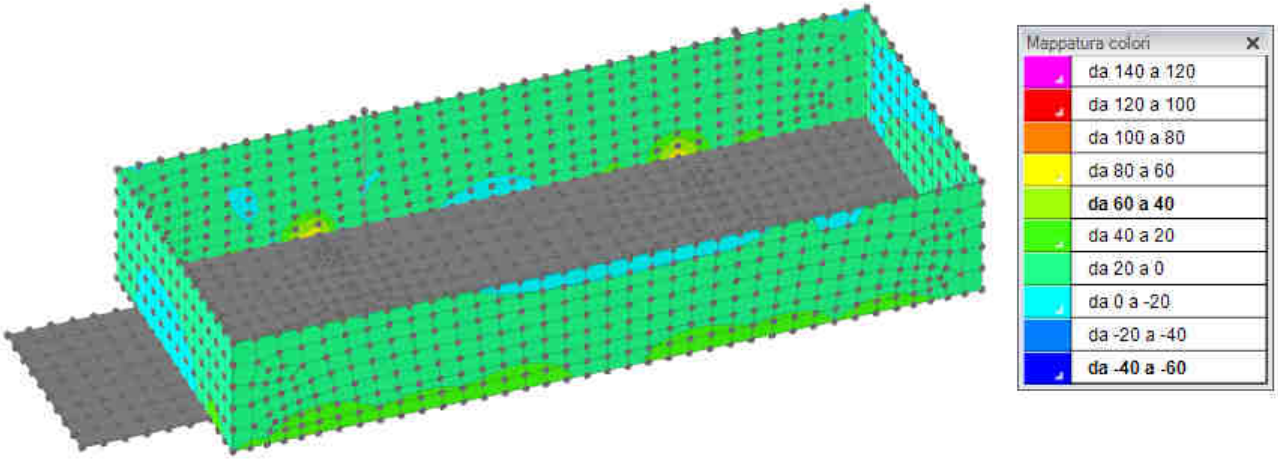
Sollecitazioni Mzz massime [kNm]



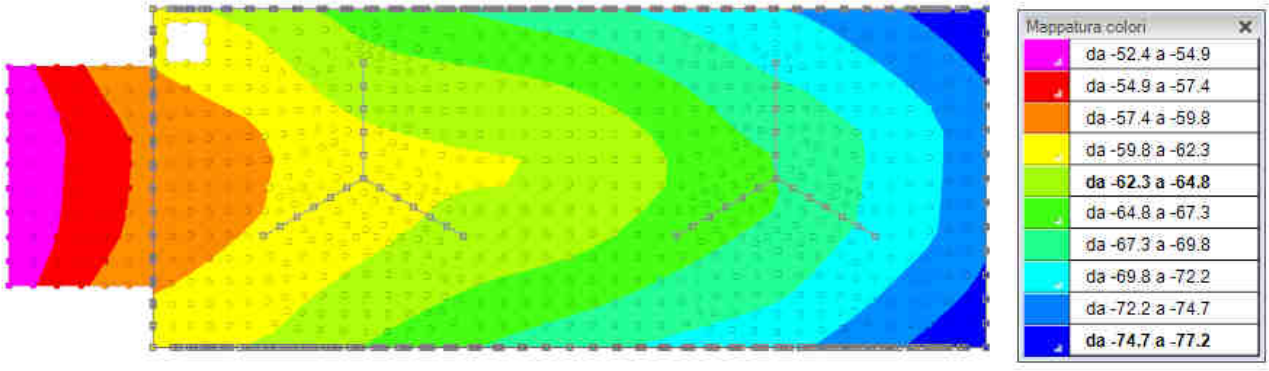
Sollecitazioni Vo massime [kNm]



Sollecitazioni Vz massime [kNm]



Pressioni terreno minime



2.7.2 Tabulati di calcolo e verifica

1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Materiali c.a.
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [kN/m*]
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	Rck	E	G	ν	γ	α
C35/45	45000	34625485	Default (15738857)	0.1	25	0.00001

1.1.2 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 elasticita' a compressione. [kN/m*]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore e' adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore e' adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticita' a trazione. [kN/m*]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore e' adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore e' adimensionale.

Descrizione	Curva							
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C35/45	No	Si	34625485	0.001	-0.002	-0.0035	34625485	0.001	0.0000678	0.0000745

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

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di con
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

1.1.4 Acciai
1.1.4.1 Proprieta' acciai base
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	E	G	ν	γ	α
S355_PESO_NULLO_RIGIDO	205000000000000	Default (78846153846154)	0.3	0	0.000012

1.1.4.2 Proprieta' acciai CNR 10011
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]
Prosp. Omega: prospetto per coefficienti Omega.
σ amm.(s<=40 mm): σ ammissibile per spessori <=40 mm. [kN/m*]
σ amm.(s>40 mm): σ ammissibile per spessori >40 mm. [kN/m*]
fd(s<=40 mm): resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fd(s>40 mm): resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)	Prosp. Omega	σ amm.(s<=40	σ amm.(s>40	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S355_PESO_NU	FE510	355000	335000	510000	490000	VI	240000	210000	355000	315000

1.1.4.3 Proprieta' acciai CNR 10022
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy: resistenza di snervamento fy. [kN/m*]
fu: resistenza di rottura fu. [kN/m*]
fd: resistenza di progetto fd. [kN/m*]
Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.
Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.
Prospetti σ crit. Eulero: prospetti σ critiche euleriane.

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega s	Prospetto omeg	Prospetti σ crit.
S355_PESO_NULLO_R	FE510	355000	510000	355000	f	g	I

1.1.4.4 Proprieta' acciai EC3
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)
S355_PESO_NULLO_RIGIDO	S355	355000	335000	510000	470000

1.2 Sezioni
1.2.1 Sezioni in acciaio
1.2.1.1 Profili singoli in acciaio
1.2.1.1.1 HEA - HEM - HEB - IPE

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]
t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx F	Area Ty F	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f
HEB300	1731.4	9500	3091	251873406	85632745	1488041	300	300	11	19	27	210

1.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio
1.2.1.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: coordinata X del baricentro. [m]
Yg: coordinata Y del baricentro. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α X su M: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Jt: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α X su M	Jt
HEB300	0.15	0.15	0.014922	0.00025187	0.000085633	0	0.000251873	0.000085633	0	0.000001488

1.2.1.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
im: raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [m]
in: raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [m]
Sx: momento statico relativo all'asse x. [m*]
Sy: momento statico relativo all'asse y. [m*]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wm: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale m. [m*]
Wn: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale n. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
HEB300	0.1299	0.0758	0.1299	0.0758	0.0009352	0.0004352	0.0016792	0.0005709	0.0016792	0.0005709	0.0018705	0.00087037

1.2.1.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Atx: area a taglio lungo x. [m*]
Aty: area a taglio lungo y. [m*]

Descrizione	Atx	Aty
HEB300	0.0114	0.0033

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	II	
Vr	50	
Tipo di analisi	Lineare dinamica	
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.	
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti	
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.	
Ss orizzontale SLD	1.2	
Tb orizzontale SLD	0.144	[s]
Tc orizzontale SLD	0.431	[s]
Td orizzontale SLD	1.874	[s]
Ss orizzontale SLV	1.2	
Tb orizzontale SLV	0.162	[s]
Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]

Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	No	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	3.25	[m]
T1,x	0.13529	[s]
T1,y	0.20724	[s]
λ SLD,x	0.85	
λ SLD,y	0.85	
λ SLV,x	0.85	
λ SLV,y	0.85	
Numero modi	3	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
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 trazion	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3	
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7	
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15	
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5	
Calcola I.R. per elementi nuovi	No	

2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite	
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9	
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002	[m]
Dimensione limite fessure w2 $4.1.2.2.4	0.0003	[m]

Dimensione limite fessure w3 $4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	
2.1.3.3 Normativa di verifica legno		
γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5	
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45	
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5	
γ combinazioni eccezionali	1	
γ combinazioni esercizio	1	
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1	
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9	
Kmod durata breve, classe 1	0.9	
Kmod durata breve, classe 2	0.9	
Kmod durata breve, classe 3	0.7	
Kmod durata media, classe 1	0.8	
Kmod durata media, classe 2	0.8	
Kmod durata media, classe 3	0.65	
Kmod durata lunga, classe 1	0.7	
Kmod durata lunga, classe 2	0.7	
Kmod durata lunga, classe 3	0.55	
Kmod durata permanente, classe 1	0.6	
Kmod durata permanente, classe 2	0.6	
Kmod durata permanente, classe 3	0.5	
Kdef classe 1	0.6	
Kdef classe 2	0.8	
Kdef classe 3	2	
2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio		
γm0	1.05	
γm1	1.05	
γm2	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 (4.2.82)	si	
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si	
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si	
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667	
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667	
Considera taglio resistente estremita' sagomati	no	
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si	
2.1.4 Preferenze FEM		
Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.3	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.3	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

2.1.5 Moltiplicatori inerziali

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

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	

2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]

2.1.8 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	10622	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	

2.1.9 Preferenze progetto muratura

Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si	

2.2 Azioni e carichi

2.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]

2.2.2 Azione della neve

Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico

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

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile E	Variabile E	Media	1	0.9	0.8	
Vento X+	Vento X+	Media	0.6	0.2	0	
Vento X-	Vento X-	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y+	Vento Y+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y-	Vento Y-	Media	0.6	0.2	0	
Incremento sismico spinta acqua	Incremento sism	Media	1	1	1	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	Si

Sisma X SLV	X SLV						
Sisma Y SLV	Y SLV						
Sisma Z SLV	Z SLV						
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV						
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV						
Sisma X SLD	X SLD						
Sisma Y SLD	Y SLD						
Sisma Z SLD	Z SLD						
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD						
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD						
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV						
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV						
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV						
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD						
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD						
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD						
Rig. Ux	R Ux						
Rig. Uy	R Uy						
Rig. Rz	R Rz						

2.2.4 Combinazioni di carico
Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Variabile E: Variabile E
Vento X+: Vento X+
Vento X-: Vento X-
Vento Y+: Vento Y+
Vento Y-: Vento Y-
Incremento sismico spinta acqua: Incremento sismico spinta acqua
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD
Tr x SLD: Terreno sisma X SLD
Tr y SLD: Terreno sisma Y SLD
Tr z SLD: Terreno sisma Z SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
Tr x SLV: Terreno sisma X SLV
Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV
Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Incremento s	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0	0	0	-1.5
2	SLU 2	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0
3	SLU 3	1	0.8	0	0	0	0	0	0	1.5
4	SLU 4	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
5	SLU 5	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0	1.5
6	SLU 6	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
7	SLU 7	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0
8	SLU 8	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0.9
9	SLU 9	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
10	SLU 10	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0	1.5
11	SLU 11	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
12	SLU 12	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0
13	SLU 13	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0.9
14	SLU 14	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
15	SLU 15	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0	1.5
16	SLU 16	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
17	SLU 17	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0
18	SLU 18	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0.9
19	SLU 19	1	0.8	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
20	SLU 20	1	0.8	0	0.9	0	0	0	0	1.5
21	SLU 21	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
22	SLU 22	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0
23	SLU 23	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0.9
24	SLU 24	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	-1.5
25	SLU 25	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	1.5
26	SLU 26	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	-1.5
27	SLU 27	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5
28	SLU 28	1	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	-0.9
29	SLU 29	1	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0
30	SLU 30	1	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0.9
31	SLU 31	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	-1.5
32	SLU 32	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5
33	SLU 33	1	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	-0.9
34	SLU 34	1	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0
35	SLU 35	1	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0.9
36	SLU 36	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	-1.5
37	SLU 37	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5
38	SLU 38	1	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	-0.9
39	SLU 39	1	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0
40	SLU 40	1	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0.9
41	SLU 41	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	-1.5
42	SLU 42	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5
43	SLU 43	1	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	-0.9
44	SLU 44	1	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0
45	SLU 45	1	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0.9
46	SLU 46	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	-0.9

47	SLU 47	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
48	SLU 48	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0.9
49	SLU 49	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
50	SLU 50	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
51	SLU 51	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
52	SLU 52	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
53	SLU 53	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
54	SLU 54	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
55	SLU 55	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	-0.9
56	SLU 56	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
57	SLU 57	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
58	SLU 58	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	-0.9
59	SLU 59	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
60	SLU 60	1	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9
61	SLU 61	1	1.5	0	0	0	0	0	0	-1.5
62	SLU 62	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
63	SLU 63	1	1.5	0	0	0	0	0	0	1.5
64	SLU 64	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
65	SLU 65	1	1.5	0	0	0	0	0.9	0	1.5
66	SLU 66	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
67	SLU 67	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
68	SLU 68	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0.9
69	SLU 69	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
70	SLU 70	1	1.5	0	0	0	0.9	0	0	1.5
71	SLU 71	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
72	SLU 72	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
73	SLU 73	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0.9
74	SLU 74	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
75	SLU 75	1	1.5	0	0	0.9	0	0	0	1.5
76	SLU 76	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
77	SLU 77	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
78	SLU 78	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0.9
79	SLU 79	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
80	SLU 80	1	1.5	0	0.9	0	0	0	0	1.5
81	SLU 81	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
82	SLU 82	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
83	SLU 83	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0.9
84	SLU 84	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-1.5
85	SLU 85	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	1.5
86	SLU 86	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	-1.5
87	SLU 87	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5
88	SLU 88	1	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	-0.9
89	SLU 89	1	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0
90	SLU 90	1	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0.9
91	SLU 91	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	-1.5
92	SLU 92	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5
93	SLU 93	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	-0.9
94	SLU 94	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
95	SLU 95	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0.9
96	SLU 96	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	-1.5
97	SLU 97	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5
98	SLU 98	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	-0.9
99	SLU 99	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
100	SLU 100	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0.9
101	SLU 101	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	-1.5
102	SLU 102	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5
103	SLU 103	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	-0.9
104	SLU 104	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
105	SLU 105	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0.9
106	SLU 106	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
107	SLU 107	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
108	SLU 108	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.9
109	SLU 109	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
110	SLU 110	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
111	SLU 111	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
112	SLU 112	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
113	SLU 113	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
114	SLU 114	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
115	SLU 115	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	-0.9
116	SLU 116	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
117	SLU 117	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
118	SLU 118	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	-0.9
119	SLU 119	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
120	SLU 120	1	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9
121	SLU 121	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0	-1.5
122	SLU 122	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0	0
123	SLU 123	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0	1.5
124	SLU 124	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
125	SLU 125	1.3	0.8	0	0	0	0	0.9	0	1.5
126	SLU 126	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
127	SLU 127	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0
128	SLU 128	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0.9
129	SLU 129	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
130	SLU 130	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	0	1.5
131	SLU 131	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
132	SLU 132	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0
133	SLU 133	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0.9
134	SLU 134	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
135	SLU 135	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	0	1.5
136	SLU 136	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
137	SLU 137	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0
138	SLU 138	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0.9
139	SLU 139	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
140	SLU 140	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	0	1.5
141	SLU 141	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
142	SLU 142	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0
143	SLU 143	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0.9
144	SLU 144	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	-1.5
145	SLU 145	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	1.5
146	SLU 146	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	-1.5
147	SLU 147	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5
148	SLU 148	1.3	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	-0.9
149	SLU 149	1.3	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0
150	SLU 150	1.3	0.8	1.5	0	0	0	1.5	0	0.9

151	SLU 151	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	-1.5
152	SLU 152	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5
153	SLU 153	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	-0.9
154	SLU 154	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0
155	SLU 155	1.3	0.8	1.5	0	0	1.5	0	0	0.9
156	SLU 156	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	-1.5
157	SLU 157	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5
158	SLU 158	1.3	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	-0.9
159	SLU 159	1.3	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0
160	SLU 160	1.3	0.8	1.5	0	1.5	0	0	0	0.9
161	SLU 161	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	-1.5
162	SLU 162	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5
163	SLU 163	1.3	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	-0.9
164	SLU 164	1.3	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0
165	SLU 165	1.3	0.8	1.5	1.5	0	0	0	0	0.9
166	SLU 166	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
167	SLU 167	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0
168	SLU 168	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0	0.9
169	SLU 169	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
170	SLU 170	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0
171	SLU 171	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
172	SLU 172	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
173	SLU 173	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0
174	SLU 174	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
175	SLU 175	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	-0.9
176	SLU 176	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0
177	SLU 177	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
178	SLU 178	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	-0.9
179	SLU 179	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0
180	SLU 180	1.3	0.8	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9
181	SLU 181	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	-1.5
182	SLU 182	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
183	SLU 183	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	1.5
184	SLU 184	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
185	SLU 185	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	0	1.5
186	SLU 186	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
187	SLU 187	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0
188	SLU 188	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0	0.9
189	SLU 189	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
190	SLU 190	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	0	1.5
191	SLU 191	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
192	SLU 192	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
193	SLU 193	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0.9
194	SLU 194	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
195	SLU 195	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	0	1.5
196	SLU 196	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
197	SLU 197	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
198	SLU 198	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0.9
199	SLU 199	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0	-1.5
200	SLU 200	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	0	1.5
201	SLU 201	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
202	SLU 202	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
203	SLU 203	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0.9
204	SLU 204	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-1.5
205	SLU 205	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	1.5
206	SLU 206	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	-1.5
207	SLU 207	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5
208	SLU 208	1.3	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	-0.9
209	SLU 209	1.3	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0
210	SLU 210	1.3	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	0.9
211	SLU 211	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	-1.5
212	SLU 212	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5
213	SLU 213	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	-0.9
214	SLU 214	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
215	SLU 215	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0.9
216	SLU 216	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	-1.5
217	SLU 217	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5
218	SLU 218	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	-0.9
219	SLU 219	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
220	SLU 220	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0.9
221	SLU 221	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	-1.5
222	SLU 222	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5
223	SLU 223	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	-0.9
224	SLU 224	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
225	SLU 225	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0.9
226	SLU 226	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
227	SLU 227	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
228	SLU 228	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.9
229	SLU 229	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	-0.9
230	SLU 230	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
231	SLU 231	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0.9
232	SLU 232	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	-0.9
233	SLU 233	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
234	SLU 234	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0.9
235	SLU 235	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	-0.9
236	SLU 236	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
237	SLU 237	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0.9
238	SLU 238	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	-0.9
239	SLU 239	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
240	SLU 240	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0.9

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Incremento s	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-1
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0	0	0	0	1
4	SLE RA 4	1	1	0	0	0	0	0	1	-1
5	SLE RA 5	1	1	0	0	0	0	0	1	1
6	SLE RA 6	1	1	0	0	0	0	0	1	-0.6
7	SLE RA 7	1	1	0	0	0	0	0	1	0
8	SLE RA 8	1	1	0	0	0	0	0	1	0.6
9	SLE RA 9	1	1	0	0	0	0	0.6	0	-1

10	SLE RA 10	1	1	0	0	0	0	0.6	0	1
11	SLE RA 11	1	1	0	0	0	0	0.6	1	-1
12	SLE RA 12	1	1	0	0	0	0	0.6	1	1
13	SLE RA 13	1	1	0	0	0	0	0.6	1	-0.6
14	SLE RA 14	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0
15	SLE RA 15	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0.6
16	SLE RA 16	1	1	0	0	0	0	1	0	-0.6
17	SLE RA 17	1	1	0	0	0	0	1	0	0
18	SLE RA 18	1	1	0	0	0	0	1	0	0.6
19	SLE RA 19	1	1	0	0	0	0	1	1	-0.6
20	SLE RA 20	1	1	0	0	0	0	1	1	0
21	SLE RA 21	1	1	0	0	0	0	1	1	0.6
22	SLE RA 22	1	1	0	0	0	0.6	0	0	-1
23	SLE RA 23	1	1	0	0	0	0.6	0	0	1
24	SLE RA 24	1	1	0	0	0	0.6	0	1	-1
25	SLE RA 25	1	1	0	0	0	0.6	0	1	1
26	SLE RA 26	1	1	0	0	0	0.6	0	1	-0.6
27	SLE RA 27	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0
28	SLE RA 28	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0.6
29	SLE RA 29	1	1	0	0	0	1	0	0	-0.6
30	SLE RA 30	1	1	0	0	0	1	0	0	0
31	SLE RA 31	1	1	0	0	0	1	0	0	0.6
32	SLE RA 32	1	1	0	0	0	1	0	1	-0.6
33	SLE RA 33	1	1	0	0	0	1	0	1	0
34	SLE RA 34	1	1	0	0	0	1	0	1	0.6
35	SLE RA 35	1	1	0	0	0.6	0	0	0	-1
36	SLE RA 36	1	1	0	0	0.6	0	0	0	1
37	SLE RA 37	1	1	0	0	0.6	0	0	1	-1
38	SLE RA 38	1	1	0	0	0.6	0	0	1	1
39	SLE RA 39	1	1	0	0	0.6	0	0	1	-0.6
40	SLE RA 40	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0
41	SLE RA 41	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0.6
42	SLE RA 42	1	1	0	0	1	0	0	0	-0.6
43	SLE RA 43	1	1	0	0	1	0	0	0	0
44	SLE RA 44	1	1	0	0	1	0	0	0	0.6
45	SLE RA 45	1	1	0	0	1	0	0	1	-0.6
46	SLE RA 46	1	1	0	0	1	0	0	1	0
47	SLE RA 47	1	1	0	0	1	0	0	1	0.6
48	SLE RA 48	1	1	0	0.6	0	0	0	0	-1
49	SLE RA 49	1	1	0	0.6	0	0	0	0	1
50	SLE RA 50	1	1	0	0.6	0	0	0	1	-1
51	SLE RA 51	1	1	0	0.6	0	0	0	1	1
52	SLE RA 52	1	1	0	0.6	0	0	0	1	-0.6
53	SLE RA 53	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0
54	SLE RA 54	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0.6
55	SLE RA 55	1	1	0	1	0	0	0	0	-0.6
56	SLE RA 56	1	1	0	1	0	0	0	0	0
57	SLE RA 57	1	1	0	1	0	0	0	0	0.6
58	SLE RA 58	1	1	0	1	0	0	0	1	-0.6
59	SLE RA 59	1	1	0	1	0	0	0	1	0
60	SLE RA 60	1	1	0	1	0	0	0	1	0.6
61	SLE RA 61	1	1	1	0	0	0	0	0	-1
62	SLE RA 62	1	1	1	0	0	0	0	0	1
63	SLE RA 63	1	1	1	0	0	0	0	1	-1
64	SLE RA 64	1	1	1	0	0	0	0	1	1
65	SLE RA 65	1	1	1	0	0	0	0	1	-0.6
66	SLE RA 66	1	1	1	0	0	0	0	1	0
67	SLE RA 67	1	1	1	0	0	0	0	1	0.6
68	SLE RA 68	1	1	1	0	0	0	0.6	0	-1
69	SLE RA 69	1	1	1	0	0	0	0.6	0	1
70	SLE RA 70	1	1	1	0	0	0	0.6	1	-1
71	SLE RA 71	1	1	1	0	0	0	0.6	1	1
72	SLE RA 72	1	1	1	0	0	0	0.6	1	-0.6
73	SLE RA 73	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0
74	SLE RA 74	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0.6
75	SLE RA 75	1	1	1	0	0	0	1	0	-0.6
76	SLE RA 76	1	1	1	0	0	0	1	0	0
77	SLE RA 77	1	1	1	0	0	0	1	0	0.6
78	SLE RA 78	1	1	1	0	0	0	1	1	-0.6
79	SLE RA 79	1	1	1	0	0	0	1	1	0
80	SLE RA 80	1	1	1	0	0	0	1	1	0.6
81	SLE RA 81	1	1	1	0	0	0.6	0	0	-1
82	SLE RA 82	1	1	1	0	0	0.6	0	0	1
83	SLE RA 83	1	1	1	0	0	0.6	0	1	-1
84	SLE RA 84	1	1	1	0	0	0.6	0	1	1
85	SLE RA 85	1	1	1	0	0	0.6	0	1	-0.6
86	SLE RA 86	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0
87	SLE RA 87	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0.6
88	SLE RA 88	1	1	1	0	0	1	0	0	-0.6
89	SLE RA 89	1	1	1	0	0	1	0	0	0
90	SLE RA 90	1	1	1	0	0	1	0	0	0.6
91	SLE RA 91	1	1	1	0	0	1	0	1	-0.6
92	SLE RA 92	1	1	1	0	0	1	0	1	0
93	SLE RA 93	1	1	1	0	0	1	0	1	0.6
94	SLE RA 94	1	1	1	0	0.6	0	0	0	-1
95	SLE RA 95	1	1	1	0	0.6	0	0	0	1
96	SLE RA 96	1	1	1	0	0.6	0	0	1	-1
97	SLE RA 97	1	1	1	0	0.6	0	0	1	1
98	SLE RA 98	1	1	1	0	0.6	0	0	1	-0.6
99	SLE RA 99	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0
100	SLE RA 100	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0.6
101	SLE RA 101	1	1	1	0	1	0	0	0	-0.6
102	SLE RA 102	1	1	1	0	1	0	0	0	0
103	SLE RA 103	1	1	1	0	1	0	0	0	0.6
104	SLE RA 104	1	1	1	0	1	0	0	0	-0.6
105	SLE RA 105	1	1	1	0	1	0	0	0	0
106	SLE RA 106	1	1	1	0	1	0	0	0	0.6
107	SLE RA 107	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-1
108	SLE RA 108	1	1	1	0.6	0	0	0	0	1
109	SLE RA 109	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-1
110	SLE RA 110	1	1	1	0.6	0	0	0	0	1
111	SLE RA 111	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-0.6
112	SLE RA 112	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
113	SLE RA 113	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0.6

114	SLE RA 114	1	1	1	1	0	0	0	0	-0.6
115	SLE RA 115	1	1	1	1	0	0	0	0	0
116	SLE RA 116	1	1	1	1	0	0	0	0	0.6
117	SLE RA 117	1	1	1	1	0	0	0	0	-0.6
118	SLE RA 118	1	1	1	1	0	0	0	0	0
119	SLE RA 119	1	1	1	1	0	0	0	0	0.6
120	SLE RA 120	1	1	1	0	0	0	0	0	-0.6
121	SLE RA 121	1	1	1	0	0	0	0	0	0
122	SLE RA 122	1	1	1	0	0	0	0	0	0.6
123	SLE RA 123	1	1	1	0	0	0	0.6	0	-0.6
124	SLE RA 124	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0
125	SLE RA 125	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0.6
126	SLE RA 126	1	1	1	0	0	0.6	0	0	-0.6
127	SLE RA 127	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0
128	SLE RA 128	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0.6
129	SLE RA 129	1	1	1	0	0.6	0	0	0	-0.6
130	SLE RA 130	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0
131	SLE RA 131	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0.6
132	SLE RA 132	1	1	1	0.6	0	0	0	0	-0.6
133	SLE RA 133	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
134	SLE RA 134	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0.6

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Incremento s	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0	0	-0.5
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0	0	0	0	0.5
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0	0	0.2	0	0
5	SLE FR 5	1	1	0	0	0	0.2	0	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0	0	0.2	0	0	0	0
7	SLE FR 7	1	1	0	0.2	0	0	0	0	0
8	SLE FR 8	1	1	0.8	0	0	0	0	0	-0.5
9	SLE FR 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0.5
10	SLE FR 10	1	1	0.8	0	0	0	0.2	0	0
11	SLE FR 11	1	1	0.8	0	0	0.2	0	0	0
12	SLE FR 12	1	1	0.8	0	0.2	0	0	0	0
13	SLE FR 13	1	1	0.8	0.2	0	0	0	0	0
14	SLE FR 14	1	1	0.9	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Incremento s	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE QP 3	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
4	SLE QP 4	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Incremento s	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Incremento	ΔT
1	SLD 1	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0

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

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Incremento	ΔT
1	SLV 1	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
2	SLV 2	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
3	SLV 3	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0

4	SLV 4	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
5	SLV 5	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
6	SLV 6	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
7	SLV 7	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
8	SLV 8	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
9	SLV 9	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
10	SLV 10	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
11	SLV 11	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
12	SLV 12	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
13	SLV 13	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
14	SLV 14	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
15	SLV 15	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0
16	SLV 16	1	1	0.8	0	0	0	0	1	0

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

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 Definizioni di carichi concentrati
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.
Fx: componente X del carico concentrato. [kN]
Fy: componente Y del carico concentrato. [kN]
Fz: componente Z del carico concentrato. [kN]
Mx: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse X. [kN*m]
My: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Y. [kN*m]
Mz: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Z. [kN*m]

Nome	Valori					
	Condizione Descrizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Serbatoio	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-220	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	11.3	0	0	0	0	0
	Vento X-	-11.3	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	11.3	0	0	0	0
	Vento Y-	0	-11.3	0	0	0	0
	Incremento sismico spinta acq	0	0	0	0	0	0

2.2.6 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. [kN/m*]
Applicazione: modalita' con cui il carico e' applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione Descrizione	Valore	Applicazione
Pavimentazione	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	16.5	Verticale
	Variabile E	0	Verticale
	Vento X+	0	Verticale
	Vento X-	0	Verticale
	Vento Y+	0	Verticale
	Vento Y-	0	Verticale
	Incremento sismico spinta acqua	0	Verticale
Pavimentazione basamento	Pesi strutturali	5	Verticale
	Permanenti portati	16.5	Verticale
	Variabile E	0	Verticale
	Vento X+	0	Verticale
	Vento X-	0	Verticale
	Vento Y+	0	Verticale
	Vento Y-	0	Verticale
	Incremento sismico spinta acqua	0	Verticale

2.2.7 Definizioni di carichi termici
Nome: nome identificativo della definizione di carico.
ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]
ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
Strutture c.a. esposte	15	15

2.2.8 Definizioni di carichi potenziali
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 i.: valore del carico pressorio alla quota iniziale. [kN/m*]
Quota i.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore iniziale. [m]
Valore f.: valore del carico pressorio alla quota finale. [kN/m*]
Quota f.: quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore finale. [m]

Nome	Valori			
	Condizione Descrizione	Valore i.	Quota i.	Valore f.	Quota f.
parete corta ovest	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	-16.5	0	0	1.65
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	0.6	0	0.6	1.65
	Vento X-	-0.3	0	-0.3	1.65
	Vento Y+	0	0	0	1.65
	Vento Y-	0	0	0	1.65
	Incremento sismico spin	-3.23	0	-3.23	1.65
parete corta est	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	-16.5	0	0	1.65
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	-0.3	0	-0.3	1.65
	Vento X-	0.6	0	0.6	1.65
	Vento Y+	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0
	Incremento sismico spin	-3.23	0	-3.23	1.65
parete lunga sud	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	16.5	0	0	1.65
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0
	Vento Y+	-0.6	0	-0.6	1.65
	Vento Y-	0.3	0	0.3	1.65
	Incremento sismico spin	3.23	0	3.23	1.65
parete lunga nord	Pesi strutturali	0	0	0	0
	Permanenti portati	16.5	0	0	1.65
	Variabile E	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0
	Vento Y+	0.3	0	0.3	1.65
	Vento Y-	-0.6	0	-0.6	1.65
	Incremento sismico spin	3.23	0	3.23	1.65

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]
Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Piano 1	0.2	0
L3	Estradosso parete	1.65	0
L4	Baricentro serbatoio	3.25	0

2.3.2 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. [m]
Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Piano 1	Fondazione	Piano 1
T2	Piano 1 - Baricentro serbatoio	Piano 1	Baricentro serbatoio
T3	Fondazione - Estradosso parete	Fondazione	Estradosso parete

2.4 Elementi di input
2.4.1 Travi in acciaio
2.4.1.1 Travi in acciaio di piano
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y									
HEB300	C	L2	2430.815	1798.625	2432.027	1799.325	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L2	2433.239	1798.625	2432.027	1799.325	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L2	2432.027	1800.725	2432.027	1799.325	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L2	2435.815	1798.625	2437.027	1799.325	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L2	2438.239	1798.625	2437.027	1799.325	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L2	2437.027	1800.725	2437.027	1799.325	0	S355_PES	Nessuno;	0	No	No	No	0	

2.4.2 Colonne in acciaio
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto
Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	Cal.
			X	Y								
T1	HEB300	CC	2430.815	1798.625	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB300	CC	2433.239	1798.625	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB300	CC	2432.027	1800.723	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	2432.027	1799.325	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB300	CC	2437.027	1800.723	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB300	CC	2435.815	1798.625	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T1	HEB300	CC	2438.239	1798.625	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	2437.027	1799.325	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	No	No	

2.4.3 Piastre C.A.
2.4.3.1 Piastre C.A. di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
I.: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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 sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
P.sup.: peso per unita' di superficie. [kN/m*]
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	0.3	1	2427.727	1800.675	0	C35/45	Pavimen		Struttu	0	No	7.5		H1
		2	2427.727	1798.025										
		3	2429.477	1798.025										
		4	2429.477	1797.275										
		5	2430.627	1797.275										
		6	2430.627	1801.375										
		7	2429.477	1801.375										
		8	2429.477	1800.675										
L1	0.3	1	2433.427	1797.275	0	C35/45	Pavimen		Struttu	0	No	7.5		
		2	2433.427	1801.375										
		3	2430.627	1801.375										
		4	2430.627	1797.275										
L1	0.3	1	2435.627	1797.275	0	C35/45	Pavimen		Struttu	0	No	7.5		
		2	2435.627	1801.375										
		3	2433.427	1801.375										
		4	2433.427	1797.275										
L1	0.3	1	2438.427	1797.275	0	C35/45	Pavimen		Struttu	0	No	7.5		
		2	2438.427	1801.375										
		3	2435.627	1801.375										
		4	2435.627	1797.275										
L1	0.3	1	2439.577	1797.275	0	C35/45	Pavimen		Struttu	0	No	7.5		
		2	2439.577	1801.375										
		3	2438.427	1801.375										
		4	2438.427	1797.275										

2.4.4 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: e' 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. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore e' adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommita' di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [kN/m*]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [kN/m*]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [kN/m*]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compression	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione vol				
FS1	Piu' vicino in s	0		0	Default (10622)	Default (1000)	Default (0.1)

2.4.5 Pareti C.A.
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
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. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto finale in pianta.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
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 sovraresistenza 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						
T3	0.3	Centro	2429.477	1797.275	2439.577	1797.275	C35/45	parete l	Strutture	0	No	
T3	0.3	Centro	2429.477	1797.275	2429.477	1801.375	C35/45	parete c	Strutture	0	No	
T3	0.3	Centro	2439.577	1801.375	2429.477	1801.375	C35/45	parete l	Strutture	0	No	
T3	0.3	Centro	2439.577	1801.375	2439.577	1797.275	C35/45	parete c	Strutture	0	No	

2.4.6 Carichi concentrati
2.4.6.1 Carichi concentrati di piano
Carico: riferimento alla definizione di un carico concentrato.
Liv.: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]

Carico	Liv.	Punto		Estradosso
		X	Y	
Serbatoio	L4	2432.027	1799.325	0
Serbatoio	L4	2437.027	1799.325	0

2.4.7 Fori su piastre e carichi superficiali
2.4.7.1 Fori di piano
Desc.: descrizione breve del foro utilizzata dagli elementi forabili come piastre e carichi superficiali.
Quota: quota di inserimento esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Spessore: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [m]
Punti: punti di definizione in pianta.
Indice: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]

Desc.	Quota	Livello	Estradosso	Spessore	Punti		
					Indice	X	Y
H1	Fondazione	L1	0	0.3	1	2429.627	1800.725
					2	2430.127	1800.725
					3	2430.127	1801.225
					4	2429.627	1801.225

3 Verifiche
3.1 Verifiche piastre C.A.
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.
Nodo: indice del nodo di verifica.
Dir.: direzione della sezione di verifica.
B: base della sezione rettangolare di verifica. [m]
H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [m]
A. sup.: area barre armatura superiori. [m*]
C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [m]
A. inf.: area barre armatura inferiori. [m*]
C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
M: momento flettente. [kN*m]
N: sforzo normale. [kN]
Mu: momento flettente ultimo. [kN*m]
Nu: sforzo normale ultimo. [kN]
c.s.: coefficiente di sicurezza.
Verifica: stato di verifica.
σc: tensione nel calcestruzzo. [kN/m*]
σlim: tensione limite. [kN/m*]
Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.
σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [kN/m*]
Platea a "Fondazione"
Verifiche condotte secondoD.M. 17-01-18 (N.T.C.)Geometria
Caratteristiche dei materiali
Acciaio: B450C_1Fyk450000Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000
Sistema di riferimento e direzioni di armatura
Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (2427.727; 1797.275; 0), direzione dell'asse X = (0.01; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 0.01; 0).
Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.
Verifiche nei nodi
Verifiche SLU flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
267	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLV 13	50.1787	0	86.4154	0	1.7222	Si
275	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLV 1	49.7442	0	86.4154	0	1.7372	Si
278	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLV 1	48.4878	0	86.4154	0	1.7822	Si
278	X	1	0.3	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLV 11	-42.9665	0	-81.7761	0	1.9033	Si
276	X	1	0.3	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLV 11	-41.719	0	-81.7761	0	1.9602	Si

Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
275	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLD 1	29.4092	0	86.4154	0	2.9384	Si
267	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLD 13	27.1275	0	86.4154	0	3.1855	Si
278	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLD 1	24.3928	0	86.4154	0	3.5427	Si
564	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLD 3	24.2212	0	86.4154	0	3.5678	Si
259	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLD 1	23.4876	0	86.4154	0	3.6792	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
564	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLE QP 1	20.6326	0	-1235	16808	15	Si
799	X	1	0.3	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 25	-26.0587	0	-1612	22410	15	Si
800	X	1	0.3	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 25	-25.9581	0	-1606	22410	15	Si
275	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLE RA 35	26.0997	0	-1563	22410	15	Si
259	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLE QP 1	19.1198	0	-1145	16808	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica

275	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLE RA 35	26.0997	0	14377	360000	15	Si
259	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLE RA 38	24.6597	0	13584	360000	15	Si
799	X	1	0.3	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 25	-26.0587	0	12254	360000	15	Si
800	X	1	0.3	0.001005	0.074	0.001005	0.074	SLE RA 25	-25.9581	0	12207	360000	15	Si
200	Y	1	0.3	0.001005	0.058	0.001005	0.058	SLE RA 36	21.979	0	12107	360000	15	Si

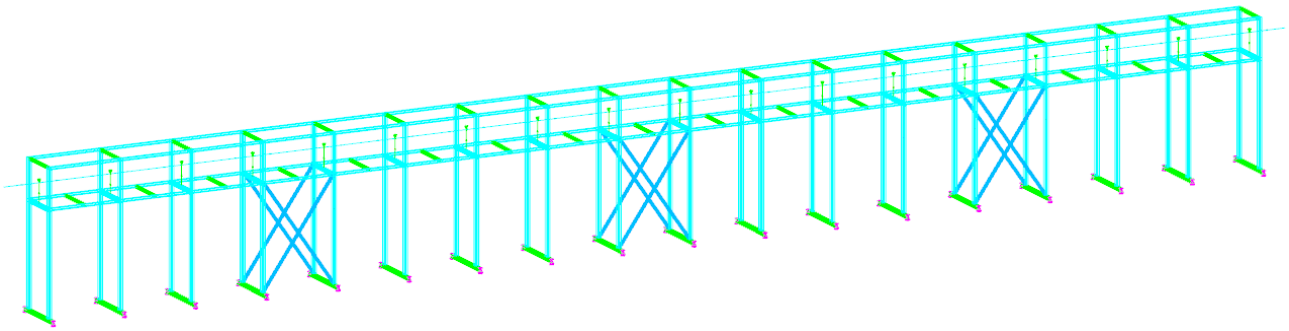
Verifiche SLE fessurazione nei nodi
La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.

2.8 PIPE-RACK

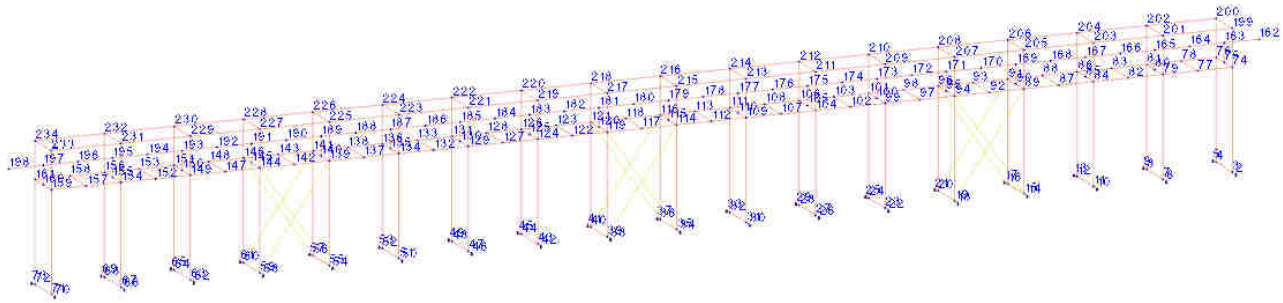
2.8.1 Schemi grafici riepilogativi

MODELLO DI CALCOLO ADOTTATO

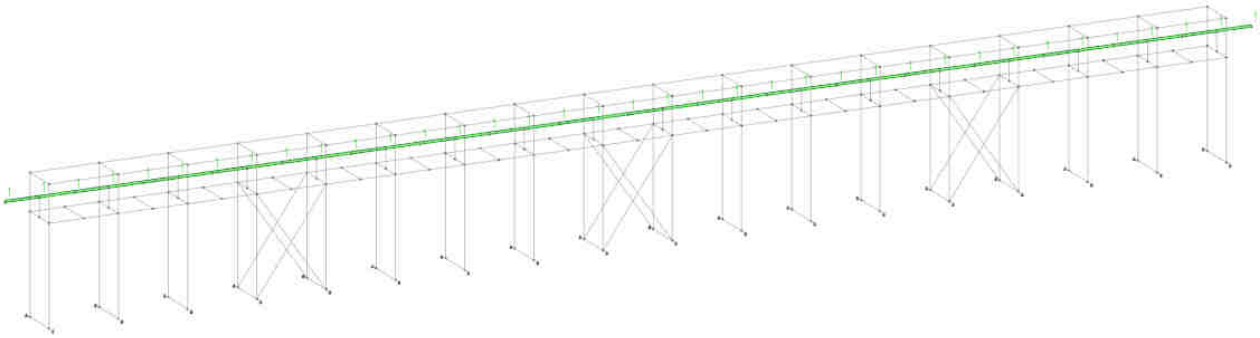
Vista assonometrica della geometria del modello



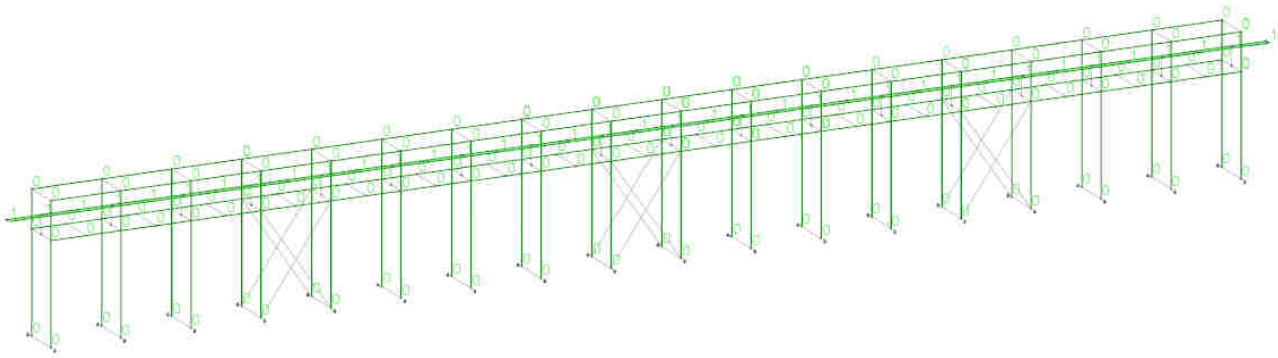
Vista assonometrica del modello f.e.m. con numerazione di nodi



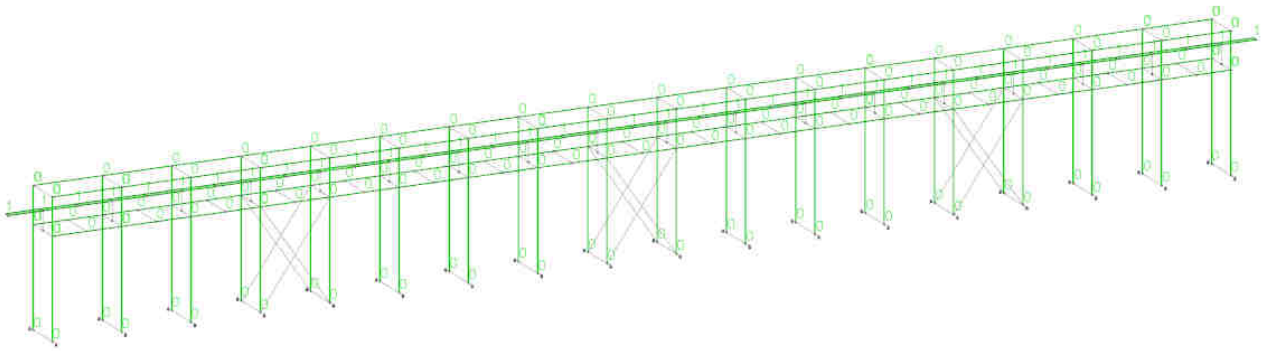
Carichi applicati in condizione "Permanenti Portati" [kN]



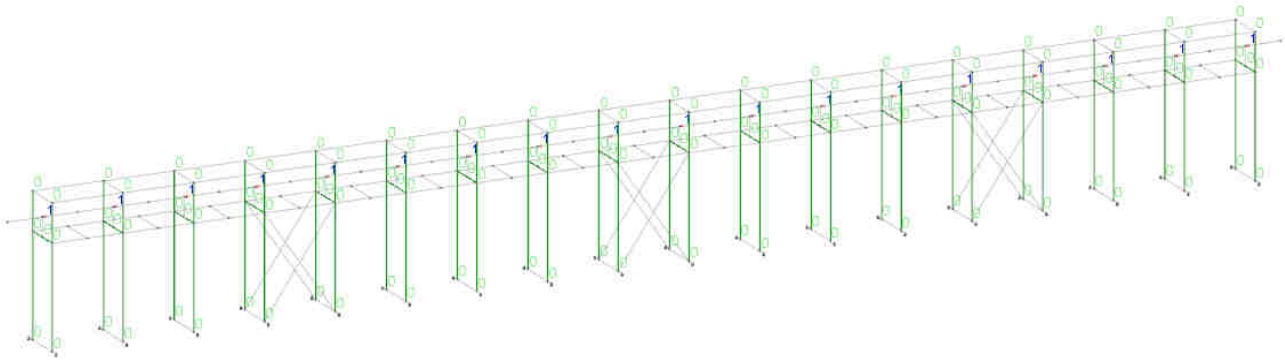
Carichi applicati in condizione "Vento X+" [kN]



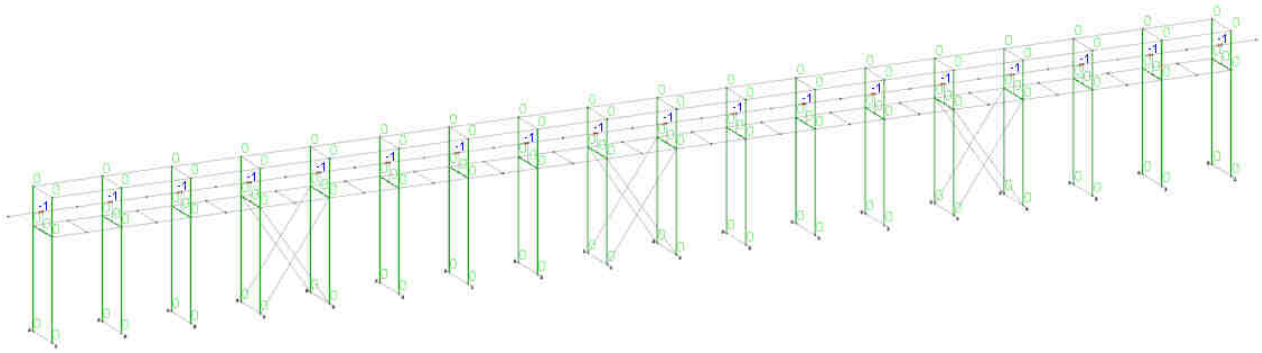
Carichi applicati in condizione "Vento X-" [kN]



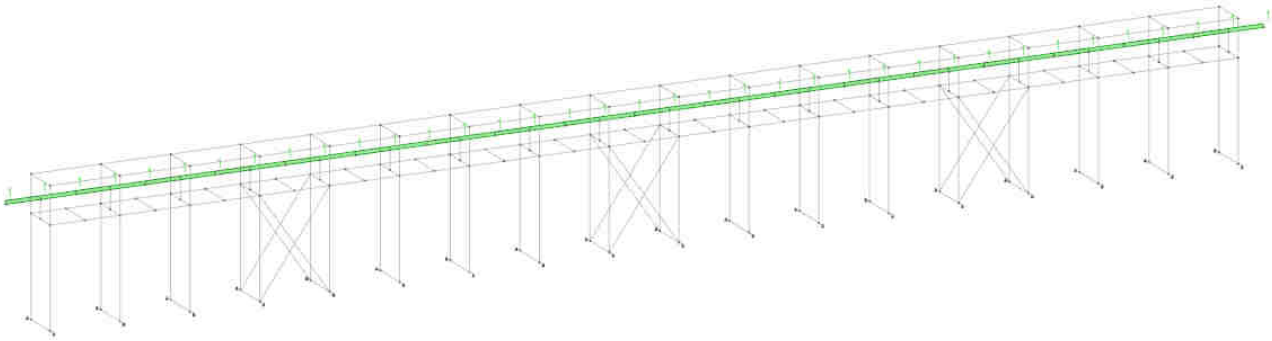
Carichi applicati in condizione "Vento Y+" [kN]



Carichi applicati in condizione "Vento Y-" [kN]

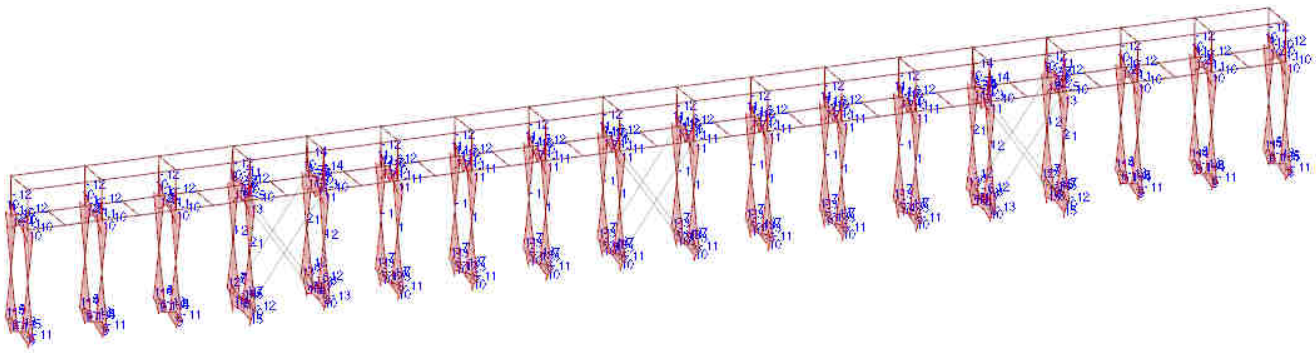


Carichi applicati in condizione "Neve" [kN]

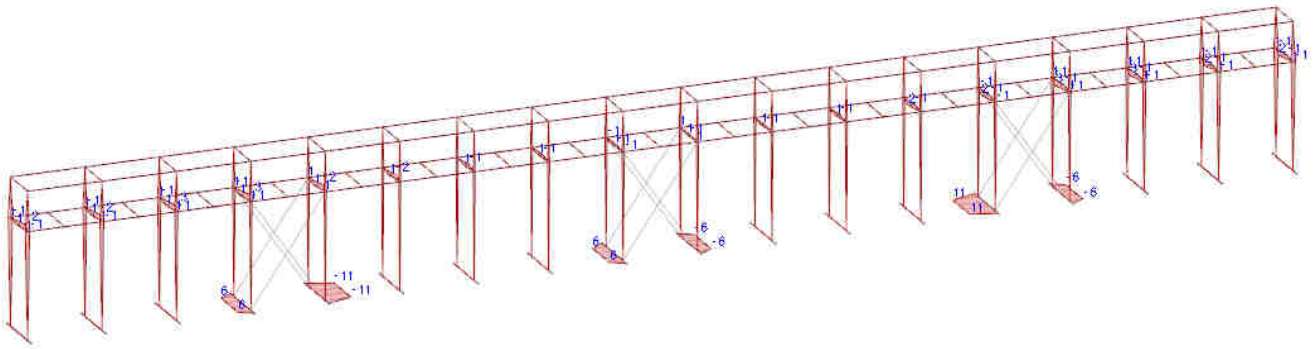


PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

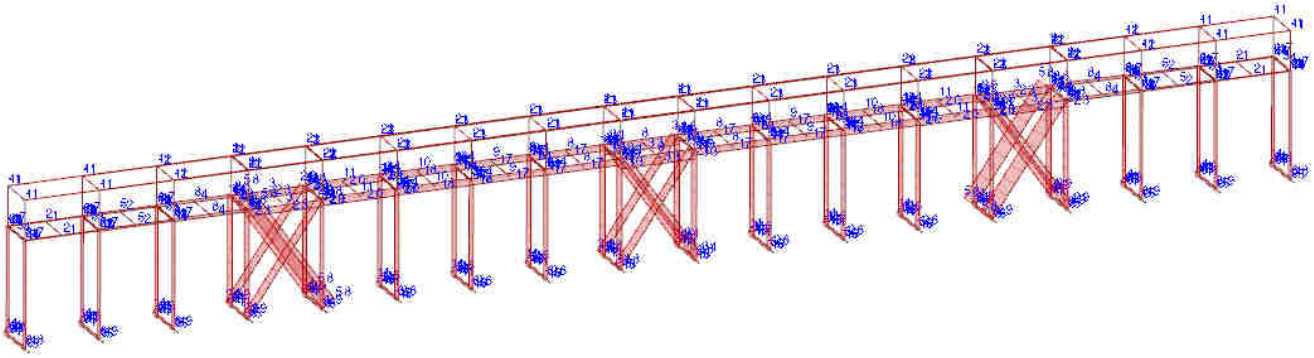
Inviluppo momento flettente M3 [kNm]



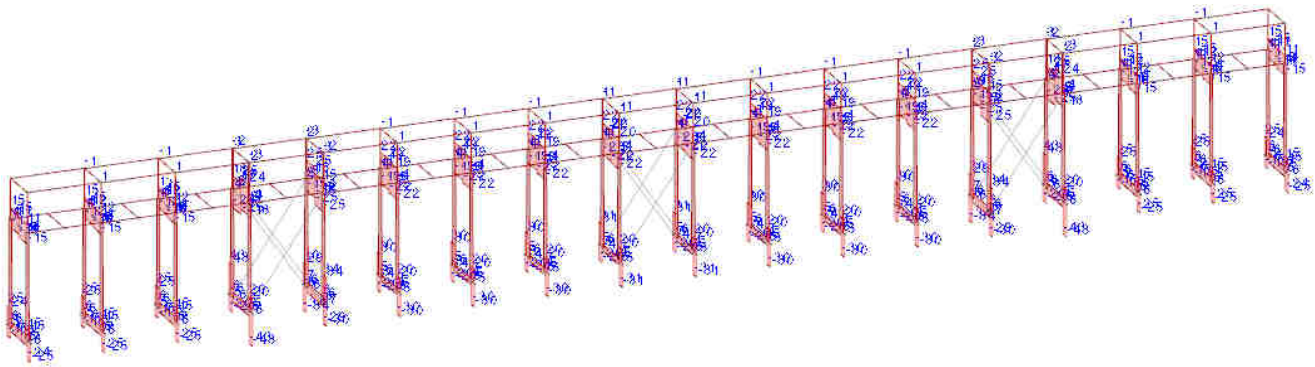
Inviluppo momento flettente M2 [kNm]



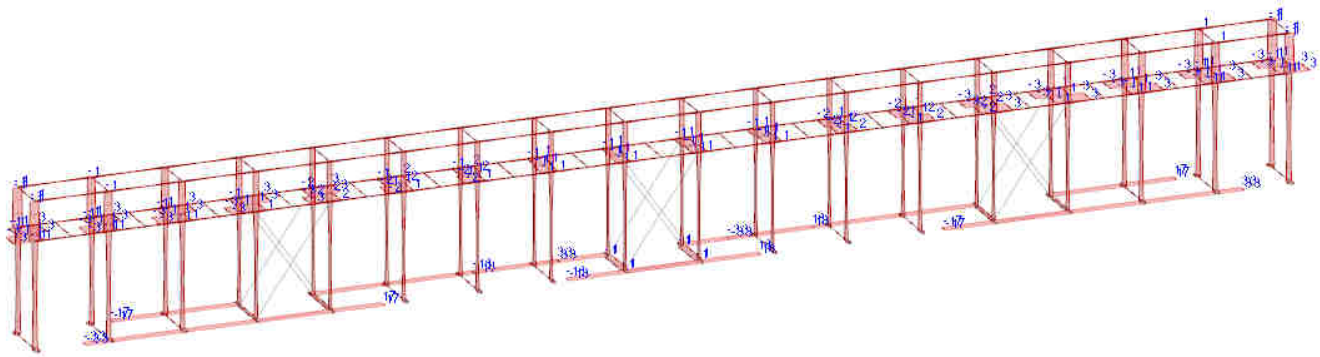
Inviluppo sforzo normale N [kN]



Inviluppo taglio V2 [kN]

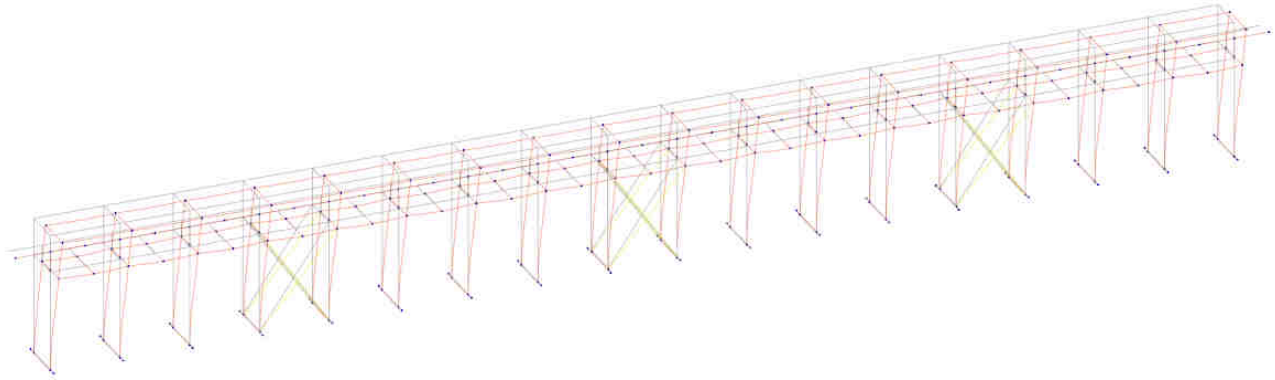


Inviluppo taglio V3 [kN]

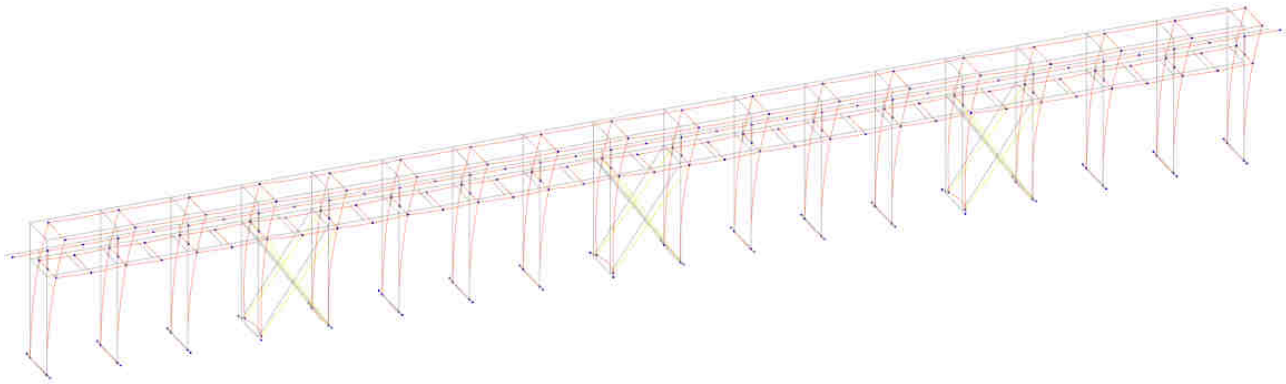


PRINCIPALI CONFIGURAZIONI DEFORMATE

Deformata in condizione SLV1



Deformata in condizione SLV5



2.8.2 Tabulati di calcolo e verifica

1 Dati generali DB
1.1 Materiali
1.1.1 Armature
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
fyk: resistenza caratteristica. [kN/m*]
σamm.: tensione ammissibile. [kN/m*]
Tipo: tipo di barra.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]
Livello di conoscenza: indica se il materiale e' nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 $C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di con
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

1.1.2 Acciai
1.1.2.1 Proprieta' acciai base
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticita' longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m*]
G: modulo di elasticita' tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m*]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore e' adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [kN/m*]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [.C-1]

Descrizione	E	G	ν	γ	α
S275	210000000	Default (80769231)	0.3	78.5	0.000012
S355_PESO_NULLO_RIGIDO	205000000000000	Default (78846153846154	0.3	0	0.000012

1.1.2.2 Proprieta' acciai CNR 10011
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]
Prosp. Omega: prospetto per coefficienti Omega.
σ amm.(s<=40 mm): σ ammissibile per spessori <=40 mm. [kN/m*]
σ amm.(s>40 mm): σ ammissibile per spessori >40 mm. [kN/m*]
fd(s<=40 mm): resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fd(s>40 mm): resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)	Prosp. Omega	σ amm.(s<=40	σ amm.(s>40	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S275	FE430	275000	255000	430000	410000	III	190000	170000	275000	250000
S355_PESO_NU	FE510	355000	335000	510000	490000	VI	240000	210000	355000	315000

1.1.2.3 Proprieta' acciai CNR 10022
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy: resistenza di snervamento fy. [kN/m*]
fu: resistenza di rottura fu. [kN/m*]
fd: resistenza di progetto fd. [kN/m*]
Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.
Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.
Prospetti σ crit. Eulero: prospetti σ critiche euleriane.

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega s	Prospetto omeg	Prospetti σ crit.
S275	FE430	275000	430000	275000	d	e	I
S355_PESO_NULLO_R	FE510	355000	510000	355000	f	g	I

1.1.2.4 Proprieta' acciai EC3
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: descrizione per norma.
fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m*]
fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m*]
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m*]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)
S275	S275	275000	255000	430000	410000
S355_PESO_NULLO_RIGIDO	S355	355000	335000	510000	470000

1.2 Sezioni
1.2.1 Sezioni in acciaio
1.2.1.1 Profili singoli in acciaio
1.2.1.1.1 HEA - HEM - HEB - IPE

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]
t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx F	Area Ty F	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f
HEA100	561.3	1333	440	3495974	1338286	37467	100	96	5	8	12	58
HEA140	794.3	1983	685	10339676	3893397	63752	140	133	5.5	8.5	12	74
HEB300	1731.4	9500	3091	251873406	85632745	1488041	300	300	11	19	27	210

1.2.1.1.2 UPN

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Sup.: superficie bagnata per unita' di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm*]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm*]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
b: larghezza dell'ala. [mm]
h: altezza del profilo. [mm]
s: spessore dell'anima. [mm]
t: spessore delle ali. [mm]
r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]
f: truschino. [mm]
rl: raggio dello smusso delle ali. [mm]

p%: pendenza delle ali. Il valore e' adimensionale.
z: posizione in cui viene misurato lo spessore delle ali. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx	Area Ty	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f	rl	p%	z
UPN100	371.9	866	600	2053998	291324	24815	50	100	6	8.5	8.5	30	4.5	8	25

1.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio
1.2.1.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: coordinata X del baricentro. [m]
Yg: coordinata Y del baricentro. [m]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m4]
α X su M: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Jt: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [m4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α X su M	Jt
HEA100	0.05	0.048	0.002127	0.0000035	0.000001338	0	0.000003496	0.000001338	0	0.000000037
HEA140	0.07	0.0665	0.003145	0.00001034	0.000003893	0	0.00001034	0.000003893	0	0.000000064
HEB300	0.15	0.15	0.014922	0.00025187	0.000085633	0	0.000251873	0.000085633	0	0.000001488
UPN100	0.0155	0.05	0.001346	0.00000205	0.000000291	0	0.000002054	0.000000291	0	0.000000025

1.2.1.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
im: raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [m]
in: raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [m]
Sx: momento statico relativo all'asse x. [m*]
Sy: momento statico relativo all'asse y. [m*]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wm: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale m. [m*]
Wn: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale n. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
HEA100	0.0405	0.0251	0.0405	0.0251	0.0000416	0.0000206	0.0000728	0.0000268	0.0000728	0.0000268	0.0000831	0.00004116
HEA140	0.0573	0.0352	0.0573	0.0352	0.0000868	0.0000424	0.0001555	0.0000556	0.0001555	0.0000556	0.0001737	0.00008487
HEB300	0.1299	0.0758	0.1299	0.0758	0.0009352	0.0004352	0.0016792	0.0005709	0.0016792	0.0005709	0.0018705	0.00087037
UPN100	0.0391	0.0147	0.0391	0.0147	0.0000245	0.0000086	0.0000411	0.0000084	0.0000411	0.0000084	0.000049	0.0000162

1.2.1.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Atx: area a taglio lungo x. [m*]
Aty: area a taglio lungo y. [m*]

Descrizione	Atx	Aty
HEA100	0.0016	0.00048
HEA140	0.00238	0.000732
HEB300	0.0114	0.0033
UPN100	0.000866	0.0006

2 Dati di definizione
2.1 Preferenze commessa
2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	II	
Vr	50	
Tipo di analisi	Lineare statica	
Localita'	Napoli, Tufino, Schiava; Latitudine ED50 40.9445. (40. 56' 40''); Longitudine ED50 14.5797. (14. 34' 47''); Altitudine s.l.m. 138.21 m.	
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti	
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15.	
Ss orizzontale SLD	1.2	
Tb orizzontale SLD	0.144	[s]
Tc orizzontale SLD	0.431	[s]
Td orizzontale SLD	1.874	[s]
Ss orizzontale SLV	1.2	
Tb orizzontale SLV	0.162	[s]
Tc orizzontale SLV	0.486	[s]
Td orizzontale SLV	2.346	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0686	
Fo SLD	2.312	
Tc* SLD	0.31	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1865	
Fo SLV	2.378	
Tc* SLV	0.36	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilita'	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarita' in pianta	No	
Regolarita' in elevazione	Si	
Edificio acciaio	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	5.9	[m]
C1	0.085	
T1,x	0.32178	[s]
T1,y	0.32178	[s]
λ SLD,x	0.85	
λ SLD,y	0.85	
λ SLV,x	0.85	
λ SLV,y	0.85	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
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 trazion	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 $C7.3.5
Calcola I.R. per elementi nuovi	No

2.1.2 Spettri D.M. 17-01-18
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravita'.
Periodo: Periodo di vibrazione.
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD $ 3.2.3.2.1 [3.2.2]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 Preferenze di verifica
2.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite	
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9	
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	

2.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

γs (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σf/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 $4.1.2.2.4	0.0002	[m]
Dimensione limite fessure w2 $4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 $4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	

2.1.3.3 Normativa di verifica legno

γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5
γ combinazioni eccezionali	1
γ combinazioni esercizio	1
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9
Kmod durata breve, classe 1	0.9
Kmod durata breve, classe 2	0.9
Kmod durata breve, classe 3	0.7
Kmod durata media, classe 1	0.8
Kmod durata media, classe 2	0.8
Kmod durata media, classe 3	0.65
Kmod durata lunga, classe 1	0.7
Kmod durata lunga, classe 2	0.7
Kmod durata lunga, classe 3	0.55
Kmod durata permanente, classe 1	0.6
Kmod durata permanente, classe 2	0.6
Kmod durata permanente, classe 3	0.5
Kdef classe 1	0.6
Kdef classe 2	0.8
Kdef classe 3	2

2.1.3.4 Normativa di verifica acciaio

γm0	1.05
γm1	1.05
γm2	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 (4.2.82)	si
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione fy per tubi tondi 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	0.00667	
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.00667	
Considera taglio resistente estremita' sagomati	no	
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si	
2.1.4 Preferenze FEM		
Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.3	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.3	[m]
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 rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicita' punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricita' carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilita' a taglio negli elementi guscio	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	Intel MKL PARDISO	
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 fondazion	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

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

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

2.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM		
Metodo iterativo	Secante	
Tolleranza iterazione	0.00001	
Numero massimo iterazioni	50	
2.1.7 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	[kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[kN/m]
2.1.8 Preferenze del suolo		
Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	300	[kN/m*]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000	[kN/m*]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1	[kN/m*]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia_2	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2	[m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	40000	[kN/m*]
Pressione limite punta palo (default)	1000	[kN/m*]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600	[kN/m*]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	1	[m]
Profondita' massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	

Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	
2.1.9 Preferenze progetto muratura		
Forza minima aggancio al piano (default)	0	[kN/m]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	300	[kN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si	
2.2 Azioni e carichi		
2.2.1 Azione del vento		
Zona	Zona 3	
Rugosita'	Aree urbane in cui almeno il 15% della superf	
Categoria esposizione	V	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m*]
2.2.2 Azione della neve		
Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non e' presente una significativa	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m*]

2.2.3 Condizioni elementari di carico
Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.
Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).
ψ0: coefficiente moltiplicatore ψ0. Il valore e' adimensionale.
ψ1: coefficiente moltiplicatore ψ1. Il valore e' adimensionale.
ψ2: coefficiente moltiplicatore ψ2. Il valore e' adimensionale.
Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilita' di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Vento X+	Vento X+	Media	0.6	0.2	0	
Vento X-	Vento X-	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y+	Vento Y+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y-	Vento Y-	Media	0.6	0.2	0	
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	Si
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricita' Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricita' X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricita' Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricita' X per sisma Y SLD	EX SLD					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico
Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Vento X+: Vento X+
Vento X-: Vento X-
Vento Y+: Vento Y+
Vento Y-: Vento Y-
Neve: Neve
ΔT: ΔT
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricita' Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricita' X per sisma Y SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricita' Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricita' X per sisma Y SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz
Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella e' da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e cosi' via.
Famiglia SLU
Il nome compatto della famiglia e' SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0	0	-1.5
2	SLU 2	1	0.8	0	0	0	0	0	0
3	SLU 3	1	0.8	0	0	0	0	0	1.5
4	SLU 4	1	0.8	0	0	0	0	0.75	-1.5
5	SLU 5	1	0.8	0	0	0	0	0.75	1.5
6	SLU 6	1	0.8	0	0	0	0	1.5	-0.9
7	SLU 7	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0
8	SLU 8	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0.9
9	SLU 9	1	0.8	0	0	0	0.9	0	-1.5
10	SLU 10	1	0.8	0	0	0	0.9	0	1.5
11	SLU 11	1	0.8	0	0	0	0.9	0.75	-1.5
12	SLU 12	1	0.8	0	0	0	0.9	0.75	1.5
13	SLU 13	1	0.8	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
14	SLU 14	1	0.8	0	0	0	0.9	1.5	0
15	SLU 15	1	0.8	0	0	0	0.9	1.5	0.9
16	SLU 16	1	0.8	0	0	0	1.5	0	-0.9
17	SLU 17	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0
18	SLU 18	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0.9
19	SLU 19	1	0.8	0	0	0	1.5	0.75	-0.9
20	SLU 20	1	0.8	0	0	0	1.5	0.75	0
21	SLU 21	1	0.8	0	0	0	1.5	0.75	0.9
22	SLU 22	1	0.8	0	0	0.9	0	0	-1.5
23	SLU 23	1	0.8	0	0	0.9	0	0	1.5
24	SLU 24	1	0.8	0	0	0.9	0	0.75	-1.5
25	SLU 25	1	0.8	0	0	0.9	0	0.75	1.5
26	SLU 26	1	0.8	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
27	SLU 27	1	0.8	0	0	0.9	0	1.5	0
28	SLU 28	1	0.8	0	0	0.9	0	1.5	0.9
29	SLU 29	1	0.8	0	0	1.5	0	0	-0.9

30	SLU 30	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0
31	SLU 31	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0.9
32	SLU 32	1	0.8	0	0	1.5	0	0.75	-0.9
33	SLU 33	1	0.8	0	0	1.5	0	0.75	0
34	SLU 34	1	0.8	0	0	1.5	0	0.75	0.9
35	SLU 35	1	0.8	0	0.9	0	0	0	-1.5
36	SLU 36	1	0.8	0	0.9	0	0	0	1.5
37	SLU 37	1	0.8	0	0.9	0	0	0.75	-1.5
38	SLU 38	1	0.8	0	0.9	0	0	0.75	1.5
39	SLU 39	1	0.8	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
40	SLU 40	1	0.8	0	0.9	0	0	1.5	0
41	SLU 41	1	0.8	0	0.9	0	0	1.5	0.9
42	SLU 42	1	0.8	0	1.5	0	0	0	-0.9
43	SLU 43	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0
44	SLU 44	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0.9
45	SLU 45	1	0.8	0	1.5	0	0	0.75	-0.9
46	SLU 46	1	0.8	0	1.5	0	0	0.75	0
47	SLU 47	1	0.8	0	1.5	0	0	0.75	0.9
48	SLU 48	1	0.8	0.9	0	0	0	0	-1.5
49	SLU 49	1	0.8	0.9	0	0	0	0	1.5
50	SLU 50	1	0.8	0.9	0	0	0	0.75	-1.5
51	SLU 51	1	0.8	0.9	0	0	0	0.75	1.5
52	SLU 52	1	0.8	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
53	SLU 53	1	0.8	0.9	0	0	0	1.5	0
54	SLU 54	1	0.8	0.9	0	0	0	1.5	0.9
55	SLU 55	1	0.8	1.5	0	0	0	0	-0.9
56	SLU 56	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0
57	SLU 57	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0.9
58	SLU 58	1	0.8	1.5	0	0	0	0.75	-0.9
59	SLU 59	1	0.8	1.5	0	0	0	0.75	0
60	SLU 60	1	0.8	1.5	0	0	0	0.75	0.9
61	SLU 61	1	1.5	0	0	0	0	0	-1.5
62	SLU 62	1	1.5	0	0	0	0	0	0
63	SLU 63	1	1.5	0	0	0	0	0	1.5
64	SLU 64	1	1.5	0	0	0	0	0.75	-1.5
65	SLU 65	1	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5
66	SLU 66	1	1.5	0	0	0	0	1.5	-0.9
67	SLU 67	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0
68	SLU 68	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0.9
69	SLU 69	1	1.5	0	0	0	0.9	0	-1.5
70	SLU 70	1	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5
71	SLU 71	1	1.5	0	0	0	0.9	0.75	-1.5
72	SLU 72	1	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5
73	SLU 73	1	1.5	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
74	SLU 74	1	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
75	SLU 75	1	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0.9
76	SLU 76	1	1.5	0	0	0	1.5	0	-0.9
77	SLU 77	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0
78	SLU 78	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0.9
79	SLU 79	1	1.5	0	0	0	1.5	0.75	-0.9
80	SLU 80	1	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
81	SLU 81	1	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0.9
82	SLU 82	1	1.5	0	0	0.9	0	0	-1.5
83	SLU 83	1	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5
84	SLU 84	1	1.5	0	0	0.9	0	0.75	-1.5
85	SLU 85	1	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5
86	SLU 86	1	1.5	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
87	SLU 87	1	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
88	SLU 88	1	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0.9
89	SLU 89	1	1.5	0	0	1.5	0	0	-0.9
90	SLU 90	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0
91	SLU 91	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0.9
92	SLU 92	1	1.5	0	0	1.5	0	0.75	-0.9
93	SLU 93	1	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
94	SLU 94	1	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0.9
95	SLU 95	1	1.5	0	0.9	0	0	0	-1.5
96	SLU 96	1	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5
97	SLU 97	1	1.5	0	0.9	0	0	0.75	-1.5
98	SLU 98	1	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5
99	SLU 99	1	1.5	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
100	SLU 100	1	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
101	SLU 101	1	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0.9
102	SLU 102	1	1.5	0	1.5	0	0	0	-0.9
103	SLU 103	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0
104	SLU 104	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0.9
105	SLU 105	1	1.5	0	1.5	0	0	0.75	-0.9
106	SLU 106	1	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
107	SLU 107	1	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0.9
108	SLU 108	1	1.5	0.9	0	0	0	0	-1.5
109	SLU 109	1	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5
110	SLU 110	1	1.5	0.9	0	0	0	0.75	-1.5
111	SLU 111	1	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5
112	SLU 112	1	1.5	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
113	SLU 113	1	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
114	SLU 114	1	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0.9
115	SLU 115	1	1.5	1.5	0	0	0	0	-0.9
116	SLU 116	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0
117	SLU 117	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0.9
118	SLU 118	1	1.5	1.5	0	0	0	0.75	-0.9
119	SLU 119	1	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
120	SLU 120	1	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0.9
121	SLU 121	1.3	0.8	0	0	0	0	0	-1.5
122	SLU 122	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0
123	SLU 123	1.3	0.8	0	0	0	0	0	1.5
124	SLU 124	1.3	0.8	0	0	0	0	0.75	-1.5
125	SLU 125	1.3	0.8	0	0	0	0	0.75	1.5
126	SLU 126	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	-0.9
127	SLU 127	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0
128	SLU 128	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0.9
129	SLU 129	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	-1.5
130	SLU 130	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0	1.5
131	SLU 131	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0.75	-1.5
132	SLU 132	1.3	0.8	0	0	0	0.9	0.75	1.5
133	SLU 133	1.3	0.8	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
134	SLU 134	1.3	0.8	0	0	0	0.9	1.5	0
135	SLU 135	1.3	0.8	0	0	0	0.9	1.5	0.9
136	SLU 136	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	-0.9
137	SLU 137	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0
138	SLU 138	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0.9
139	SLU 139	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0.75	-0.9
140	SLU 140	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0.75	0
141	SLU 141	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0.75	0.9
142	SLU 142	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	-1.5
143	SLU 143	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0	1.5
144	SLU 144	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0.75	-1.5
145	SLU 145	1.3	0.8	0	0	0.9	0	0.75	1.5
146	SLU 146	1.3	0.8	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
147	SLU 147	1.3	0.8	0	0	0.9	0	1.5	0
148	SLU 148	1.3	0.8	0	0	0.9	0	1.5	0.9
149	SLU 149	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	-0.9

150	SLU 150	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0
151	SLU 151	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0.9
152	SLU 152	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0.75	-0.9
153	SLU 153	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0.75	0
154	SLU 154	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0.75	0.9
155	SLU 155	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	-1.5
156	SLU 156	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0	1.5
157	SLU 157	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0.75	-1.5
158	SLU 158	1.3	0.8	0	0.9	0	0	0.75	1.5
159	SLU 159	1.3	0.8	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
160	SLU 160	1.3	0.8	0	0.9	0	0	1.5	0
161	SLU 161	1.3	0.8	0	0.9	0	0	1.5	0.9
162	SLU 162	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	-0.9
163	SLU 163	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0
164	SLU 164	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0.9
165	SLU 165	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0.75	-0.9
166	SLU 166	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0.75	0
167	SLU 167	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0.75	0.9
168	SLU 168	1.3	0.8	0.9	0	0	0	0	-1.5
169	SLU 169	1.3	0.8	0.9	0	0	0	0	1.5
170	SLU 170	1.3	0.8	0.9	0	0	0	0.75	-1.5
171	SLU 171	1.3	0.8	0.9	0	0	0	0.75	1.5
172	SLU 172	1.3	0.8	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
173	SLU 173	1.3	0.8	0.9	0	0	0	1.5	0
174	SLU 174	1.3	0.8	0.9	0	0	0	1.5	0.9
175	SLU 175	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	-0.9
176	SLU 176	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0
177	SLU 177	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0.9
178	SLU 178	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.75	-0.9
179	SLU 179	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.75	0
180	SLU 180	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.75	0.9
181	SLU 181	1.3	1.5	0	0	0	0	0	-1.5
182	SLU 182	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0
183	SLU 183	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5
184	SLU 184	1.3	1.5	0	0	0	0	0.75	-1.5
185	SLU 185	1.3	1.5	0	0	0	0	0.75	1.5
186	SLU 186	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	-0.9
187	SLU 187	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0
188	SLU 188	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0.9
189	SLU 189	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	-1.5
190	SLU 190	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5
191	SLU 191	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0.75	-1.5
192	SLU 192	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0.75	1.5
193	SLU 193	1.3	1.5	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
194	SLU 194	1.3	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
195	SLU 195	1.3	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0.9
196	SLU 196	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	-0.9
197	SLU 197	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0
198	SLU 198	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0.9
199	SLU 199	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0.75	-0.9
200	SLU 200	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0
201	SLU 201	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0.75	0.9
202	SLU 202	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	-1.5
203	SLU 203	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5
204	SLU 204	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0.75	-1.5
205	SLU 205	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0.75	1.5
206	SLU 206	1.3	1.5	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
207	SLU 207	1.3	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
208	SLU 208	1.3	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0.9
209	SLU 209	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	-0.9
210	SLU 210	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0
211	SLU 211	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0.9
212	SLU 212	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0.75	-0.9
213	SLU 213	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0
214	SLU 214	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0.75	0.9
215	SLU 215	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	-1.5
216	SLU 216	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5
217	SLU 217	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0.75	-1.5
218	SLU 218	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0.75	1.5
219	SLU 219	1.3	1.5	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
220	SLU 220	1.3	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
221	SLU 221	1.3	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0.9
222	SLU 222	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	-0.9
223	SLU 223	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0
224	SLU 224	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0.9
225	SLU 225	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0.75	-0.9
226	SLU 226	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0
227	SLU 227	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0.75	0.9
228	SLU 228	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0	-1.5
229	SLU 229	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0	1.5
230	SLU 230	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0.75	-1.5
231	SLU 231	1.3	1.5	0.9	0	0	0	0.75	1.5
232	SLU 232	1.3	1.5	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
233	SLU 233	1.3	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
234	SLU 234	1.3	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0.9
235	SLU 235	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	-0.9
236	SLU 236	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0
237	SLU 237	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0.9
238	SLU 238	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.75	-0.9
239	SLU 239	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0
240	SLU 240	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.75	0.9

Famiglia SLE rara
Il nome compatto della famiglia e' SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0	-1
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	0	0	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0	0	0	1
4	SLE RA 4	1	1	0	0	0	0	0.5	-1
5	SLE RA 5	1	1	0	0	0	0	0.5	1
6	SLE RA 6	1	1	0	0	0	0	1	-0.6
7	SLE RA 7	1	1	0	0	0	0	1	0
8	SLE RA 8	1	1	0	0	0	0	1	0.6
9	SLE RA 9	1	1	0	0	0	0.6	0	-1
10	SLE RA 10	1	1	0	0	0	0.6	0	1
11	SLE RA 11	1	1	0	0	0	0.6	0.5	-1
12	SLE RA 12	1	1	0	0	0	0.6	0.5	1
13	SLE RA 13	1	1	0	0	0	0.6	1	-0.6
14	SLE RA 14	1	1	0	0	0	0.6	1	0
15	SLE RA 15	1	1	0	0	0	0.6	1	0.6
16	SLE RA 16	1	1	0	0	0	1	0	-0.6
17	SLE RA 17	1	1	0	0	0	1	0	0
18	SLE RA 18	1	1	0	0	0	1	0	0.6
19	SLE RA 19	1	1	0	0	0	1	0.5	-0.6
20	SLE RA 20	1	1	0	0	0	1	0.5	0
21	SLE RA 21	1	1	0	0	0	1	0.5	0.6
22	SLE RA 22	1	1	0	0	0.6	0	0	-1
23	SLE RA 23	1	1	0	0	0.6	0	0	1
24	SLE RA 24	1	1	0	0	0.6	0	0.5	-1

25	SLE RA 25	1	1	0	0	0.6	0	0.5	1
26	SLE RA 26	1	1	0	0	0.6	0	1	-0.6
27	SLE RA 27	1	1	0	0	0.6	0	1	0
28	SLE RA 28	1	1	0	0	0.6	0	1	0.6
29	SLE RA 29	1	1	0	0	1	0	0	-0.6
30	SLE RA 30	1	1	0	0	1	0	0	0
31	SLE RA 31	1	1	0	0	1	0	0	0.6
32	SLE RA 32	1	1	0	0	1	0	0.5	-0.6
33	SLE RA 33	1	1	0	0	1	0	0.5	0
34	SLE RA 34	1	1	0	0	1	0	0.5	0.6
35	SLE RA 35	1	1	0	0.6	0	0	0	-1
36	SLE RA 36	1	1	0	0.6	0	0	0	1
37	SLE RA 37	1	1	0	0.6	0	0	0.5	-1
38	SLE RA 38	1	1	0	0.6	0	0	0.5	1
39	SLE RA 39	1	1	0	0.6	0	0	1	-0.6
40	SLE RA 40	1	1	0	0.6	0	0	1	0
41	SLE RA 41	1	1	0	0.6	0	0	1	0.6
42	SLE RA 42	1	1	0	1	0	0	0	-0.6
43	SLE RA 43	1	1	0	1	0	0	0	0
44	SLE RA 44	1	1	0	1	0	0	0	0.6
45	SLE RA 45	1	1	0	1	0	0	0.5	-0.6
46	SLE RA 46	1	1	0	1	0	0	0.5	0
47	SLE RA 47	1	1	0	1	0	0	0.5	0.6
48	SLE RA 48	1	1	0.6	0	0	0	0	-1
49	SLE RA 49	1	1	0.6	0	0	0	0	1
50	SLE RA 50	1	1	0.6	0	0	0	0.5	-1
51	SLE RA 51	1	1	0.6	0	0	0	0.5	1
52	SLE RA 52	1	1	0.6	0	0	0	1	-0.6
53	SLE RA 53	1	1	0.6	0	0	0	1	0
54	SLE RA 54	1	1	0.6	0	0	0	1	0.6
55	SLE RA 55	1	1	1	0	0	0	0	-0.6
56	SLE RA 56	1	1	1	0	0	0	0	0
57	SLE RA 57	1	1	1	0	0	0	0	0.6
58	SLE RA 58	1	1	1	0	0	0	0.5	-0.6
59	SLE RA 59	1	1	1	0	0	0	0.5	0
60	SLE RA 60	1	1	1	0	0	0	0.5	0.6

Famiglia SLE frequente
Il nome compatto della famiglia e' SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0	-0.5
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0	0	0	0.5
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0	0	0.2	0
5	SLE FR 5	1	1	0	0	0	0.2	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0	0	0.2	0	0	0
7	SLE FR 7	1	1	0	0.2	0	0	0	0
8	SLE FR 8	1	1	0.2	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente
Il nome compatto della famiglia e' SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale
Il nome compatto della famiglia e' SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve	ΔT

Famiglia SLD
Il nome compatto della famiglia e' SLD.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve
1	SLD 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	ΔT	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD
1	SLD 1	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
2	SLD 2	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
3	SLD 3	0	-1	0.3	0	-1	0.3
4	SLD 4	0	-1	0.3	0	1	-0.3
5	SLD 5	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
6	SLD 6	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
7	SLD 7	0	-0.3	1	0	-0.3	1
8	SLD 8	0	-0.3	1	0	0.3	-1
9	SLD 9	0	0.3	-1	0	-0.3	1
10	SLD 10	0	0.3	-1	0	0.3	-1
11	SLD 11	0	0.3	1	0	-0.3	1
12	SLD 12	0	0.3	1	0	0.3	-1
13	SLD 13	0	1	-0.3	0	-1	0.3
14	SLD 14	0	1	-0.3	0	1	-0.3
15	SLD 15	0	1	0.3	0	-1	0.3
16	SLD 16	0	1	0.3	0	1	-0.3

Famiglia SLV
Il nome compatto della famiglia e' SLV.
Poiche' il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia e' cospicuo, la tabella verra' spezzata in piu' parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	Neve
1	SLV 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLV 2	1	1	0	0	0	0	0
3	SLV 3	1	1	0	0	0	0	0
4	SLV 4	1	1	0	0	0	0	0
5	SLV 5	1	1	0	0	0	0	0
6	SLV 6	1	1	0	0	0	0	0
7	SLV 7	1	1	0	0	0	0	0
8	SLV 8	1	1	0	0	0	0	0
9	SLV 9	1	1	0	0	0	0	0
10	SLV 10	1	1	0	0	0	0	0
11	SLV 11	1	1	0	0	0	0	0
12	SLV 12	1	1	0	0	0	0	0
13	SLV 13	1	1	0	0	0	0	0

14	SLV 14	1	1	0	0	0	0	0
15	SLV 15	1	1	0	0	0	0	0
16	SLV 16	1	1	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	ΔT	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV
1	SLV 1	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
2	SLV 2	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
3	SLV 3	0	-1	0.3	0	-1	0.3
4	SLV 4	0	-1	0.3	0	1	-0.3
5	SLV 5	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
6	SLV 6	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
7	SLV 7	0	-0.3	1	0	-0.3	1
8	SLV 8	0	-0.3	1	0	0.3	-1
9	SLV 9	0	0.3	-1	0	-0.3	1
10	SLV 10	0	0.3	-1	0	0.3	-1
11	SLV 11	0	0.3	1	0	-0.3	1
12	SLV 12	0	0.3	1	0	0.3	-1
13	SLV 13	0	1	-0.3	0	-1	0.3
14	SLV 14	0	1	-0.3	0	1	-0.3
15	SLV 15	0	1	0.3	0	-1	0.3
16	SLV 16	0	1	0.3	0	1	-0.3

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano
Il nome compatto della famiglia e' CRTFP.

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

2.2.5 Definizioni di carichi concentrati
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.
Fx: componente X del carico concentrato. [kN]
Fy: componente Y del carico concentrato. [kN]
Fz: componente Z del carico concentrato. [kN]
Mx: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse X. [kN*m]
My: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Y. [kN*m]
Mz: componente di momento della coppia concentrata attorno all'asse Z. [kN*m]

Nome	Valori						
	Condizione Descrizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
TUBO	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0.9	0	0	0	0
	Vento Y-	0	-0.9	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0

2.2.6 Definizioni di carichi lineari
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.
Fx i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fx f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione X. [kN/m]
Fy i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fy f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Y. [kN/m]
Fz i.: valore iniziale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Fz f.: valore finale della forza, per unita' di lunghezza, agente in direzione Z. [kN/m]
Mx i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
Mx f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse X. [kN]
My i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
My f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [kN]
Mz i.: valore iniziale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]
Mz f.: valore finale della coppia, per unita' di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [kN]

Nome	Valori											
	Condizione Descrizione	Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
Tubazione	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-0.5	-0.5	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	1.4	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-1.4	-1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	-0.8	-0.8	0	0	0	0	0	0
Colonne	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.2	-0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave corta	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave long	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X-	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2.7 Definizioni di carichi termici
Nome: nome identificativo della definizione di carico.
ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]
ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [.C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
Acciaio esposto	25	25

2.3 Quote
2.3.1 Livelli
Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [m]

Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Appoggio tubazione	4.3	0
L3	Baricentro tubazione	5.1	0
L4	Piano 1	5.9	0

2.3.2 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. [m]
Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Piano 1	Fondazione	Piano 1
T2	Appoggio tubazione - Baricentro tub	Appoggio tubazione	Baricentro tubazione

2.4 Elementi di input
2.4.1 Fili fissi
2.4.1.1 Fili fissi di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
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	-5.736	-50.351	0	0	Croce	1	L1	-3.679	-48.851	0	0	Croce	92
L1	-3.679	-47.351	0	90	Croce	93	L1	-3.679	-45.851	0	0	Croce	94
L1	-3.679	-44.351	0	90	Croce	95	L1	-3.679	-42.851	0	0	Croce	96
L1	-3.679	-41.351	0	90	Croce	97	L1	-3.679	-50.351	0	90	Croce	91
L1	-3.679	-39.851	0	0	Croce	98	L1	-3.679	-36.851	0	0	Croce	100
L1	-3.679	-35.351	0	90	Croce	101	L1	-3.679	-33.851	0	0	Croce	102
L1	-3.679	-32.351	0	90	Croce	103	L1	-3.679	-30.851	0	0	Croce	104
L1	-3.679	-29.351	0	90	Croce	105	L1	-3.679	-38.351	0	90	Croce	99
L1	-3.679	-27.851	0	0	Croce	106	L1	-4.536	2.149	0	90	Croce	90
L1	-4.536	-0.851	0	270	Croce	88	L1	-4.536	-21.851	0	270	Croce	74
L1	-4.536	-20.351	0	0	Croce	75	L1	-4.536	-18.851	0	270	Croce	76
L1	-4.536	-17.351	0	0	Croce	77	L1	-4.536	-15.851	0	270	Croce	78
L1	-4.536	-14.351	0	0	Croce	79	L1	-4.536	0.649	0	0	Croce	89
L1	-4.536	-12.851	0	270	Croce	80	L1	-4.536	-9.851	0	270	Croce	82
L1	-4.536	-8.351	0	0	Croce	83	L1	-4.536	-6.851	0	270	Croce	84
L1	-4.536	-5.351	0	0	Croce	85	L1	-4.536	-3.851	0	270	Croce	86
L1	-4.536	-2.351	0	0	Croce	87	L1	-4.536	-11.351	0	0	Croce	81
L1	-4.536	-23.351	0	0	Croce	73	L1	-3.679	-26.351	0	90	Croce	107
L1	-3.679	-23.351	0	90	Croce	109	L1	-3.336	-44.351	0	0	Croce	128
L1	-3.336	-41.351	0	0	Croce	129	L1	-3.336	-38.351	0	0	Croce	130
L1	-3.336	-35.351	0	0	Croce	131	L1	-3.336	-32.351	0	0	Croce	132
L1	-3.336	-29.351	0	0	Croce	133	L1	-3.336	-47.351	0	0	Croce	127
L1	-3.336	-26.351	0	0	Croce	134	L1	-3.336	-20.351	0	0	Croce	136
L1	-3.336	-17.351	0	0	Croce	137	L1	-3.336	-14.351	0	0	Croce	138
L1	-3.336	-11.351	0	0	Croce	139	L1	-3.336	-8.351	0	0	Croce	140
L1	-3.336	-5.351	0	0	Croce	141	L1	-3.336	-23.351	0	0	Croce	135
L1	-3.679	-24.851	0	0	Croce	108	L1	-3.336	-50.351	0	0	Croce	126
L1	-3.679	-0.851	0	0	Croce	124	L1	-3.679	-21.851	0	0	Croce	110
L1	-3.679	-20.351	0	90	Croce	111	L1	-3.679	-18.851	0	0	Croce	112
L1	-3.679	-17.351	0	90	Croce	113	L1	-3.679	-15.851	0	0	Croce	114
L1	-3.679	-14.351	0	90	Croce	115	L1	-3.679	0.649	0	90	Croce	125
L1	-3.679	-12.851	0	0	Croce	116	L1	-3.679	-9.851	0	0	Croce	118
L1	-3.679	-8.351	0	90	Croce	119	L1	-3.679	-6.851	0	0	Croce	120
L1	-3.679	-5.351	0	90	Croce	121	L1	-3.679	-3.851	0	0	Croce	122
L1	-3.679	-2.351	0	90	Croce	123	L1	-3.679	-11.351	0	90	Croce	117
L1	-3.336	-2.351	0	0	Croce	142	L1	-4.536	-24.851	0	270	Croce	72
L1	-4.536	-27.851	0	270	Croce	70	L1	-5.393	-48.851	0	0	Croce	20
L1	-5.393	-47.351	0	90	Croce	21	L1	-5.393	-45.851	0	0	Croce	22
L1	-5.393	-44.351	0	90	Croce	23	L1	-5.393	-42.851	0	0	Croce	24
L1	-5.393	-41.351	0	90	Croce	25	L1	-5.393	-50.351	0	90	Croce	19
L1	-5.393	-39.851	0	0	Croce	26	L1	-5.393	-36.851	0	0	Croce	28
L1	-5.393	-35.351	0	90	Croce	29	L1	-5.393	-33.851	0	0	Croce	30
L1	-5.393	-32.351	0	90	Croce	31	L1	-5.393	-30.851	0	0	Croce	32
L1	-5.393	-29.351	0	90	Croce	33	L1	-5.393	-38.351	0	90	Croce	27
L1	-5.393	-27.851	0	0	Croce	34	L1	-5.736	0.649	0	0	Croce	18
L1	-5.736	-5.351	0	0	Croce	16	L1	-5.736	-47.351	0	0	Croce	2
L1	-5.736	-44.351	0	0	Croce	3	L1	-5.736	-41.351	0	0	Croce	4
L1	-5.736	-38.351	0	0	Croce	5	L1	-5.736	-35.351	0	0	Croce	6
L1	-5.736	-32.351	0	0	Croce	7	L1	-5.736	-2.351	0	0	Croce	17
L1	-5.736	-29.351	0	0	Croce	8	L1	-5.736	-23.351	0	0	Croce	10
L1	-5.736	-20.351	0	0	Croce	11	L1	-5.736	-17.351	0	0	Croce	12
L1	-5.736	-14.351	0	0	Croce	13	L1	-5.736	-11.351	0	0	Croce	14
L1	-5.736	-8.351	0	0	Croce	15	L1	-5.736	-26.351	0	0	Croce	9
L1	-4.536	-26.351	0	0	Croce	71	L1	-5.393	-26.351	0	90	Croce	35
L1	-5.393	-23.351	0	90	Croce	37	L1	-4.536	-48.851	0	270	Croce	56
L1	-4.536	-47.351	0	0	Croce	57	L1	-4.536	-45.851	0	270	Croce	58
L1	-4.536	-44.351	0	0	Croce	59	L1	-4.536	-42.851	0	270	Croce	60
L1	-4.536	-41.351	0	0	Croce	61	L1	-4.536	-50.351	0	0	Croce	55
L1	-4.536	-39.851	0	270	Croce	62	L1	-4.536	-36.851	0	270	Croce	64
L1	-4.536	-35.351	0	0	Croce	65	L1	-4.536	-33.851	0	270	Croce	66
L1	-4.536	-32.351	0	0	Croce	67	L1	-4.536	-30.851	0	270	Croce	68
L1	-4.536	-29.351	0	0	Croce	69	L1	-4.536	-38.351	0	0	Croce	63
L1	-5.393	-24.851	0	0	Croce	36	L1	-4.536	-51.851	0	270	Croce	54
L1	-5.393	-0.851	0	0	Croce	52	L1	-5.393	-21.851	0	0	Croce	38
L1	-5.393	-20.351	0	90	Croce	39	L1	-5.393	-18.851	0	0	Croce	40
L1	-5.393	-17.351	0	90	Croce	41	L1	-5.393	-15.851	0	0	Croce	42
L1	-5.393	-14.351	0	90	Croce	43	L1	-5.393	0.649	0	90	Croce	53
L1	-5.393	-12.851	0	0	Croce	44	L1	-5.393	-9.851	0	0	Croce	46
L1	-5.393	-8.351	0	90	Croce	47	L1	-5.393	-6.851	0	0	Croce	48
L1	-5.393	-5.351	0	90	Croce	49	L1	-5.393	-3.851	0	0	Croce	50
L1	-5.393	-2.351	0	90	Croce	51	L1	-5.393	-11.351	0	90	Croce	45
L1	-3.336	0.649	0	0	Croce	143							

2.4.2 Travi in acciaio
2.4.2.1 Travi in acciaio di piano
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y									
HEA140	C	L1	-5.736	-50.351	-3.336	-50.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-23.351	-3.336	-23.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-47.351	-3.336	-47.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-29.351	-3.336	-29.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-20.351	-3.336	-20.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-17.351	-3.336	-17.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-32.351	-3.336	-32.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-14.351	-3.336	-14.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-35.351	-3.336	-35.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-38.351	-3.336	-38.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-8.351	-3.336	-8.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-11.351	-3.336	-11.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-26.351	-3.336	-26.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-41.351	-3.336	-41.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	0.649	-3.336	0.649	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-2.351	-3.336	-2.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-44.351	-3.336	-44.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L1	-5.736	-5.351	-3.336	-5.351	0	S275	Nessuno;	0	No	No	No	0.25	
HEA100	C	L2	-5.393	-29.351	-5.393	-32.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	0.649	-5.393	-2.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-2.351	-5.393	-5.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-26.351	-3.679	-29.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-2.351	-3.679	-5.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-26.351	-5.393	-29.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-23.351	-3.679	-26.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-23.351	-5.393	-26.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-20.351	-3.679	-23.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-20.351	-5.393	-23.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-17.351	-3.679	-20.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-5.351	-3.679	-8.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-17.351	-5.393	-20.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-29.351	-3.679	-32.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-14.351	-3.679	-17.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-14.351	-5.393	-17.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-8.351	-5.393	-11.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-11.351	-3.679	-14.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-11.351	-5.393	-14.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-5.351	-5.393	-8.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-8.351	-3.679	-11.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-35.351	-3.679	-38.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-32.351	-3.679	-35.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-48.851	-3.679	-48.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-45.851	-3.679	-45.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-42.851	-3.679	-42.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-39.851	-3.679	-39.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-36.851	-3.679	-36.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-33.851	-3.679	-33.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-30.851	-3.679	-30.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-27.851	-3.679	-27.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-24.851	-3.679	-24.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-21.851	-3.679	-21.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-18.851	-3.679	-18.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-15.851	-3.679	-15.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-32.351	-5.393	-35.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-12.851	-3.679	-12.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-6.851	-3.679	-6.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-3.851	-3.679	-3.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-0.851	-3.679	-0.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-47.351	-3.679	-50.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-47.351	-5.393	-50.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-44.351	-3.679	-47.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-44.351	-5.393	-47.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-41.351	-3.679	-44.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-41.351	-5.393	-44.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-3.679	-38.351	-3.679	-41.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-38.351	-5.393	-41.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-35.351	-5.393	-38.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L2	-5.393	-9.851	-3.679	-9.851	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA140	C	L2	-5.393	0.649	-3.679	0.649	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA100	C	L2	-3.679	0.649	-3.679	-2.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA140	C	L2	-5.393	-32.351	-3.679	-32.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-29.351	-3.679	-29.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-35.351	-3.679	-35.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-38.351	-3.679	-38.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-26.351	-3.679	-26.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-41.351	-3.679	-41.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-23.351	-3.679	-23.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-44.351	-3.679	-44.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-47.351	-3.679	-47.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-20.351	-3.679	-20.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-14.351	-3.679	-14.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-11.351	-3.679	-11.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-17.351	-3.679	-17.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-50.351	-3.679	-50.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-8.351	-3.679	-8.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-2.351	-3.679	-2.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEA140	C	L2	-5.393	-5.351	-3.679	-5.351	0	S275	Trave co	0	No	No	No	0.25	
HEB300	C	L3	-4.536	-8.351	-4.536	-6.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	0.649	-4.536	2.149	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-26.351	-4.536	-27.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-26.351	-4.536	-24.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	0.649	-4.536	-0.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-23.351	-4.536	-24.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-2.351	-4.536	-0.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-23.351	-4.536	-21.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-2.351	-4.536	-3.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-20.351	-4.536	-21.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-20.351	-4.536	-18.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-5.351	-4.536	-3.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-5.351	-4.536	-6.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-17.351	-4.536	-18.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-17.351	-4.536	-15.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-29.351	-4.536	-27.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-14.351	-4.536	-15.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-14.351	-4.536	-12.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-11.351	-4.536	-12.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-11.351	-4.536	-9.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-8.351	-4.536	-9.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-29.351	-4.536	-30.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-50.351	-4.536	-51.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-32.351	-4.536	-30.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	

HEB300	C	L3	-4.536	-50.351	-4.536	-48.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-47.351	-4.536	-45.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-44.351	-4.536	-45.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-41.351	-4.536	-42.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-41.351	-4.536	-39.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-44.351	-4.536	-42.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-38.351	-4.536	-36.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-35.351	-4.536	-36.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-35.351	-4.536	-33.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-32.351	-4.536	-33.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-38.351	-4.536	-39.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEB300	C	L3	-4.536	-47.351	-4.536	-48.851	0	S355_PES	Tubazion	0	No	No	No	0	
HEA100	C	L4	-5.393	-11.351	-5.393	-14.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-41.351	-3.679	-44.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-44.351	-5.393	-47.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-44.351	-3.679	-47.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-11.351	-3.679	-14.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-17.351	-5.393	-20.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-14.351	-3.679	-17.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-14.351	-5.393	-17.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-41.351	-5.393	-44.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-17.351	-3.679	-20.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-38.351	-3.679	-41.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-29.351	-3.679	-32.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-35.351	-3.679	-38.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-35.351	-5.393	-38.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-32.351	-3.679	-35.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-32.351	-5.393	-35.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-29.351	-5.393	-32.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-26.351	-3.679	-29.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-26.351	-5.393	-29.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-23.351	-3.679	-26.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-23.351	-5.393	-26.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-20.351	-3.679	-23.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-20.351	-5.393	-23.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-38.351	-5.393	-41.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-8.351	-3.679	-11.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-38.351	-3.679	-38.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-5.351	-3.679	-8.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	0.649	-3.679	0.649	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-2.351	-3.679	-2.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-5.351	-3.679	-5.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-8.351	-3.679	-8.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-11.351	-3.679	-11.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-14.351	-3.679	-14.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-17.351	-3.679	-17.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-20.351	-3.679	-20.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-23.351	-3.679	-23.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-26.351	-3.679	-26.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-29.351	-3.679	-29.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-32.351	-3.679	-32.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-35.351	-3.679	-35.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-47.351	-5.393	-50.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-41.351	-3.679	-41.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-44.351	-3.679	-44.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-47.351	-3.679	-47.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-50.351	-3.679	-50.351	0	S275	Nessuno;	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	0.649	-5.393	-2.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	0.649	-3.679	-2.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-2.351	-5.393	-5.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-2.351	-3.679	-5.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-5.351	-5.393	-8.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-5.393	-8.351	-5.393	-11.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	
HEA100	C	L4	-3.679	-47.351	-3.679	-50.351	0	S275	Trave lo	0	No	Svinc	Svinc	0.17	

2.4.3 Travi tiranti in acciaio
2.4.3.1 Travi tiranti in acciaio tra quote
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra
Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unita' di lunghezza. [kN/m]
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.lin	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
				X	Y	X	Y								
UPN100	C	L1	L2	-5.393	-8.351	-5.393	-11.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-3.679	-8.351	-3.679	-11.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-5.393	-38.351	-5.393	-41.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-3.679	-38.351	-3.679	-41.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-5.393	-23.351	-5.393	-26.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-3.679	-23.351	-3.679	-26.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-5.393	-11.351	-5.393	-8.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-3.679	-11.351	-3.679	-8.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-5.393	-26.351	-5.39	-23.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-3.679	-26.351	-3.677	-23.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-5.393	-41.351	-5.39	-38.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	
UPN100	C	L1	L2	-3.679	-41.351	-3.679	-38.351	S275	Nessuno	0	No	Svinc	Svinc	0.11	

2.4.4 Colonne in acciaio
Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.
Sezione: sezione in acciaio.
P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto
Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.
L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto	Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	Cal.

			X	Y								
T1	HEA140	CC	-3.679	0.649	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-26.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-29.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-29.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-29.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-32.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-32.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-32.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-35.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-35.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-35.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-38.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-38.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-38.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-41.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-41.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-41.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-44.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-44.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-44.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-47.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-47.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-47.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-50.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-26.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-26.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-23.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-23.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	0.649	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	0.649	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-2.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-2.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-2.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-5.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-5.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-5.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-8.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-8.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-8.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-50.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-11.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-11.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-14.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-14.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-14.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-17.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-17.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-17.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-20.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-20.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-20.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	
T1	HEA140	CC	-3.679	-23.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T1	HEA140	CC	-5.393	-11.351	90	S275	Colonne ; G	0	No	No	No	
T2	HEB300	CC	-4.536	-50.351	0	S355_PESO_NUL	Nessuno; G	0	No	Svincolo	No	

2.4.5 Carichi concentrati
2.4.5.1 Carichi concentrati di piano
Carico: riferimento alla definizione di un carico concentrato.
Liv.: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]

Carico	Liv.	Punto		Estradosso
		X	Y	
TUBO	L3	-4.536	0.649	0
TUBO	L3	-4.536	-44.351	0
TUBO	L3	-4.536	-41.351	0
TUBO	L3	-4.536	-38.351	0
TUBO	L3	-4.536	-35.351	0
TUBO	L3	-4.536	-32.351	0
TUBO	L3	-4.536	-29.351	0
TUBO	L3	-4.536	-26.351	0
TUBO	L3	-4.536	-23.351	0
TUBO	L3	-4.536	-20.351	0
TUBO	L3	-4.536	-17.351	0
TUBO	L3	-4.536	-14.351	0
TUBO	L3	-4.536	-11.351	0
TUBO	L3	-4.536	-8.351	0
TUBO	L3	-4.536	-5.351	0
TUBO	L3	-4.536	-2.351	0
TUBO	L3	-4.536	-47.351	0
TUBO	L3	-4.536	-50.351	0

2.4.6 Vincoli
2.4.6.1 Vincoli di piano
Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [m]
Y: coordinata Y. [m]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [m]
Ux: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [kN/m]
Uy: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [kN/m]
Uz: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [kN/m]
Rx: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [kN*m/deg]
Ry: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [kN*m/deg]
Rz: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [kN*m/deg]

Livello	Punto		Es	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz
	X	Y							
L1	-5.736	0.649	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-29.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-29.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-32.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-32.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-35.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-35.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-26.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-38.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-41.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-41.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-44.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-44.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-47.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-47.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-38.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-26.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero

L1	-3.336	-23.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-23.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	0.649	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-2.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-2.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-5.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-5.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-8.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-8.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-11.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-11.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-14.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-14.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-17.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-17.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-20.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-20.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-5.736	-50.351	0	Libero	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero
L1	-3.336	-50.351	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero

3 Verifiche
3.1 Verifiche superelementi aste acciaio laminate
Le unita' di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN, deg] ove non espressamente specificato.
Sezione: sezione in acciaio.
Rotazione: rotazione della sezione. [deg]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m*]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m4]
ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]
iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]
Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m*]
Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m*]
Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m*]
Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m*]
X: distanza dal nodo iniziale. [m]
Comb.: combinazione di verifica.
Sfruttamento: rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.
Classe: classe della sezione.
NEd: sollecitazione assiale. [kN]
Nc,Rd: resistenza assiale a compressione ridotta per taglio. [kN]
Nt,Rd: resistenza assiale a trazione ridotta per taglio. [kN]
Riduzione da taglio: rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.
ρx: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione x.
ρy: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione y.
Verifica: stato di verifica.
VEd: sollecitazione di taglio. [kN]
Vc,Rd: resistenza a taglio. [kN]
Av: area resistenza a taglio. [m*]
Interazione taglio-torsione: indica se e' possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.
Riduzione torsione: coefficiente riduttivo della resistenza a taglio per presenza di torsione.
Mx,Ed: sollecitazione flettente attorno x-x. [kN*m]
Mx,Rd: resistenza a flessione attorno x-x ridotta per taglio. [kN*m]
Rid. Mx,Rd da VEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno x-x.
My,Ed: sollecitazione flettente attorno y-y. [kN*m]
My,Rd: resistenza a flessione attorno y-y ridotta per taglio. [kN*m]
Rid. My,Rd da VEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno y-y.
α: esponente α per flessione deviata.
β: esponente β per flessione deviata.
NRd: resistenza assiale ridotta per taglio. [kN]
Rid. NRd da VEd: rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.
Mx,Rd: resistenza a flessione attorno x-x ridotta. [kN*m]
Rid. Mx,Rd da NEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno x-x.
My,Rd: resistenza a flessione attorno y-y ridotta. [kN*m]
Rid. My,Rd da NEd: rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno y-y.
Numero rit.: numero del ritegno.
Presente: indica se il ritegno e' presente o meno.
Ascissa: ascissa del ritegno rispetto al nodo iniziale del superelemento o ascissa iniziale e finale della campata. [m]
Campata: campata tra i ritegni.
βx/m: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a x/m.
Vincolo a entrambi estremi: indica se il tratto e' vincolato a entrambi gli estremi.
λx/m: snellezza attorno a x/m del tratto tra i due ritegni.
λVer: snellezza accettabile.
βy/n: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a y/n.
k,LT: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(3).
kw,LT: coefficiente di lunghezza efficace per ingobbamento nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(4).
λy/n: snellezza attorno a y/n del tratto tra i due ritegni.
Obblig.: indica se la verifica e' obbligatoria da norma.
Mb,Rd,x: momento resistente di progetto per l'instabilita' per sollecitazione flettente attorno l'asse x-x. [kN*m]
χ,LT: coefficiente di riduzione per instabilita' flesso-torsionale.
λ adim. LT: snellezza adimensionale per instabilita' flesso-torsionale.
L,LT: distanza tra due ritegni torsionali. [m]
M,critico: momento critico. [kN*m]
Mx,Eff,Ed: momento interno efficace di verifica attorno x-x secondo ENV1993-1-1 $5.5.3. [kN*m]
kLT: valore di kLT.
ky: valore di ky.
Wx: modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse x-x. [m*]
Wy: modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse y-y. [m*]
NRk: resistenza caratteristica assiale. [kN]
Mx,Ed max: momento sollecitante massimo attorno l'asse x-x tra due ritegni all'inflessione attorno x-x. [kN*m]
Mx,Rk: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse x-x. [kN*m]
My,Ed max: momento sollecitante massimo attorno l'asse y-y tra due ritegni all'inflessione attorno y-y. [kN*m]
My,Rk: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse y-y. [kN*m]
χ,x: coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse x-x.
χ,y: coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse y-y.
kxx: valore di kxx.
kxy: valore di kxy.
kyx: valore di kyx.
kyy: valore di kyy.
η: valore di η.
hw: altezza dell'anima. [m]
tw: spessore dell'anima. [m]
hw/tw max: rapporto tra hw e tw massimo.
Ascissa freccia: ascissa della massima freccia. [m]
Combinazione: combinazione di verifica in cui e' ricavata la freccia.
Freccia: massima freccia. [m]
Luce: luce di verifica. [m]
L/f: rapporto luce su freccia.
L/f,min: minimo rapporto luce su freccia consentito.
Tipo: freccia calcolata considerando le sole condizioni variabili o tutte le condizioni (totale) all'interno della combinazione di verifica.
Sfruttamento torsione: rapporto tra TEd e TRd.
TEd: sollecitazione torcente. [kN*m]
TRd: resistenza a torsione. [kN*m]
Riduzione taglio resistente: indica se e' possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.
Sfruttamento taglio-torsione: τEd,totale / (0.5 * τRd). Non verificato se maggiore di 1.
τEd,totale: somma delle tensioni tangenziali totale derivanti da taglio e torsione. [kN/m*]
τRd: tensione tangenziale resistente. [kN/m*]
Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 1, 2
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 72 Nodo finale: 234

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.022	1	-18.034	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.005	1	-4.417	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.002	0.722	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-5.948	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 15	0.004	-0.566	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 23	0.001	-0.00138	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.15	SLV 3	0.003	1	0.06766	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 4	0.042	1	1.6281	45.4799	0.135	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.297	1	-17.75	823.562	1	12.5466	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.036	1	-4.417	823.562	1	1.3899	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 218	0.04	1	-1.025	823.562	1	-0.8646	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.153	SLD 8	0.008	1	-2.458	823.562	1	0.1181	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.3	1	-18.034	823.562	1	12.5932	45.4799	0.0289	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLD 1	0.029	1	-3.355	823.562	1	-1.0421	45.4799	0.0482	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.393	1	Si	9.006	-11.02691	-10.71519	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.394	1	8.958	-11.01904	-10.70897	-0.03046	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.563	1	-17.8	864.741	12.5556	47.7539	0.61261	23.339	0.486	0.208	0.414	0.65	0.931	1.084	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

| 0|SLD 15 | 0.078| 1| -4.417|864.741|1.38989|47.7539|0.04821|23.339| 0.486| 0.208| 0.404| 0.591| 0.983| 0.985| 0.599| Si |

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 3, 4
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 71 Nodo finale: 233
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.022	1	-18.034	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.005	1	-4.417	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.002	0.722	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	5.945	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.004	0.565	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 23	0.001	0.00138	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.15	SLV 15	0.003	1	0.06763	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 16	0.042	1	-1.627	45.4799	0.1349	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.297	1	-17.75	823.562	1	-12.5416	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.036	1	-4.417	823.562	1	-1.3896	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 231	0.04	1	-1.025	823.562	1	-0.8647	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.153	SLD 12	0.008	1	-2.458	823.562	1	0.1181	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.3	1	-18.034	823.562	1	-12.588	45.4799	0.0289	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLD 3	0.029	1	-3.355	823.562	1	1.0418	45.4799	0.0482	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)

2	Si	5.9								

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.393	1	Si	9.006	11.02185	10.71013	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.394	1	8.958	11.01398	10.70392	-0.03046	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.562	1	-17.8	864.741	12.5506	47.7539	0.61277	23.339	0.486	0.208	0.414	0.65	0.931	1.084	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.078	1	-4.417	864.741	1.3896	47.7539	0.04824	23.339	0.486	0.208	0.404	0.591	0.983	0.985	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 5, 6
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 159 Nodo finale: 161
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.143	SLU 176	0.005	1	-3.779	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 23	0.008	2.857	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.099	15.211	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.015	2.245	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 1	0.042	1	-1.89155	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.028	1	1.27483	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 23	0.044	1	0.97442	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.457	SLD 8	0.002	1	0.0361	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 205	0.144	1	-1.6132	45.4799	2.4214	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 8	0.016	1	-0.6	45.4799	0.0677	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.258	1	-3.728	823.562	1	11.5094	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.771	SLU 156	0.089	1	-2.331	823.562	1	1.9201	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.25	1	-3.728	823.562	1	11.0751	45.4799	0.0417	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c;
Svergolamento: Nessuno; verifica a instabilita' flesso-torsionale (svergolamento) non richiesta dall'utente.

Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entramb
1	Si	0	1-2	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 227	0.139	1	-3.723	864.741	11.5071	47.7539	1.27268	23.339	0.948	0.808	0.4	0.572	0.24	0.953		Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 3	0.014	1	0	864.741	1.27472	47.7539	0.02042	23.339	0.948	0.808	0.481	0.57	0.288	0.95		Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00049	1.714	3465.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00049	1.714	3467.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00043	1.714	3944.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00043	1.714	3945.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	-0.00043	1.714	3946	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00049	1.714	3465.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00049	1.714	3467.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00043	1.714	3944.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00043	1.714	3945.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	-0.00043	1.714	3946	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.257	SLE RA 47	-0.00021	1.714	8300.4	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 60	-0.00021	1.714	8309.1	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 45	-0.0002	1.714	8526.4	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 58	-0.0002	1.714	8535.1	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 46	-0.0002	1.714	8574.6	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 47	-0.00018	1.714	9774.8	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 60	-0.00018	1.714	9785.7	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00006	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.343	SLE RA 35	-0.00009	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 36	-0.0001	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 13, 14
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 68 Nodo finale: 232
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 15	0.006	1	-4.793	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.002	0.64	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-5.934	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 15	0.004	-0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 23	0.001	-0.00143	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 2	0.041	1	1.6122	45.4799	-0.1312	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.299	1	-18.467	823.562	1	12.5732	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.037	1	-4.793	823.562	1	1.4267	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.041	1	-1.35	823.562	1	0.8763	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 7	0.009	1	-2.734	823.562	1	0.1235	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	12.6197	45.4799	0.0251	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.651	823.562	1	1.0997	45.4799	0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.391	1	Si	8.956	-10.95759	-10.64762	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	8.908	-10.94969	-10.64137	-0.02672	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.563	1	-18.517	864.741	12.5822	47.7539	0.53483	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.082	1	-4.793	864.741	1.42669	47.7539	0.04909	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 15, 16
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 67 Nodo finale: 231
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.006	1	-4.793	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.002	0.64	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	5.931	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.004	0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione §4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica

4.3	SLU 23	0.001	0.00143	1.13411	Considerata				Si	

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 14	0.041	1	-1.6112	45.4799	-0.1313	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.299	1	-18.467	823.562	1	-12.5682	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.037	1	-4.793	823.562	1	-1.4264	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.041	1	-1.35	823.562	1	0.8763	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 11	0.009	1	-2.734	823.562	1	0.1235	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	-12.615	45.4799	0.0251	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 3	0.03	1	-4.651	823.562	1	-1.0995	45.4799	0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.391	1	Si	8.956	10.95258	10.6426	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.392	1	8.908	10.94468	10.63636	-0.02672	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.563	1	-18.517	864.741	12.5772	47.7539	0.53496	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.082	1	-4.793	864.741	1.42638	47.7539	0.04911	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 17, 18
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 154 Nodo finale: 156
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.143	SLU 176	0.004	1	-3.409	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 23	0.008	-2.917	378.184	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

0	SLU 227	0.099	15.182	153.336	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.013	2.049	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 7	0.007	0.00764	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.857	SLD 8	0.002	0.00276	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 2	0.045	1	-2.06139	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.027	1	1.24994	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.371	SLU 23	0.048	1	1.07768	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 7	0.002	1	0.04242	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 85	0.142	1	-1.4191	45.4799	2.4738	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.485	SLD 16	0.018	1	0.7881	45.4799	0.006	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.261	1	-3.359	823.562	1	11.6699	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLU 230	0.032	1	-2.108	823.562	1	-0.651	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.359	823.562	1	11.2363	45.4799	0.0424	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.53346	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.242	1	Si	2.943	-10.4427	-10.34085	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	2.944	-10.09477	-9.99285	-0.01476	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.685	SLU 240	0.333	1	-3.359	864.741	11.6699	47.7539	1.29402	23.339	0.948	0.808	0.4	0.571	0.998	0.952	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 3	0.03	1	0	864.741	1.24984	47.7539	0.02256	23.339	0.948	0.808	0.405	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'

Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00051	1.714	3393.9	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.0005	1.714	3395.5	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00044	1.714	3875.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00044	1.714	3876.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	-0.00044	1.714	3876.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00051	1.714	3393.9	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.0005	1.714	3395.5	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00044	1.714	3875.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00044	1.714	3876.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	-0.00044	1.714	3876.8	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.286	SLE RA 47	-0.0002	1.714	8570.5	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 60	-0.0002	1.714	8579.4	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 45	-0.00019	1.714	8802.3	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 58	-0.00019	1.714	8811.7	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 46	-0.00019	1.714	8853.9	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 47	-0.00018	1.714	9585.2	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 60	-0.00018	1.714	9595.7	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 45	-0.00017	1.714	9854.8	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 58	-0.00017	1.714	9865.9	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 46	-0.00017	1.714	9915	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 25, 26
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 64 Nodo finale: 230
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.006	1	-4.79	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.562	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-5.934	153.476	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 15	0.004	-0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.143	SLU 23	0.001	-0.00151	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 2	0.041	1	1.6111	45.4799	-0.1331	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.299	1	-18.467	823.562	1	12.5733	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.037	1	-4.79	823.562	1	1.4263	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.035	1	-1.35	823.562	1	0.7495	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 7	0.009	1	-2.725	823.562	1	0.1254	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	12.6198	45.4799	0.0212	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.649	823.562	1	1.0994	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)		
2	Si	5.9							

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.391	1	Si	8.956	-10.95769	-10.6477	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	8.908	-10.94974	-10.64142	-0.02296	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.559	1	-18.518	864.741	12.5824	47.7539	0.45602	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.081	1	-4.79	864.741	1.42625	47.7539	0.04898	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 27, 28
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 63 Nodo finale: 229
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.006	1	-4.791	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.562	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	5.931	153.476	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.004	0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.583	SLU 23	0.001	0.00151	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 14	0.041	1	-1.6101	45.4799	-0.1331	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.299	1	-18.467	823.562	1	-12.5683	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.037	1	-4.791	823.562	1	-1.4259	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.035	1	-1.35	823.562	1	0.7495	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 11	0.009	1	-2.725	823.562	1	0.1254	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific

0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	-12.615	45.4799	0.0212	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 3	0.03	1	-4.649	823.562	1	-1.0992	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.391	1	Si	8.956	10.95267	10.64268	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.391	1	8.908	10.94473	10.63641	-0.02296	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.559	1	-18.518	864.741	12.5774	47.7539	0.45612	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.081	1	-4.791	864.741	1.42595	47.7539	0.04899	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 29, 30
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 149 Nodo finale: 151
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.143	SLU 176	0.004	1	-3.409	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 23	0.008	3.042	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.099	15.183	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 3	0.013	2.046	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 1	0.045	1	-2.05913	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.027	1	1.24919	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.371	SLU 23	0.051	1	1.12395	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 7	0.002	1	0.05105	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 85	0.147	1	-1.4077	45.4799	2.5806	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica

1.514	SLD 16	0.019	1	0.8449	45.4799	0.0063	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.261	1	-3.358	823.562	1	11.6704	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLU 230	0.032	1	-2.109	823.562	1	-0.6531	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.358	823.562	1	11.2368	45.4799	0.044	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.5335	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.242	1	Si	2.943	-10.44293	-10.34107	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	2.944	-10.09505	-9.99314	-0.0148	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.685	SLU 240	0.335	1	-3.358	864.741	11.6704	47.7539	1.34167	23.339	0.948	0.808	0.4	0.571	0.998	0.952	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 3	0.03	1	0	864.741	1.2491	47.7539	0.02711	23.339	0.948	0.808	0.404	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00053	1.714	3253.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00053	1.714	3255.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00046	1.714	3738.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00046	1.714	3738.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 49	-0.00046	1.714	3739.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00053	1.714	3253.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00053	1.714	3255.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00046	1.714	3738.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00046	1.714	3738.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 49	-0.00046	1.714	3739.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.286	SLE RA 47	-0.0002	1.714	8571.4	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 60	-0.0002	1.714	8580.2	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 45	-0.00019	1.714	8801.6	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 58	-0.00019	1.714	8811	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 46	-0.00019	1.714	8853.6	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 47	-0.00018	1.714	9586.2	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 60	-0.00018	1.714	9596.7	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 45	-0.00017	1.714	9854.1	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 58	-0.00017	1.714	9865.2	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 46	-0.00017	1.714	9914.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 37, 38
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 60 Nodo finale: 228
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica

0	SLU 231	0.047	1	-39.088	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.007	1	-6.124	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.455	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.041	-6.344	153.459	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLD 16	0.004	-0.596	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.723	SLU 16	0.006	-0.00656	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLD 10	0.001	-0.00094	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 35	0.145	1	5.6049	45.4799	0.4811	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.287	SLU 240	0.319	1	-33.148	823.562	1	12.6981	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.04	1	-5.433	823.562	1	1.5415	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.87	SLU 192	0.057	1	-30.38	823.562	1	-0.4581	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 8	0.012	1	-4.593	823.562	1	0.1433	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.36	1	-33.239	823.562	1	14.5056	45.4799	0.0176	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.291	823.562	1	1.2	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.391	1	Si	8.139	-10.9224	-10.6407	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.42	1	5.91	-11.62098	-11.41643	-0.01529	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 240	0.555	1	-33.239	864.741	14.5056	47.7539	0.28474	23.339	0.486	0.208	0.427	0.721	0.871	1.202	0.804	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.082	1	-5.175	864.741	1.38023	47.7539	0.05855	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica

| 1.2 | 0.116 | 0.006 | 55.46 | Si |

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 39, 40
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 59 Nodo finale: 227
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 218	0.047	1	-39.087	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 8	0.007	1	-6.124	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.455	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.041	6.341	153.459	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.004	0.595	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.293	SLU 16	0.006	0.00656	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 5	0.001	0.00094	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 48	0.145	1	-5.601	45.4799	0.481	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.287	SLU 227	0.319	1	-33.146	823.562	1	-12.6932	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.04	1	-5.433	823.562	1	-1.5411	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.87	SLU 192	0.057	1	-30.379	823.562	1	-0.4581	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 12	0.012	1	-4.593	823.562	1	0.1433	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.36	1	-33.238	823.562	1	-14.5	45.4799	0.0176	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 3	0.033	1	-5.291	823.562	1	-1.1997	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.39	1	Si	8.138	10.91732	10.63564	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica

| 0|SLU 55 | 0.42| 1| 5.91| 11.61567| 11.41112| -0.01529| 0.599| 1| 1| 35.11984| 0.0001737| 0.0000849| Si |

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 227	0.555	1	-33.238	864.741	14.4999	47.7539	0.28466	23.339	0.486	0.208	0.427	0.721	0.871	1.202	0.804	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.082	1	-5.175	864.741	1.37993	47.7539	0.05854	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 41, 42
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 144 Nodo finale: 146
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.2	SLU 169	0.007	1	-5.655	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLD 12	0.001	1	-0.527	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 23	0.009	-3.238	378.302	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.857	SLU 169	0.16	-24.504	153.257	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 6	0.015	2.258	153.376	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.857	SLV 8	0.007	0.00772	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.857	SLD 8	0.002	0.00279	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 14	0.066	1	2.98968	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 13	0.028	1	1.27326	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.4	SLU 142	0.006	1	-0.1252	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.314	SLD 9	0.001	1	-0.03167	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 74	0.075	1	-2.6974	45.4799	-0.3443	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 9	0.024	1	-0.9725	45.4799	-0.0668	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 44	0.292	1	0.851	823.562	1	-13.2326	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.024	1	-0.389	823.562	1	1.0838	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.457	SLU 23	0.042	1	-4.12	823.562	1	0.8288	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.371	SLD 7	0.003	1	-0.486	823.562	1	0.0455	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.857	SLU 1	0.379	1	-4.197	823.562	1	11.3642	45.4799	2.7492	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.571	SLD 1	0.02	1	-0.389	823.562	1	0.884	45.4799	0.0057	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.033	1	Si	-1.40603	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 44	0.309	1	Si	0.851	-13.23262	-13.20317	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 44	0.296	1	0.851	-12.59609	-12.56665	0.04613	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.943	SLU 143	0.39	1	-4.197	864.741	11.3642	47.7539	2.74916	23.339	0.948	0.808	0.93	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.685	SLD 13	0.031	1	0	864.741	1.27326	47.7539	0.02009	23.339	0.948	0.808	0.439	0.57	1	0.951	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00056	1.714	3055.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00056	1.714	3057.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00048	1.714	3539.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00048	1.714	3539.9	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 49	-0.00048	1.714	3540.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00056	1.714	3055.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00056	1.714	3057.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00048	1.714	3539.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00048	1.714	3540	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 49	-0.00048	1.714	3540.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	0.00085	1.714	2020.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	0.00081	1.714	2105.2	250	Totale	Si
0.886	SLE RA 49	0.00076	1.714	2262.7	250	Totale	Si
0.828	SLE RA 36	0.00076	1.714	2263.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0.00076	1.714	2266.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	0.00087	1.714	1960.7	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	0.00084	1.714	2040.2	350	Variabile	Si
0.886	SLE RA 49	0.00078	1.714	2188.7	350	Variabile	Si
0.828	SLE RA 36	0.00078	1.714	2189.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00078	1.714	2191.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 49, 50
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 56 Nodo finale: 226
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 231	0.036	1	-29.286	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.007	1	-6.053	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.406	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 238	0.039	-6.062	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.143	SLD 13	0.004	-0.594	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.157	SLU 23	0.011	0.01297	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLD 12	0.001	0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.3	1	-18.53	823.562	1	12.6292	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.04	1	-5.411	823.562	1	1.5375	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLU 131	0.04	1	-17.718	823.562	1	0.4179	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 5	0.012	1	-4.522	823.562	1	-0.1417	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.319	1	-22.511	823.562	1	13.2234	45.4799	-0.0158	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.269	823.562	1	1.1971	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.39	1	Si	8.12	-10.91965	-10.63858	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.374	1	3.16	-10.29053	-10.18117	-0.01545	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.589	1	-22.511	864.741	13.2234	47.7539	0.30039	23.339	0.486	0.208	0.418	0.672	0.912	1.12	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 16	0.083	1	-5.198	864.741	1.38549	47.7539	0.05938	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 51, 52

Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 55 Nodo finale: 225
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 218	0.036	1	-29.287	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 6	0.007	1	-6.053	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.406	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 225	0.039	6.06	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.594	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.013	SLU 23	0.011	-0.01297	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 7	0.001	-0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.3	1	-18.53	823.562	1	-12.6242	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.04	1	-5.411	823.562	1	-1.5372	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLU 131	0.04	1	-17.717	823.562	1	0.4179	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 10	0.012	1	-4.522	823.562	1	-0.1417	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.319	1	-22.512	823.562	1	-13.218	45.4799	-0.0158	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.269	823.562	1	-1.1968	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.39	1	Si	8.121	10.91473	10.63365	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.374	1	3.16	10.28578	10.17639	-0.01545	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.589	1	-22.512	864.741	13.2183	47.7539	0.30046	23.339	0.486	0.208	0.418	0.672	0.912	1.12	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.083	1	-5.198	864.741	1.38521	47.7539	0.05939	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 53, 54
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 139 Nodo finale: 141
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 98	0.006		5.071		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLD 10	0.001	1	-0.532	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 23	0.007	-2.632	378.667	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 218	0.163	24.964	153.401	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 7	0.015	2.335	153.375	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.228	SLV 9	0.007	0.00769	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.714	SLD 9	0.002	0.00278	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 16	0.066	1	3.01103	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.028	1	1.28091	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.286	SLU 29	0.003	1	0.07112	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.485	SLD 7	0.001	1	0.02633	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 234	0.216	1	9.83	45.4799	0.0071	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 8	0.027	1	-1.0137	45.4799	0.0962	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 239	0.257	1	-3.429	823.562	1	11.5065	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.024	1	-0.39	823.562	1	1.0746	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.6	SLU 44	0.037	1	-1.37	823.562	1	0.7849	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 9	0.002	1	-0.491	823.562	1	-0.0386	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.857	SLU 8	0.356	1	3.613	823.562	1	-11.422	45.4799	2.244	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.543	SLD 1	0.019	1	-0.39	823.562	1	0.8404	45.4799	-0.0058	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.033	1	Si	-1.40606	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 42	0.265	1	Si	2.228	-11.41833	-11.34122	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0.857	SLU 85	0.365	1	3.613	-11.42216	-11.29712	2.24396	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.086	SLU 240	0.374	1	-1.415	864.741	13.8453	47.7539	1.11633	23.339	0.948	0.808	0.525	0.571	1	0.951	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 3	0.031	1	0	864.741	1.28081	47.7539	0.02892	23.339	0.948	0.808	0.444	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00046	1.714	3729.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00046	1.714	3731.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	-0.00038	1.714	4468.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00038	1.714	4468.9	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 5	-0.00038	1.714	4469.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00046	1.714	3729.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00046	1.714	3731.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	-0.00038	1.714	4468.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00038	1.714	4468.9	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 5	-0.00038	1.714	4469.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 25	-0.00086	1.714	1995	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00083	1.714	2075.1	250	Totale	Si
0.886	SLE RA 38	-0.00077	1.714	2236.3	250	Totale	Si
0.828	SLE RA 51	-0.00077	1.714	2236.7	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 5	-0.00077	1.714	2239.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00083	1.714	2057.1	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 23	-0.0008	1.714	2142.4	350	Variabile	Si
0.886	SLE RA 38	-0.00074	1.714	2313.5	350	Variabile	Si
0.828	SLE RA 51	-0.00074	1.714	2314	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 5	-0.00074	1.714	2317.9	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 61, 62
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 52 Nodo finale: 224
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.031	1	-25.775	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 15	0.006	1	-4.967	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.335	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-6.048	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 15	0.004	-0.573	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.293	SLU 23	0.001	-0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 1	0.028	1	-1.2609	45.4799	-0.0139	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.313	1	-25.519	823.562	1	12.8485	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.038	1	-4.967	823.562	1	1.4321	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 142	0.022	1	-1.35	823.562	1	0.4545	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 7	0.009	1	-2.644	823.562	1	0.1248	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.775	823.562	1	12.8937	45.4799	0.0111	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.825	823.562	1	1.1038	45.4799	0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.392	1	Si	16.006	-11.23271	-10.67869	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	15.967	-11.22502	-10.67238	-0.01203	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.586	1	-25.578	864.741	12.8579	47.7539	0.23397	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.082	1	-4.948	864.741	1.4289	47.7539	0.04946	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 63, 64
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 51 Nodo finale: 223
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.031	1	-25.775	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.006	1	-4.967	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 204	0.001	0.335	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.004	0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.293	SLU 23	0.001	0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 13	0.028	1	1.2602	45.4799	-0.0139	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.313	1	-25.519	823.562	1	-12.8433	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.038	1	-4.967	823.562	1	-1.4318	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 142	0.022	1	-1.35	823.562	1	0.4545	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 11	0.009	1	-2.644	823.562	1	0.1248	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.775	823.562	1	-12.888	45.4799	0.0111	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 3	0.03	1	-4.825	823.562	1	-1.1036	45.4799	0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	16.006	11.22755	10.67354	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.392	1	15.967	11.21987	10.66724	-0.01203	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.586	1	-25.578	864.741	12.8528	47.7539	0.23402	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.082	1	-4.948	864.741	1.4286	47.7539	0.04946	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 65, 66
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 134 Nodo finale: 136
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.886	SLU 176	0.004	1	-3.523	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 23	0.006	-2.151	378.538	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 240	0.145	-22.207	153.423	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.014	2.223	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.828	SLV 7	0.007	0.00767	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.771	SLD 8	0.002	0.00277	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 1	0.045	1	-2.06765	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.028	1	1.25234	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.371	SLU 23	0.036	1	0.79349	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 8	0.002	1	0.05062	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 85	0.112	1	-1.3739	45.4799	1.8181	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.514	SLD 16	0.018	1	0.8129	45.4799	0.0062	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.266	1	-3.471	823.562	1	11.8835	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.543	SLU 156	0.044	1	-2.201	823.562	1	0.9237	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.471	823.562	1	2.2493	45.4799	0.0284	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.5336	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.247	1	Si	3.057	-10.65777	-10.55197	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	3.058	-10.10806	-10.00221	-0.01168	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLU 227	0.32	1	-3.466	864.741	11.8811	47.7539	0.86839	23.339	0.948	0.808	0.659	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 3	0.03	1	0	864.741	1.25224	47.7539	0.02685	23.339	0.948	0.808	0.498	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00037	1.714	4614.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00037	1.714	4616.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 31	-0.0003	1.714	5763.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.0003	1.714	5766.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	-0.0003	1.714	5767.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00037	1.714	4614.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00037	1.714	4616.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 31	-0.0003	1.714	5763.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.0003	1.714	5766.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	-0.0003	1.714	5767.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00004	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00009	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 35	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 36	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.4	SLE RA 36	-0.00006	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	-0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 73, 74
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 48 Nodo finale: 222
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.031	1	-25.772	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 15	0.006	1	-4.964	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.78	SLV 7	0.001	0.289	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-6.048	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 15	0.004	-0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 23	0.001	-0.00083	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 1	0.028	1	-1.2599	45.4799	-0.0138	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.313	1	-25.516	823.562	1	12.8486	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.038	1	-4.964	823.562	1	1.4317	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica

| 2.723|SLU 191| 0.018| 1| -5.103| 823.562| 1| 0.2558| 22.2276| 1| | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 7	0.009	1	-2.635	823.562	1	0.1249	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.772	823.562	1	2.8937	45.4799	0.0079	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.822	823.562	1	1.1035	45.4799	0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.392	1	Si	16.003	-11.2328	-10.67889	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	15.964	-11.22509	-10.67256	-0.0086	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.583	1	-25.575	864.741	12.8581	47.7539	0.16729	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.07	1	-4.964	864.741	1.43165	47.7539	0.04963	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.804	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 75, 76
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 47 Nodo finale: 221
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.031	1	-25.772	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.006	1	-4.964	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.9	SLV 12	0.001	0.289	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.004	0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 23	0.001	0.00083	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 13	0.028	1	1.2592	45.4799	-0.0138	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.313	1	-25.516	823.562	1	-12.8434	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.037	1	-4.964	823.562	1	-1.4313	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLU 191	0.018	1	-5.103	823.562	1	0.2558	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 11	0.009	1	-2.635	823.562	1	0.1249	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.772	823.562	1	-12.889	45.4799	0.0079	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 3	0.03	1	-4.822	823.562	1	-1.1033	45.4799	0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	16.003	11.22764	10.67374	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.392	1	15.963	11.21994	10.66741	-0.0086	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.583	1	-25.575	864.741	12.8529	47.7539	0.16732	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 3	0.07	1	-4.964	864.741	1.43134	47.7539	0.04964	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.804	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 77, 78
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 129 Nodo finale: 131
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 176	0.004	1	-3.523	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 23	0.004	-1.701	378.649	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 240	0.145	-22.204	153.45	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.014	2.22	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione §4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.771	SLV 8	0.007	0.00768	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.771	SLD 8	0.002	0.00277	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 1	0.045	1	-2.06536	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.028	1	1.25152	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.371	SLU 23	0.028	1	0.62641	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 8	0.002	1	0.05127	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 85	0.094	1	-1.3626	45.4799	1.4325	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.514	SLD 16	0.018	1	0.8126	45.4799	0.0063	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.266	1	-3.471	823.562	1	11.8838	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.543	SLU 156	0.033	1	-2.2	823.562	1	0.6757	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.471	823.562	1	11.2496	45.4799	0.0208	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.53363	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.247	1	Si	3.057	-10.65778	-10.55198	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	3.058	-10.10827	-10.00242	-0.00823	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.628	SLU 227	0.31	1	-3.466	864.741	11.8813	47.7539	0.63511	23.339	0.948	0.808	0.659	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 16	0.03	1	0	864.741	1.25152	47.7539	0.02713	23.339	0.948	0.808	0.4	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00029	1.714	5851.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00029	1.714	5853.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 31	-0.00025	1.714	6764	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00025	1.714	6767.5	250	Totale	Si

0.857	SLE RA 36	-0.00022	1.714	7884.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00029	1.714	5851.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00029	1.714	5853.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 31	-0.00025	1.714	6764.1	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00025	1.714	6767.5	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00022	1.714	7884.4	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00004	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00009	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 35	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 36	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.4	SLE RA 36	-0.00006	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	-0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 85, 86
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 44 Nodo finale: 220
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.031	1	-25.769	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 15	0.006	1	-4.961	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.833	SLV 8	0.001	0.291	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-6.048	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 15	0.004	-0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.573	SLV 1	0.026	1	-1.1521	45.4799	-0.0184	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.315	1	-25.769	823.562	1	12.8938	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.037	1	-4.961	823.562	1	1.4312	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLU 199	0.015	1	-5.107	823.562	1	0.2037	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 8	0.009	1	-2.627	823.562	1	0.1257	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLU 2	0.267	1	-24.194	823.562	1	-10.584	45.4799	0.1004	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.82	823.562	1	1.1032	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

0	SLU 43	0.392	1	Si	16.001	-11.23286	-10.67901	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.3	SLU 42	0.338	1	17.023	9.68018	9.09097	0.09632	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 240	0.58	1	-25.769	864.741	12.8938	47.7539	0.07306	23.339	0.486	0.208	0.421	0.686	0.9	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.083	1	-4.961	864.741	1.4312	47.7539	0.04995	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 87, 88
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 43 Nodo finale: 219
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.031	1	-25.769	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.006	1	-4.961	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.9	SLV 12	0.001	0.291	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.004	0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.573	SLV 13	0.026	1	1.1515	45.4799	-0.0184	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.315	1	-25.769	823.562	1	-12.8886	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 4	0.037	1	-4.961	823.562	1	-1.4309	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLU 199	0.015	1	-5.107	823.562	1	0.2037	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 12	0.009	1	-2.627	823.562	1	0.1257	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLU 2	0.266	1	-24.194	823.562	1	10.5777	45.4799	0.1005	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 4	0.03	1	-4.82	823.562	1	-1.103	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	16.001	11.2277	10.67386	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.3	SLU 55	0.338	1	17.023	-9.67397	-9.08478	0.0963	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 227	0.58	1	-25.769	864.741	12.8886	47.7539	0.07304	23.339	0.486	0.208	0.421	0.686	0.9	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.083	1	-4.961	864.741	1.4309	47.7539	0.04995	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 89, 90
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 124 Nodo finale: 126
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 176	0.004	1	-3.523	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 23	0.003	-1.296	378.757	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 240	0.145	-22.202	153.476	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.014	2.217	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.8	SLV 8	0.007	0.0077	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.857	SLD 8	0.002	0.00278	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 2	0.045	1	-2.06305	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.028	1	1.25072	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.314	SLU 151	0.023	1	0.50316	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 8	0.003	1	0.05674	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 85	0.079	1	-1.3515	45.4799	1.0858	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.543	SLD 16	0.019	1	0.8743	45.4799	0.006	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.266	1	-3.471	823.562	1	11.8838	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.171	SLU 169	0.023	1	-2.203	823.562	1	0.4425	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.252	1	-3.471	823.562	1	11.2497	45.4799	0.0136	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.53364	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.247	1	Si	3.057	-10.65782	-10.55202	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 44	0.233	1	3.064	-10.03668	-9.93061	0.01364	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.143	SLU 227	0.301	1	-3.466	864.741	11.8814	47.7539	0.41577	23.339	0.948	0.808	0.658	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 16	0.031	1	0	864.741	1.25072	47.7539	0.03004	23.339	0.948	0.808	0.4	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 23	-0.00022	1.714	7709.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00022	1.714	7713	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 31	-0.00022	1.714	7883.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00022	1.714	7886.7	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00014	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 23	-0.00022	1.714	7709.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 25	-0.00022	1.714	7713	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 31	-0.00022	1.714	7883.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00022	1.714	7886.7	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 35	0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00004	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00009	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 35	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 36	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.4	SLE RA 36	-0.00006	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	-0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 97, 98
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 40 Nodo finale: 218
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 231	0.046	1	-37.737	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.007	1	-6.129	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.513	SLV 6	0.001	-0.346	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 238	0.039	-6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLD 16	0.004	-0.598	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.727	SLU 10	0.007	-0.0077	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLD 10	0.001	-0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.143	SLU 104	0.229	1	-10.4363	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 104	0.247	1	-11.2147	45.4799	0.0078	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 238	0.315	1	-25.655	823.562	1	12.9147	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.041	1	-5.589	823.562	1	1.5461	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLU 205	0.042	1	-27.124	823.562	1	-0.2044	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 8	0.012	1	-4.496	823.562	1	0.1438	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.326	1	-35.937	823.562	1	12.8174	45.4799	0.0072	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.448	823.562	1	1.2035	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.393	1	Si	14.637	-11.20229	-10.69567	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 44	0.414	1	0.69	-11.30641	-11.28253	0.00782	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 240	0.622	1	-35.937	864.741	12.8174	47.7539	0.14196	23.339	0.486	0.208	0.429	0.734	0.86	1.224	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.084	1	-5.367	864.741	1.39078	47.7539	0.05934	23.339	0.486	0.208	0.404	0.595	0.979	0.991	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 99, 100
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 39 Nodo finale: 217
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 218	0.046	1	-37.737	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 8	0.007	1	-6.129	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.9	SLV 9	0.001	-0.346	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 225	0.039	6.043	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.157	SLD 4	0.004	0.597	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.727	SLU 10	0.007	0.0077	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 5	0.001	0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.143	SLU 117	0.229	1	10.43146	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 117	0.247	1	11.2095	45.4799	0.0078	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 225	0.315	1	-25.655	823.562	1	-12.9095	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.041	1	-5.589	823.562	1	-1.5458	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLU 205	0.042	1	-27.124	823.562	1	-0.2044	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 12	0.012	1	-4.496	823.562	1	0.1438	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.326	1	-35.937	823.562	1	-12.812	45.4799	0.0072	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 3	0.033	1	-5.448	823.562	1	-1.2032	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	14.637	11.19714	10.69053	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica

0	SLU 57	0.414	1	0.689	11.30119	11.27733	0.00782	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 227	0.622	1	-35.937	864.741	12.8123	47.7539	0.14196	23.339	0.486	0.208	0.429	0.734	0.86	1.224	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.084	1	-5.367	864.741	1.39049	47.7539	0.05934	23.339	0.486	0.208	0.404	0.595	0.979	0.991	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 101, 102
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 119 Nodo finale: 121
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.457	SLU 177	0.004	1	-3.607	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLD 12	0.001	1	-0.529	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 31	0.003	-1.12	378.784	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 238	0.142	-21.728	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 5	0.015	2.345	153.375	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 8	0.007	0.00773	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.857	SLD 8	0.002	0.00279	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 14	0.066	1	3.01402	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.028	1	1.28201	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.457	SLU 9	0.01	1	-0.22212	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLD 3	0.001	1	0.03084	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 79	0.084	1	-2.3753	45.4799	-0.7019	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 6	0.027	1	-1.0345	45.4799	-0.0959	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 238	0.262	1	-3.539	823.562	1	11.7421	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.024	1	-0.392	823.562	1	1.0859	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica

| 1.485|SLU 91 | 0.013| 1| -1.149| 823.562| 1| 0.2504| 22.2276| 1| | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.314	SLD 11	0.003	1	-0.486	823.562	1	0.0434	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.657	SLU 2	0.232	1	-3.566	823.562	1	10.3556	45.4799	0.0101	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.571	SLD 1	0.02	1	-0.392	823.562	1	0.8613	45.4799	0.0059	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.033	1	Si	-1.40613	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 44	0.253	1	Si	3.006	-10.93007	-10.82602	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLU 44	0.227	1	3.006	-9.80486	-9.70082	0.00993	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLU 240	0.285	1	-3.566	864.741	11.5676	47.7539	0.20758	23.339	0.948	0.808	0.568	0.571	0.999	0.952	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLD 13	0.031	1	0	864.741	1.28201	47.7539	0.02878	23.339	0.948	0.808	0.4	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 31	-0.00019	1.714	9081.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00019	1.714	9084	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00015	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	0.00002	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 31	-0.00019	1.714	9081.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00019	1.714	9084	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 35	0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 37	0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 21	-0.00024	1.714	7289.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 20	-0.00023	1.714	7497.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 18	-0.0002	1.714	8520.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 17	-0.0002	1.714	8789.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 14	-0.00019	1.714	8806.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 31	0.00022	1.714	7851.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 21	-0.00021	1.714	8193.9	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 20	-0.0002	1.714	8457.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 30	0.00019	1.714	9208.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	0.00018	1.714	9273.7	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 109, 110
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 36 Nodo finale: 216
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica

0	SLU 231	0.046	1	-37.737	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.007	1	-6.129	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.513	SLV 8	0.001	0.346	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 238	0.039	-6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.143	SLD 13	0.004	-0.598	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.143	SLU 23	0.007	0.0077	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLD 12	0.001	0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.143	SLU 104	0.229	1	-10.4363	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 104	0.247	1	-11.2147	45.4799	-0.0078	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 238	0.315	1	-25.655	823.562	1	12.9147	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.041	1	-5.589	823.562	1	1.5461	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLU 192	0.042	1	-27.124	823.562	1	0.2044	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 5	0.012	1	-4.496	823.562	1	-0.1438	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.326	1	-35.937	823.562	1	12.8174	45.4799	-0.0072	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.448	823.562	1	1.2035	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.393	1	Si	14.637	-11.20229	-10.69567	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 44	0.414	1	0.69	-11.30641	-11.28253	-0.00782	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 240	0.622	1	-35.937	864.741	12.8174	47.7539	0.14196	23.339	0.486	0.208	0.429	0.734	0.86	1.224	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 15	0.084	1	-5.367	864.741	1.39078	47.7539	0.05934	23.339	0.486	0.208	0.404	0.595	0.979	0.991	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 111, 112
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 35 Nodo finale: 215
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 218	0.046	1	-37.737	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.007	1	-6.129	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.9	SLV 12	0.001	0.346	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 225	0.039	6.043	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.597	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.143	SLU 23	0.007	-0.0077	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 7	0.001	-0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.143	SLU 117	0.229	1	10.43146	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 117	0.247	1	11.2095	45.4799	-0.0078	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 225	0.315	1	-25.655	823.562	1	-12.9095	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.041	1	-5.589	823.562	1	-1.5458	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLU 192	0.042	1	-27.124	823.562	1	0.2044	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 10	0.012	1	-4.496	823.562	1	-0.1438	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.326	1	-35.937	823.562	1	-12.812	45.4799	-0.0072	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.448	823.562	1	-1.2032	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	14.637	11.19714	10.69053	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 57	0.414	1	0.689	11.30119	11.27733	-0.00782	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 227	0.622	1	-35.937	864.741	12.8123	47.7539	0.14196	23.339	0.486	0.208	0.429	0.734	0.86	1.224	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.084	1	-5.367	864.741	1.39049	47.7539	0.05934	23.339	0.486	0.208	0.404	0.595	0.979	0.991	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 113, 114
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 114 Nodo finale: 116
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.228	SLU 177	0.004	1	-3.607	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLD 10	0.001	1	-0.529	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 18	0.003	1.12	378.784	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 238	0.142	-21.728	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 7	0.015	2.345	153.375	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.771	SLV 6	0.007	-0.00773	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	-0.00279	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 16	0.066	1	3.01402	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.028	1	1.28201	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.257	SLU 22	0.01	1	0.22212	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLD 1	0.001	1	-0.03084	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 92	0.084	1	-2.3753	45.4799	0.7019	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 8	0.027	1	-1.0345	45.4799	0.0959	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 238	0.262	1	-3.539	823.562	1	11.7421	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.024	1	-0.392	823.562	1	1.0859	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.485	SLU 78	0.013	1	-1.149	823.562	1	-0.2504	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.314	SLD 9	0.003	1	-0.486	823.562	1	-0.0434	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.657	SLU 2	0.232	1	-3.566	823.562	1	10.3556	45.4799	-0.0101	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.571	SLD 1	0.02	1	-0.392	823.562	1	0.8613	45.4799	-0.0059	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.033	1	Si	-1.40613	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 44	0.253	1	Si	3.006	-10.93007	-10.82602	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLU 44	0.227	1	3.006	-9.80486	-9.70082	-0.00993	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.685	SLU 240	0.285	1	-3.566	864.741	11.5676	47.7539	0.20758	23.339	0.948	0.808	0.568	0.571	0.999	0.952	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 16	0.031	1	0	864.741	1.28201	47.7539	0.02878	23.339	0.948	0.808	0.4	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 18	0.00019	1.714	9081.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 21	0.00019	1.714	9084	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 1	-0.00002	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00011	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00002	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 18	0.00019	1.714	9081.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 21	0.00019	1.714	9084	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 34	-0.00024	1.714	7289.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00023	1.714	7497.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 31	-0.0002	1.714	8520.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 30	-0.0002	1.714	8789.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 27	-0.00019	1.714	8806.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 18	0.00022	1.714	7851.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00021	1.714	8193.9	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 33	-0.0002	1.714	8457.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 17	0.00019	1.714	9208.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 21	0.00018	1.714	9273.7	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 121, 122
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 32 Nodo finale: 214
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.031	1	-25.769	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 14	0.006	1	-4.961	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLV 6	0.001	-0.291	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-6.048	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.004	-0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.573	SLV 3	0.026	1	-1.1521	45.4799	0.0184	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.315	1	-25.769	823.562	1	12.8938	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.037	1	-4.961	823.562	1	1.4312	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLU 212	0.015	1	-5.107	823.562	1	-0.2037	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 5	0.009	1	-2.627	823.562	1	-0.1257	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLU 2	0.267	1	-24.194	823.562	1	-10.584	45.4799	-0.1004	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.82	823.562	1	1.1032	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.392	1	Si	16.001	-11.23286	-10.67901	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.3	SLU 42	0.338	1	17.023	9.68018	9.09097	-0.09632	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 240	0.58	1	-25.769	864.741	12.8938	47.7539	0.07306	23.339	0.486	0.208	0.421	0.686	0.9	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.083	1	-4.961	864.741	1.4312	47.7539	0.04995	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'

Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 123, 124
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 31 Nodo finale: 213
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.031	1	-25.769	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.006	1	-4.961	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.42	SLV 9	0.001	-0.291	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.573	SLV 15	0.026	1	1.1515	45.4799	0.0184	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.315	1	-25.769	823.562	1	-12.8886	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.037	1	-4.961	823.562	1	-1.4309	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLU 212	0.015	1	-5.107	823.562	1	-0.2037	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 10	0.009	1	-2.627	823.562	1	-0.1257	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLU 2	0.266	1	-24.194	823.562	1	10.5777	45.4799	-0.1005	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.82	823.562	1	-1.103	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	16.001	11.2277	10.67386	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
4.3	SLU 55	0.338	1	17.023	-9.67397	-9.08478	-0.0963	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 227	0.58	1	-25.769	864.741	12.8886	47.7539	0.07304	23.339	0.486	0.208	0.421	0.686	0.9	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.083	1	-4.961	864.741	1.4309	47.7539	0.04995	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 125, 126
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 109 Nodo finale: 111
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 176	0.004	1	-3.523	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.003	1.296	378.757	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 240	0.145	-22.202	153.476	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.014	2.217	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.828	SLV 5	0.007	-0.0077	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	-0.00278	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 3	0.045	1	-2.06305	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.028	1	1.25072	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.4	SLU 138	0.023	1	-0.50316	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 5	0.003	1	-0.05674	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 72	0.079	1	-1.3515	45.4799	-1.0858	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.543	SLD 14	0.019	1	0.8743	45.4799	-0.006	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.266	1	-3.471	823.562	1	11.8838	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.171	SLU 169	0.023	1	-2.203	823.562	1	-0.4425	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.252	1	-3.471	823.562	1	11.2497	45.4799	-0.0136	22.2276	1	1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.53364	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.247	1	Si	3.057	-10.65782	-10.55202	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 44	0.233	1	3.064	-10.03668	-9.93061	-0.01364	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.371	SLU 227	0.301	1	-3.466	864.741	11.8814	47.7539	0.41577	23.339	0.948	0.808	0.658	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.685	SLD 14	0.031	1	0	864.741	1.25072	47.7539	0.03004	23.339	0.948	0.808	0.4	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00022	1.714	7709.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00022	1.714	7713	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 18	0.00022	1.714	7883.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 21	0.00022	1.714	7886.7	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 1	-0.00005	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00022	1.714	7709.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00022	1.714	7713	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 18	0.00022	1.714	7883.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 21	0.00022	1.714	7886.7	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00014	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00004	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 35	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 36	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00004	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.4	SLE RA 36	-0.00006	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	-0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 133, 134
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 28 Nodo finale: 212
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.031	1	-25.772	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 14	0.006	1	-4.964	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.353	SLV 5	0.001	-0.289	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-6.048	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.004	-0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 10	0.001	0.00083	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 4	0.028	1	-1.2599	45.4799	0.0138	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.313	1	-25.516	823.562	1	12.8486	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.038	1	-4.964	823.562	1	1.4317	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLU 204	0.018	1	-5.103	823.562	1	-0.2558	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 5	0.009	1	-2.635	823.562	1	-0.1249	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.772	823.562	1	12.8937	45.4799	-0.0079	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.822	823.562	1	1.1035	45.4799	-0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.392	1	Si	16.003	-11.2328	-10.67889	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	15.964	-11.22509	-10.67256	0.0086	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.583	1	-25.575	864.741	12.8581	47.7539	0.16729	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.07	1	-4.964	864.741	1.43165	47.7539	0.04963	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.804	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 135, 136
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 27 Nodo finale: 211
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.031	1	-25.772	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.006	1	-4.964	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
5.9	SLV 10	0.001	-0.289	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 10	0.001	-0.00083	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 16	0.028	1	1.2592	45.4799	0.0138	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.313	1	-25.516	823.562	1	-12.8434	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.037	1	-4.964	823.562	1	-1.4313	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.723	SLU 204	0.018	1	-5.103	823.562	1	-0.2558	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 9	0.009	1	-2.635	823.562	1	-0.1249	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.772	823.562	1	-12.889	45.4799	-0.0079	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.822	823.562	1	-1.1033	45.4799	-0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	16.003	11.22764	10.67374	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.392	1	15.963	11.21994	10.66741	0.0086	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.583	1	-25.575	864.741	12.8529	47.7539	0.16732	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.07	1	-4.964	864.741	1.43134	47.7539	0.04964	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.804	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 137, 138
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 104 Nodo finale: 106
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 176	0.004	1	-3.523	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.004	1.701	378.649	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 240	0.145	-22.204	153.45	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.014	2.22	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.4	SLV 5	0.007	-0.00768	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 6	0.002	-0.00277	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 4	0.045	1	-2.06536	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.028	1	1.25152	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.343	SLU 10	0.028	1	-0.62641	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	1	-0.05127	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 72	0.094	1	-1.3626	45.4799	-1.4325	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.514	SLD 14	0.018	1	0.8126	45.4799	-0.0063	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.266	1	-3.471	823.562	1	11.8838	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.543	SLU 156	0.033	1	-2.2	823.562	1	-0.6757	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.471	823.562	1	12.2496	45.4799	-0.0208	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.53363	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.247	1	Si	3.057	-10.65778	-10.55198	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	3.058	-10.10827	-10.00242	0.00823	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLU 227	0.31	1	-3.466	864.741	11.8813	47.7539	0.63511	23.339	0.948	0.808	0.659	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.685	SLD 14	0.03	1	0	864.741	1.25152	47.7539	0.02713	23.339	0.948	0.808	0.4	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00029	1.714	5851.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00029	1.714	5853.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 18	0.00025	1.714	6764	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 21	0.00025	1.714	6767.5	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	0.00022	1.714	7884.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00029	1.714	5851.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00029	1.714	5853.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 18	0.00025	1.714	6764.1	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 21	0.00025	1.714	6767.5	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.00022	1.714	7884.4	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00004	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 35	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 36	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00004	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.4	SLE RA 36	-0.00006	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	-0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 145, 146
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 24 Nodo finale: 210
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.031	1	-25.775	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 14	0.006	1	-4.967	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.335	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-6.048	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.004	-0.573	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.293	SLU 10	0.001	0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 3	0.028	1	-1.2609	45.4799	0.0139	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.313	1	-25.519	823.562	1	12.8485	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.038	1	-4.967	823.562	1	1.4321	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 129	0.022	1	-1.35	823.562	1	-0.4545	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 6	0.009	1	-2.644	823.562	1	-0.1248	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.775	823.562	1	12.8937	45.4799	-0.0111	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.825	823.562	1	1.1038	45.4799	-0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.392	1	Si	16.006	-11.23271	-10.67869	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	15.967	-11.22502	-10.67238	0.01203	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.586	1	-25.578	864.741	12.8579	47.7539	0.23397	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 16	0.082	1	-4.948	864.741	1.4289	47.7539	0.04946	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 147, 148
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 23 Nodo finale: 209
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.031	1	-25.775	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.006	1	-4.967	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.335	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	6.045	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.572	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.293	SLU 10	0.001	-0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.43	SLV 15	0.028	1	1.2602	45.4799	0.0139	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.313	1	-25.519	823.562	1	-12.8433	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.038	1	-4.967	823.562	1	-1.4318	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 129	0.022	1	-1.35	823.562	1	-0.4545	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 9	0.009	1	-2.644	823.562	1	-0.1248	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.315	1	-25.775	823.562	1	-12.888	45.4799	-0.0111	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.825	823.562	1	-1.1036	45.4799	-0.0067	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.392	1	Si	16.006	11.22755	10.67354	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.392	1	15.967	11.21987	10.66724	0.01203	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.586	1	-25.578	864.741	12.8528	47.7539	0.23402	23.339	0.486	0.208	0.42	0.686	0.901	1.144	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.082	1	-4.948	864.741	1.4286	47.7539	0.04946	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.989	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 149, 150
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 99 Nodo finale: 101
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.886	SLU 176	0.004	1	-3.523	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.006	2.151	378.538	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 240	0.145	-22.207	153.423	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.014	2.223	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione §4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 6	0.007	-0.00767	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD §4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 6	0.002	-0.00277	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 4	0.045	1	-2.06765	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.028	1	1.25234	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.371	SLU 10	0.036	1	-0.79349	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	1	-0.05062	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 72	0.112	1	-1.3739	45.4799	-1.8181	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.514	SLD 14	0.018	1	0.8129	45.4799	-0.0062	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.266	1	-3.471	823.562	1	11.8835	45.4799	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.543	SLU 156	0.044	1	-2.201	823.562	1	-0.9237	22.2276	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.471	823.562	1	11.2493	45.4799	-0.0284	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.5336	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.247	1	Si	3.057	-10.65777	-10.55197	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	3.058	-10.10806	-10.00221	0.01168	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.457	SLU 227	0.32	1	-3.466	864.741	11.8811	47.7539	0.86839	23.339	0.948	0.808	0.659	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.03	1	0	864.741	1.25224	47.7539	0.02685	23.339	0.948	0.808	0.498	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00037	1.714	4614.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00037	1.714	4616.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 18	0.0003	1.714	5763.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	0.0003	1.714	5766.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	0.0003	1.714	5767.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00037	1.714	4614.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00037	1.714	4616.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 18	0.0003	1.714	5763.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.0003	1.714	5766.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	0.0003	1.714	5767.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00004	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 35	-0.00007	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 36	-0.00008	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	-0.00002	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00004	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	-0.00005	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.4	SLE RA 36	-0.00006	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	-0.00007	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 157, 158
Caratteristiche del materiale

Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 20 Nodo finale: 208
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 231	0.036	1	-29.286	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 11	0.007	1	-6.053	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.406	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 238	0.039	-6.062	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLD 16	0.004	-0.594	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 10	0.011	-0.01297	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLD 10	0.001	-0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.3	1	-18.53	823.562	1	12.6292	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 16	0.04	1	-5.411	823.562	1	1.5375	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLU 144	0.04	1	-17.718	823.562	1	-0.4179	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 8	0.012	1	-4.522	823.562	1	0.1417	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.319	1	-22.511	823.562	1	13.2234	45.4799	0.0158	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.269	823.562	1	1.1971	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.39	1	Si	8.12	-10.91965	-10.63858	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.374	1	3.16	-10.29053	-10.18117	0.01545	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.589	1	-22.511	864.741	13.2234	47.7539	0.30039	23.339	0.486	0.208	0.418	0.672	0.912	1.12	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.083	1	-5.198	864.741	1.38549	47.7539	0.05938	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 159, 160
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 19 Nodo finale: 207
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 218	0.036	1	-29.287	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 7	0.007	1	-6.053	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.406	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 225	0.039	6.06	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.157	SLD 4	0.004	0.594	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3.153	SLU 10	0.011	0.01297	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 5	0.001	0.00091	1.13411	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.3	1	-18.53	823.562	1	-12.6242	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 3	0.04	1	-5.411	823.562	1	-1.5372	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLU 144	0.04	1	-17.717	823.562	1	-0.4179	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 12	0.012	1	-4.522	823.562	1	0.1417	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.319	1	-22.512	823.562	1	-13.218	45.4799	0.0158	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 3	0.033	1	-5.269	823.562	1	-1.1968	45.4799	0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.39	1	Si	8.121	10.91473	10.63365	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.374	1	3.16	10.28578	10.17639	0.01545	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.589	1	-22.512	864.741	13.2183	47.7539	0.30046	23.339	0.486	0.208	0.418	0.672	0.912	1.12	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.083	1	-5.198	864.741	1.38521	47.7539	0.05939	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 161, 162
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 94 Nodo finale: 96
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 98	0.006		5.071		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLD 12	0.001	1	-0.532	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.007	2.632	378.667	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 218	0.163	24.964	153.401	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 6	0.015	2.335	153.375	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.857	SLV 11	0.007	-0.00769	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.257	SLD 11	0.002	-0.00278	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 13	0.066	1	3.01103	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.028	1	1.28091	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.286	SLU 16	0.003	1	-0.07112	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.485	SLD 5	0.001	1	-0.02633	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 234	0.216	1	9.83	45.4799	-0.0071	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 6	0.027	1	-1.0137	45.4799	-0.0962	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 239	0.257	1	-3.429	823.562	1	11.5065	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.024	1	-0.39	823.562	1	1.0746	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica

0.6	SLU 44	0.037	1	-1.37	823.562	1	-0.7849	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 11	0.002	1	-0.491	823.562	1	0.0386	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.857	SLU 7	0.356	1	3.613	823.562	1	-11.422	45.4799	-2.244	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.543	SLD 1	0.019	1	-0.39	823.562	1	0.8404	45.4799	0.0058	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.033	1	Si	-1.40606	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 42	0.265	1	Si	2.228	-11.41833	-11.34122	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0.857	SLU 72	0.365	1	3.613	-11.42217	-11.29712	-2.24396	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLU 240	0.374	1	-1.415	864.741	13.8453	47.7539	1.11633	23.339	0.948	0.808	0.525	0.571	1	0.951	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.031	1	0	864.741	1.28081	47.7539	0.02892	23.339	0.948	0.808	0.444	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00046	1.714	3729.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00046	1.714	3731.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	0.00038	1.714	4468.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	0.00038	1.714	4468.9	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 5	0.00038	1.714	4469.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00046	1.714	3729.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00046	1.714	3731.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	0.00038	1.714	4468.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.00038	1.714	4468.9	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 5	0.00038	1.714	4469.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 12	-0.00086	1.714	1995	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	-0.00083	1.714	2075.1	250	Totale	Si
0.886	SLE RA 38	-0.00077	1.714	2236.3	250	Totale	Si
0.828	SLE RA 51	-0.00077	1.714	2236.7	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 5	-0.00077	1.714	2239.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	-0.00083	1.714	2057.1	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 10	-0.0008	1.714	2142.4	350	Variabile	Si
0.886	SLE RA 38	-0.00074	1.714	2313.5	350	Variabile	Si
0.828	SLE RA 51	-0.00074	1.714	2314	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 5	-0.00074	1.714	2317.9	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 169, 170
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 16 Nodo finale: 206
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica

0	SLU 231	0.047	1	-39.088	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 10	0.007	1	-6.124	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.455	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.041	-6.344	153.459	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.143	SLD 13	0.004	-0.596	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLU 29	0.006	0.00656	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLD 12	0.001	0.00094	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 35	0.145	1	5.6049	45.4799	-0.4811	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.287	SLU 240	0.319	1	-33.148	823.562	1	12.6981	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 14	0.04	1	-5.433	823.562	1	1.5415	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.87	SLU 205	0.057	1	-30.38	823.562	1	0.4581	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 5	0.012	1	-4.593	823.562	1	-0.1433	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.36	1	-33.239	823.562	1	14.5056	45.4799	-0.0176	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.291	823.562	1	1.2	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.391	1	Si	8.139	-10.9224	-10.6407	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.42	1	5.91	-11.62098	-11.41643	0.01529	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 240	0.555	1	-33.239	864.741	14.5056	47.7539	0.28474	23.339	0.486	0.208	0.427	0.721	0.871	1.202	0.804	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 16	0.082	1	-5.175	864.741	1.38023	47.7539	0.05855	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica

| 1.2| 0.116| 0.006| 55.46| Si |

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 171, 172
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 15 Nodo finale: 205
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 218	0.047	1	-39.087	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 6	0.007	1	-6.124	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.455	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.041	6.341	153.459	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.595	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 29	0.006	-0.00656	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLD 7	0.001	-0.00094	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 48	0.145	1	-5.601	45.4799	-0.481	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.287	SLU 227	0.319	1	-33.146	823.562	1	-12.6932	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.04	1	-5.433	823.562	1	-1.5411	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.87	SLU 205	0.057	1	-30.379	823.562	1	0.4581	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.727	SLD 10	0.012	1	-4.593	823.562	1	-0.1433	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.36	1	-33.238	823.562	1	-14.5	45.4799	-0.0176	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.033	1	-5.291	823.562	1	-1.1997	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.39	1	Si	8.138	10.91732	10.63564	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica

| 0|SLU 55 | 0.42| 1| 5.91| 11.61567| 11.41112| 0.01529| 0.599| 1| 1| 35.11984| 0.0001737| 0.0000849| Si |

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 227	0.555	1	-33.238	864.741	14.4999	47.7539	0.28466	23.339	0.486	0.208	0.427	0.721	0.871	1.202	0.804	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 4	0.082	1	-5.175	864.741	1.37993	47.7539	0.05854	23.339	0.486	0.208	0.404	0.594	0.98	0.99	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 173, 174
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 89 Nodo finale: 91
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLU 169	0.007	1	-5.655	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLD 10	0.001	1	-0.527	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.009	3.238	378.302	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.857	SLU 169	0.16	-24.504	153.257	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 7	0.015	2.258	153.376	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLV 5	0.007	-0.00772	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	-0.00279	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 16	0.066	1	2.98968	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 16	0.028	1	1.27326	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.4	SLU 129	0.006	1	0.1252	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.314	SLD 11	0.001	1	0.03167	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 87	0.075	1	-2.6974	45.4799	0.3443	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 11	0.024	1	-0.9725	45.4799	0.0668	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 44	0.292	1	0.851	823.562	1	-13.2326	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.024	1	-0.389	823.562	1	1.0838	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.457	SLU 10	0.042	1	-4.12	823.562	1	-0.8288	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.371	SLD 5	0.003	1	-0.486	823.562	1	-0.0455	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.857	SLU 1	0.379	1	-4.197	823.562	1	11.3642	45.4799	-2.7492	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.571	SLD 1	0.02	1	-0.389	823.562	1	0.884	45.4799	-0.0057	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.033	1	Si	-1.40603	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 44	0.309	1	Si	0.851	-13.23262	-13.20317	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 44	0.296	1	0.851	-12.59609	-12.56665	-0.04613	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.685	SLU 130	0.39	1	-4.197	864.741	11.3642	47.7539	2.74916	23.339	0.948	0.808	0.93	0.572	0.999	0.953	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLD 16	0.031	1	0	864.741	1.27326	47.7539	0.02009	23.339	0.948	0.808	0.439	0.57	1	0.951	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00056	1.714	3055.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00056	1.714	3057.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	0.00048	1.714	3539.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0.00048	1.714	3539.9	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 49	0.00048	1.714	3540.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00056	1.714	3055.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00056	1.714	3057.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.00048	1.714	3539.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00048	1.714	3540	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 49	0.00048	1.714	3540.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00085	1.714	2020.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00081	1.714	2105.2	250	Totale	Si
0.886	SLE RA 49	0.00076	1.714	2262.7	250	Totale	Si
0.828	SLE RA 36	0.00076	1.714	2263.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0.00076	1.714	2266.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00087	1.714	1960.7	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00084	1.714	2040.2	350	Variabile	Si
0.886	SLE RA 49	0.00078	1.714	2188.7	350	Variabile	Si
0.828	SLE RA 36	0.00078	1.714	2189.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00078	1.714	2191.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 181, 182
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 12 Nodo finale: 204
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.006	1	-4.79	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.562	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-5.934	153.476	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.004	-0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.003	SLU 10	0.001	0.00151	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 4	0.041	1	1.6111	45.4799	0.1331	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.299	1	-18.467	823.562	1	12.5733	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.037	1	-4.79	823.562	1	1.4263	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.035	1	-1.35	823.562	1	-0.7495	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 5	0.009	1	-2.725	823.562	1	-0.1254	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	12.6198	45.4799	-0.0212	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.649	823.562	1	1.0994	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.391	1	Si	8.956	-10.95769	-10.6477	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	8.908	-10.94974	-10.64142	0.02296	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.559	1	-18.518	864.741	12.5824	47.7539	0.45602	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.081	1	-4.79	864.741	1.42625	47.7539	0.04898	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 183, 184

Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 11 Nodo finale: 203
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.006	1	-4.791	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.001	-0.562	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	5.931	153.476	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.3	SLU 10	0.001	-0.00151	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 16	0.041	1	-1.6101	45.4799	0.1331	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.299	1	-18.467	823.562	1	-12.5683	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.037	1	-4.791	823.562	1	-1.4259	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.035	1	-1.35	823.562	1	-0.7495	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 10	0.009	1	-2.725	823.562	1	-0.1254	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	-12.615	45.4799	-0.0212	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.649	823.562	1	-1.0992	45.4799	-0.0068	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.391	1	Si	8.956	10.95267	10.64268	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.391	1	8.908	10.94473	10.63641	0.02296	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.559	1	-18.518	864.741	12.5774	47.7539	0.45612	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.081	1	-4.791	864.741	1.42595	47.7539	0.04899	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 185, 186
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 84 Nodo finale: 86
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.143	SLU 176	0.004	1	-3.409	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.008	3.042	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.099	15.183	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.013	2.046	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 3	0.045	1	-2.05913	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.027	1	1.24919	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.343	SLU 10	0.051	1	-1.12395	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	1	-0.05105	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 72	0.147	1	-1.4077	45.4799	-2.5806	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.514	SLD 13	0.019	1	0.8449	45.4799	-0.0063	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.261	1	-3.358	823.562	1	11.6704	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLU 230	0.032	1	-2.109	823.562	1	0.6531	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.358	823.562	1	11.2368	45.4799	-0.044	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.5335	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

| 1.714| SLU 43 | 0.242| 1| Si | 2.943|-10.44293|-10.34107| 42.75485| 0.94| 0.548| 1.714|159.13488| Si |

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	2.944	-10.09505	-9.99314	0.0148	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.2	SLU 240	0.335	1	-3.358	864.741	11.6704	47.7539	1.34167	23.339	0.948	0.808	0.4	0.571	0.998	0.952	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.03	1	0	864.741	1.2491	47.7539	0.02711	23.339	0.948	0.808	0.404	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00053	1.714	3253.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00053	1.714	3255.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	0.00046	1.714	3738.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0.00046	1.714	3738.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 49	0.00046	1.714	3739.1	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00053	1.714	3253.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00053	1.714	3255.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.00046	1.714	3738.2	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00046	1.714	3738.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 49	0.00046	1.714	3739.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.286	SLE RA 47	-0.0002	1.714	8571.4	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 60	-0.0002	1.714	8580.2	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 45	-0.00019	1.714	8801.6	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 58	-0.00019	1.714	8811	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 46	-0.00019	1.714	8853.6	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 47	-0.00018	1.714	9586.2	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 60	-0.00018	1.714	9596.7	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 45	-0.00017	1.714	9854.1	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 58	-0.00017	1.714	9865.2	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 46	-0.00017	1.714	9914.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 193, 194
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 8 Nodo finale: 202
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.006	1	-4.793	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.002	-0.64	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-5.934	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.004	-0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.15	SLU 10	0.001	0.00143	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 4	0.041	1	1.6122	45.4799	0.1312	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.299	1	-18.467	823.562	1	12.5732	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.037	1	-4.793	823.562	1	1.4267	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.041	1	-1.35	823.562	1	-0.8763	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 5	0.009	1	-2.734	823.562	1	-0.1235	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	12.6197	45.4799	-0.0251	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.651	823.562	1	1.0997	45.4799	-0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.391	1	Si	8.956	-10.9576	-10.64762	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.392	1	8.908	-10.94969	-10.64137	0.02672	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.563	1	-18.517	864.741	12.5822	47.7539	0.53483	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.082	1	-4.793	864.741	1.42669	47.7539	0.04909	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 195, 196
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 7 Nodo finale: 201
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.023	1	-18.75	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.006	1	-4.793	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.002	-0.64	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	5.931	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.57	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.003	SLU 10	0.001	-0.00143	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 16	0.041	1	-1.6112	45.4799	0.1313	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.299	1	-18.467	823.562	1	-12.5682	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.037	1	-4.793	823.562	1	-1.4264	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 121	0.041	1	-1.35	823.562	1	-0.8763	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.297	SLD 10	0.009	1	-2.734	823.562	1	-0.1235	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.301	1	-18.75	823.562	1	-12.615	45.4799	-0.0251	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0.573	SLD 1	0.03	1	-4.651	823.562	1	-1.0995	45.4799	-0.0067	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.391	1	Si	8.956	10.95258	10.6426	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.392	1	8.908	10.94468	10.63636	0.02672	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.563	1	-18.517	864.741	12.5772	47.7539	0.53496	23.339	0.486	0.208	0.415	0.654	0.928	1.089	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.082	1	-4.793	864.741	1.42638	47.7539	0.04911	23.339	0.486	0.208	0.404	0.593	0.981	0.988	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 197, 198
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 79 Nodo finale: 81
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.143	SLU 176	0.004	1	-3.409	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.008	2.917	378.184	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.099	15.182	153.336	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.013	2.049	153.471	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.857	SLV 6	0.007	-0.00764	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	-0.00276	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 4	0.045	1	-2.06139	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.027	1	1.24994	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.343	SLU 10	0.048	1	-1.07768	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.486	SLD 5	0.002	1	-0.04242	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 72	0.142	1	-1.4191	45.4799	-2.4738	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.485	SLD 13	0.018	1	0.7881	45.4799	-0.006	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.261	1	-3.359	823.562	1	11.6699	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLU 230	0.032	1	-2.108	823.562	1	0.651	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.253	1	-3.359	823.562	1	11.2363	45.4799	-0.0424	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	29.9	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	48.7	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 67	0.036	1	Si	-1.53346	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.242	1	Si	2.943	-10.44271	-10.34085	42.75485	0.94	0.548	1.714	159.13488	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.234	1	2.944	-10.09477	-9.99285	0.01476	0.94	1	1	159.13488	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.314	SLU 240	0.333	1	-3.359	864.741	11.6699	47.7539	1.29402	23.339	0.948	0.808	0.4	0.571	0.998	0.952	0.94	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.03	1	0	864.741	1.24984	47.7539	0.02256	23.339	0.948	0.808	0.405	0.57	1	0.95	0.94	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00051	1.714	3393.9	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.0005	1.714	3395.5	250	Totale	Si

0.857	SLE RA 36	0.00044	1.714	3875.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0.00044	1.714	3876.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	0.00044	1.714	3876.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00051	1.714	3393.9	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.0005	1.714	3395.5	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.00044	1.714	3875.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00044	1.714	3876.3	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	0.00044	1.714	3876.8	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.286	SLE RA 47	-0.0002	1.714	8570.5	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 60	-0.0002	1.714	8579.4	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 45	-0.00019	1.714	8802.3	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 58	-0.00019	1.714	8811.7	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 46	-0.00019	1.714	8853.9	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 47	-0.00018	1.714	9585.2	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 60	-0.00018	1.714	9595.7	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 45	-0.00017	1.714	9854.8	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 58	-0.00017	1.714	9865.9	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 46	-0.00017	1.714	9915	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 205, 206
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 4 Nodo finale: 200
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 240	0.022	1	-18.034	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.005	1	-4.417	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.002	-0.722	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.039	-5.948	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 14	0.004	-0.566	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 10	0.001	0.00138	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.15	SLV 1	0.003	1	-0.06766	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 1	0.042	1	1.6281	45.4799	-0.135	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 239	0.297	1	-17.75	823.562	1	12.5466	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 13	0.036	1	-4.417	823.562	1	1.3899	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 218	0.04	1	-1.025	823.562	1	0.8646	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.153	SLD 5	0.008	1	-2.458	823.562	1	-0.1181	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.3	1	-18.034	823.562	1	12.5932	45.4799	-0.0289	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLD 1	0.029	1	-3.355	823.562	1	-1.0421	45.4799	-0.0482	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					

			1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 43	0.393	1	Si	9.006	-11.02691	-10.71519	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 42	0.394	1	8.958	-11.01904	-10.70898	0.03046	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 238	0.563	1	-17.8	864.741	12.5556	47.7539	0.61261	23.339	0.486	0.208	0.414	0.65	0.931	1.084	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 13	0.078	1	-4.417	864.741	1.38989	47.7539	0.04821	23.339	0.486	0.208	0.404	0.591	0.983	0.985	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 207, 208
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.9Nodo iniziale: 3 Nodo finale: 199
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	90	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 227	0.022	1	-18.034	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.005	1	-4.417	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
4.3	SLU 191	0.002	-0.722	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.039	5.945	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.004	0.565	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
4.157	SLU 10	0.001	-0.00138	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.15	SLV 13	0.003	1	-0.06763	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLV 13	0.042	1	-1.627	45.4799	-0.1349	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 226	0.297	1	-17.75	823.562	1	-12.5416	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 1	0.036	1	-4.417	823.562	1	-1.3896	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
4.3	SLU 231	0.04	1	-1.025	823.562	1	0.8647	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
3.153	SLD 10	0.008	1	-2.458	823.562	1	-0.1181	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
0	SLU 2	0.3	1	-18.034	823.562	1	-12.588	45.4799	-0.0289	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
4.3	SLD 2	0.029	1	-3.355	823.562	1	1.0418	45.4799	-0.0482	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	102.9	Si, (<200)
2	Si	5.9					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	167.7	Si, (<200)
2	Si	5.9							

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0	SLU 56	0.393	1	Si	9.006	11.02185	10.71013	27.24349	0.599	1.166	5.9	35.11984	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
0	SLU 55	0.394	1	8.958	11.01398	10.70392	0.03046	0.599	1	1	35.11984	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.562	1	-17.8	864.741	12.5506	47.7539	0.61277	23.339	0.486	0.208	0.414	0.65	0.931	1.084	0.599	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.078	1	-4.417	864.741	1.3896	47.7539	0.04824	23.339	0.486	0.208	0.404	0.591	0.983	0.985	0.599	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento e' verticale.

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 209, 210
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 74 Nodo finale: 76
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.143	SLU 176	0.005	1	-3.779	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 10	0.008	2.857	379.012	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.099	15.211	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.015	2.245	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLV 3	0.042	1	-1.89155	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 14	0.028	1	1.27483	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 10	0.044	1	-0.97442	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.457	SLD 5	0.002	1	-0.0361	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 192	0.144	1	-1.6132	45.4799	-2.4214	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 6	0.016	1	-0.6	45.4799	-0.0677	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 240	0.258	1	-3.728	823.562	1	11.5094	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.771	SLU 156	0.089	1	-2.331	823.562	1	-1.9201	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.685	SLU 2	0.25	1	-3.728	823.562	1	1.0751	45.4799	-0.0417	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	14.9	Si, (<200)
2	Si	0.857					
			2-3	1	Si	14.9	Si, (<200)
3	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	24.4	Si, (<200)
2	Si	0.857							
			2-3	1	1	1	Si	24.4	Si, (<200)
3	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 187	0.038	1	Si	-1.71631	45.47993	1	0.302	0.857	523.20615	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.714	SLU 43	0.22	1	Si	3.42	-10.13697	-10.01861	45.47993	1	0.191	0.857	1314.5444	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.685	SLU 42	0.214	1	3.421	-9.80401	-9.6856	0.01476	1	1	1	1311.9616	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLU 240	0.262	1	-3.728	864.741	11.5094	47.7539	1.27121	23.339	1	0.959	0.549	0.36	0.881	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.025	1	0	864.741	1.27472	47.7539	0.02042	23.339	1	0.959	0.41	0.36	0.881	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 10	0.00049	1.714	3465.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 12	0.00049	1.714	3467.4	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	0.00043	1.714	3944.8	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0.00043	1.714	3945.6	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 38	0.00043	1.714	3946	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 10	0.00049	1.714	3465.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 12	0.00049	1.714	3467.4	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 36	0.00043	1.714	3944.8	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 3	0.00043	1.714	3945.6	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 38	0.00043	1.714	3946	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.257	SLE RA 47	-0.00021	1.714	8300.4	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 60	-0.00021	1.714	8309.1	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 45	-0.0002	1.714	8526.4	250	Totale	Si
0.429	SLE RA 58	-0.0002	1.714	8535.1	250	Totale	Si
1.286	SLE RA 46	-0.0002	1.714	8574.6	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 47	-0.00018	1.714	9774.8	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 60	-0.00018	1.714	9785.7	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.343	SLE RA 35	-0.00009	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 36	-0.0001	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 217, 218
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 159 Nodo finale: 154
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 23	0.004		2.34		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.001		0.345		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 175	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 3	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 1	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.022	1	2.339	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 7	0.006	1	0.345	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.034	1	1.038	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1518	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 7	0.015	1	0.345	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 195	0.017	1	Si	0.385	-0.38361	-0.37437	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 12	0.006	1	Si	0.308	-0.12796	-0.12058	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.031	1	1.028	-0.38361	-0.35898	-0.15189	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 8	0.014	1	0.308	-0.29508	-0.2877	-0.00845	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLU 163	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15199	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02807	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8851.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8852.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8852.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8855.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8853.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8854.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8857.6	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 9	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 29	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 51	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.15	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.05	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.85	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 219, 220
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 161 Nodo finale: 156
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 23	0.004		2.34		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.001		0.345		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 177	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 237	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 1	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 13	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.022	1	2.339	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 7	0.006	1	0.345	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.034	1	1.028	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1521	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.015	1	0.345	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5							
			2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 195	0.017	1	Si	0.385	-0.38361	-0.37437	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 12	0.006	1	Si	0.308	-0.12796	-0.12058	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.031	1	1.026	-0.38361	-0.35902	0.15204	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 12	0.014	1	0.308	-0.29508	-0.28771	0.0085	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLU 176	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15199	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 16	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02807	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8838.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8839.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8841.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8842	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8851.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8844.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8845.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8846.7	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8847.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8847.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 239, 240
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 154 Nodo finale: 149
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 23	0.009		4.862		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.001		0.712		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 226	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 4	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 162	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 2	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.026	1	4.86	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 7	0.007	1	0.712	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.036	1	2.174	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 3	0.017	1	0.214	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 195	0.017	1	Si	0.851	-0.38361	-0.36322	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 12	0.005	1	Si	0.675	-0.12796	-0.11178	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.029	1	2.153	-0.38361	-0.33198	-0.15183	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 3	0.016	1	0.214	-0.29508	-0.28996	-0.02806	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.9	SLU 162	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15201	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 6	0.016	1	-0.61	584.791	0.29508	22.857	0.00853	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8850.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8851.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8851.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8856.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8849.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8850.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8857.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8857.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 13	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 29	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
2.4	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.7	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.85	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.85	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 241, 242
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 156 Nodo finale: 151
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.15	SLU 23	0.009		4.862		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.001		0.712		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 177	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 226	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 4	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 16	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.026	1	4.86	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 7	0.007	1	0.712	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific

| 1.5|SLU 1|0.036| 1| 2.154|556.944| 1|-0.3836|21.7686| 0.1522|10.7801| 1| | 1| | | | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	0.213	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 195	0.017	1	Si	0.851	-0.38361	-0.36322	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 12	0.005	1	Si	0.675	-0.12796	-0.11178	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.029	1	2.15	-0.38361	-0.33207	0.15213	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 15	0.016	1	0.213	-0.29508	-0.28997	0.02809	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.6	SLU 176	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15201	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 10	0.016	1	-0.611	584.791	0.29508	22.857	0.00845	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8835.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8836.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8842.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8842.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8842.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8842.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8847.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8848.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8848.8	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 243, 244
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 149 Nodo finale: 144
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica

0	SLU 23	0.014		7.629		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.002		1.098		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 164	0.001	0.203	260.964	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 143	0.004	-0.418	114.609	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 16	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.9	SLU 143	0.002	0.00133	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 198	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.031	1	7.626	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 8	0.008	1	1.098	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.038	1	3.412	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.1523	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 4	0.017	1	0.329	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 198	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 195	0.016	1	Si	1.406	-0.38361	-0.34989	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 11	0.005	1	Si	1.06	-0.12796	-0.10254	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.028	1	3.405	-0.38362	-0.30197	-0.15225	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 3	0.016	1	0.318	-0.29508	-0.28745	-0.02808	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 175	0.029	1	-0.217	584.791	0.38362	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 6	0.016	1	-0.941	584.791	0.29508	22.857	0.0085	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8838.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8839	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8850.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8850.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8857	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8845.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8846.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8850.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 50	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
0.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.1	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.05	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 245, 246
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 151 Nodo finale: 146
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 23	0.014		7.629		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.002		1.098		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 177	0.001	-0.203	260.958	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 143	0.004	-0.418	114.607	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.65	SLU 143	0.002	-0.00136	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 198	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.031	1	7.626	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 8	0.008	1	1.098	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.038	1	3.407	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1528	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	0.329	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

	1	Si		0							
					1-2		1	Si		74	Si, (<200)
	2	Si		3							

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5							
			2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 198	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 195	0.016	1	Si	1.406	-0.38361	-0.34989	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 11	0.005	1	Si	1.06	-0.12796	-0.10254	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.028	1	3.401	-0.38362	-0.30208	0.15273	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 16	0.016	1	0.318	-0.29508	-0.28747	0.02812	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 162	0.029	1	-0.213	584.791	0.38362	22.857	0.15191	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 6	0.016	1	-0.941	584.791	0.29508	22.857	0.00842	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8809	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8809.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8848.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8849.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8816.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8817	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8841.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8841.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8383.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 247, 248
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 144 Nodo finale: 139
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLU 49	0.042	1	-23.204	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.35	SLD 9	0.002	1	-1.352	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 164	0.001	0.203	260.875	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

0	SLU 143	0.004	0.418	114.534	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.45	SLU 23	0.004	-0.00248	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.1521	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.059	1	-23.018	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 9	0.008	1	-1.352	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.068	1	-23.174	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.0894	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 2	0.017	1	-0.405	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 142	0.015	1	Si	2.011	-0.38361	-0.3354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.05	SLU 169	0.082	1	-23.174	584.791	0.38361	22.857	0.08943	11.319	0.692	0.732	0.987	0.504	0.992	0.839	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 5	0.017	1	-1.351	584.791	0.29508	22.857	0.0086	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.602	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8802.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8803.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8847.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8848.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8848.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8810.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8811.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8856	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8856.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8856.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 19	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 29	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 12	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
2.55	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.55	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 249, 250
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 146 Nodo finale: 141
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 36	0.042	1	-23.201	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.25	SLD 10	0.002	1	-1.352	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	260.869	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 143	0.004	0.418	114.532	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 16	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.5	SLU 143	0.004	0.00252	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.059	1	-23.018	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 10	0.008	1	-1.352	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.068	1	-23.17	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0926	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	-0.406	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 142	0.015	1	Si	2.011	-0.38361	-0.3354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 156	0.082	1	-23.17	584.791	0.38361	22.857	0.09257	11.319	0.692	0.732	0.987	0.499	0.992	0.832	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLD 10	0.017	1	-1.352	584.791	0.29508	22.857	0.00842	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.602	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8813	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8813.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8849.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8805	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8805.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8849.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8849.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8852.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 251, 252
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 139 Nodo finale: 134
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 23	0.035	1	-19.696	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001		0.587		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 164	0.001	0.203	260.987	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 231	0.004	-0.419	114.628	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 16	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.45	SLU 23	0.002	0.00116	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 3	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3837	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 1	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.053	1	-19.687	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 6	0.007	1	0.587	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.061	1	-19.321	556.944	1	-0.3837	21.7686	-0.0918	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 6	0.015	1	0.587	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 194	0.016	1	Si	1.05	-0.38361	-0.35845	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 10	0.005	1	Si	0.547	-0.12796	-0.11484	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	4.38	-0.38371	-0.27869	-0.15177	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 5	0.014	1	0.55	-0.29508	-0.2819	-0.00853	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 218	0.072	1	-19.321	584.791	0.38367	22.857	0.09176	11.319	0.692	0.732	0.981	0.497	0.993	0.828	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.015	1	0	584.791	0.29509	22.857	0.02809	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8835.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8836	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8850.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8851	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8857.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8842.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8843.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8851	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 5	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 37	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
0.25	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.15	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.85	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.85	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 253, 254
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 141 Nodo finale: 136
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.95	SLU 23	0.035	1	-19.696	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.3	SLD 9	0.001		0.587		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 107	0.001	0.203	260.967	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 218	0.004	-0.419	114.625	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 16	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.4	SLU 143	0.002	-0.00119	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLD 4	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3837	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 14	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.053	1	-19.687	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 10	0.007	1	0.587	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.061	1	-19.225	556.944	1	-0.3837	21.7686	-0.0932	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 9	0.015	1	0.587	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0086	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 194	0.016	1	Si	1.05	-0.38361	-0.35845	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 6	0.005	1	Si	0.548	-0.12796	-0.11483	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	4.373	-0.38371	-0.27886	0.15247	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 10	0.014	1	0.549	-0.29508	-0.28191	0.0086	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 231	0.072	1	-19.325	584.791	0.38367	22.857	0.08908	11.319	0.692	0.732	0.981	0.501	0.993	0.834	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.015	1	0	584.791	0.29509	22.857	0.02811	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8799.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8799.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8823.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8824.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8792	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8792.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8830.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8831.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 255, 256
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 134 Nodo finale: 129
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 218	0.032	1	-17.871	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 164	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 239	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 6	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 3	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 185	0.05	1	-17.825	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.058	1	-17.871	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0925	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 194	0.017	1	Si	0.337	-0.38361	-0.37553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	4.17	-0.38361	-0.28364	-0.15161	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 218	0.068	1	-17.871	584.791	0.38361	22.857	0.09246	11.319	0.692	0.732	0.979	0.495	0.994	0.824	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 4	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02807	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8816.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8817	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8850.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8823.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8823.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8843.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 39	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 9	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 11	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.8	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.85	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.65	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 257, 258
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 136 Nodo finale: 131
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 231	0.032	1	-17.876	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 179	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 1.5 | SLU 210 | 0.018 | 1 | -0.38361 | 21.7686 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 6	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 13	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 185	0.05	1	-17.824	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.058	1	-17.773	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0923	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 194	0.017	1	Si	0.337	-0.38361	-0.37553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	4.162	-0.38361	-0.28382	0.15228	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 231	0.068	1	-17.876	584.791	0.38361	22.857	0.08998	11.319	0.692	0.732	0.979	0.498	0.994	0.83	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02808	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8824.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8825.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8833.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8834.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8818.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8818.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8840.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8840.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 259, 260
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 129 Nodo finale: 124

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 192	0.031	1	-17.236	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 12	0.001		0.459		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 164	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 225	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 127	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 6	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 1	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 192	0.049	1	-17.236	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 12	0.007	1	0.459	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.056	1	-16.804	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0924	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 7	0.015	1	0.457	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5							
			2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.017	1	Si	0.837	-0.38361	-0.36354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 8	0.005	1	Si	0.42	-0.12796	-0.11789	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	4.023	-0.38361	-0.28715	-0.15162	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica

| 1.5| SLD 8 | 0.014| 1| 0.42| -0.29508| -0.28502| -0.00846| 1| 1| 1|153.44672| 0.0000831| 0.0000412| Si |

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.75	SLU 218	0.066	1	-16.804	584.791	0.38361	22.857	0.09239	11.319	0.692	0.732	0.977	0.494	0.994	0.823	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02808	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8818.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8819.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8851.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8825.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8825.7	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 6	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 19	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 9	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 11	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
2.3	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.7	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.1	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.75	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 261, 262
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 131 Nodo finale: 126
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 192	0.031	1	-17.236	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.001		0.459		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 179	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 127	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 6	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 192	0.049	1	-17.236	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

2.55	SLD 8	0.007	1	0.459	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.056	1	-16.704	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0922	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.015	1	0.457	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.017	1	Si	0.837	-0.38361	-0.36354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 12	0.005	1	Si	0.42	-0.12796	-0.1179	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	4.015	-0.38361	-0.28734	0.15226	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 12	0.014	1	0.42	-0.29508	-0.28502	0.00852	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 231	0.066	1	-16.809	584.791	0.38361	22.857	0.09005	11.319	0.692	0.732	0.977	0.497	0.994	0.828	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 16	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02808	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8828.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8828.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8835.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8836	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8821.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8822.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8842	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8842.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 263, 264
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 124 Nodo finale: 119
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply

HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 192	0.031	1	-17.267	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLD 11	0.002		0.858		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 164	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 240	0.004	0.419	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 16	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 1	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 1	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 192	0.049	1	-17.267	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 11	0.007	1	0.858	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.055	1	-16.09	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0924	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 4	0.017	1	0.254	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.016	1	Si	1.588	-0.38361	-0.34553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 8	0.005	1	Si	0.819	-0.12796	-0.10832	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	3.937	-0.38361	-0.28922	-0.15164	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 4	0.016	1	0.243	-0.29508	-0.28926	-0.02808	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

0.05	SLU 218	0.064	1	-16.09	584.791	0.38361	22.857	0.09236	11.319	0.692	0.732	0.976	0.493	0.994	0.822	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 6	0.015	1	-0.582	584.791	0.29508	22.857	0.00847	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8818.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8819.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8850.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8851	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8851.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8826.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8826.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 6	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
0.05	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.45	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.6	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.15	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 265, 266
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 126 Nodo finale: 121
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.95	SLU 192	0.031	1	-17.267	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.002		0.859		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 164	0.004	0.419	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 16	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLD 1	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 13	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 192	0.049	1	-17.267	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 7	0.007	1	0.859	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.055		1	-16.095	556.944		1	-0.3836	21.7686	0.0901	10.7801		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017		1	0.253	556.944		1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.016	1	Si	1.588	-0.38361	-0.34553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 11	0.005	1	Si	0.819	-0.12796	-0.10833	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	3.929	-0.38361	-0.28942	0.15227	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 15	0.016	1	0.242	-0.29508	-0.28929	0.02812	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 231	0.064	1	-16.095	584.791	0.38361	22.857	0.09013	11.319	0.692	0.732	0.976	0.496	0.994	0.827	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 6	0.015	1	-0.584	584.791	0.29508	22.857	0.00839	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8831.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8832.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8836.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8836.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8824.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8825	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8843.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 267, 268
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 119 Nodo finale: 114
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 49	0.058	1	-32.569	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.05	SLD 11	0.002	1	-1.031	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 164	0.001	0.204	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 201	0.004	0.418	114.657	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 16	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.1	SLU 201	0.001	0.00058	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.1521	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 123	0.074	1	-31.524	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 11	0.008	1	-1.031	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.084	1	-32.54	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.0888	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 4	0.017	1	-0.305	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 149	0.013	1	Si	3.835	-0.38361	-0.29167	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	3.909	-0.38361	-0.2899	-0.15166	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.45	SLU 169	0.106	1	-32.54	584.791	0.38361	22.857	0.08883	11.319	0.692	0.732	1.002	0.513	0.988	0.855	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.95	SLD 6	0.017	1	-1.028	584.791	0.29508	22.857	0.00858	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'

Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8782.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8783.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8846.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8847.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8852.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8790.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8791.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8855	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 24	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 29	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 22	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
2.65	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.35	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.65	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 269, 270
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 121 Nodo finale: 116
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 36	0.058	1	-32.564	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 7	0.002	1	-1.03	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 201	0.004	-0.418	114.655	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.9	SLU 201	0.001	-0.00062	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 123	0.074	1	-31.524	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 8	0.008	1	-1.03	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.085	1	-32.534	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0932	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	-0.306	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer

1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 149	0.013	1	Si	3.835	-0.38361	-0.29167	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	3.9	-0.38361	-0.2901	0.15228	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.55	SLU 156	0.106	1	-32.534	584.791	0.38361	22.857	0.09323	11.319	0.692	0.732	1.002	0.507	0.988	0.845	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.1	SLD 12	0.017	1	-1.029	584.791	0.29508	22.857	0.00844	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8798.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8799.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8836.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8837.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8849.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8790.7	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8791.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8845.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8854.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 271, 272
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 114 Nodo finale: 109
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.55	SLU 205	0.031	1	-17.267	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.4	SLD 9	0.002		0.858		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 164	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 167	0.004	0.419	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLD 3	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 4	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 205	0.049	1	-17.267	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 10	0.007	1	0.858	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.055	1	-16.09	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0924	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 2	0.017	1	0.254	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 194	0.016	1	Si	1.588	-0.38361	-0.34553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 5	0.005	1	Si	0.819	-0.12796	-0.10832	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	3.937	-0.38361	-0.28922	-0.15164	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 1	0.016	1	0.243	-0.29508	-0.28926	-0.02808	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 218	0.064	1	-16.09	584.791	0.38361	22.857	0.09236	11.319	0.692	0.732	0.976	0.493	0.994	0.822	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.85	SLD 7	0.015	1	-0.582	584.791	0.29508	22.857	0.00847	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8818.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8819.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8850.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8851	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8851.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8826.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8826.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 32	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 19	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 6	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.85	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.4	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.85	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 273, 274
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 116 Nodo finale: 111
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.75	SLU 205	0.031	1	-17.267	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.3	SLD 6	0.002		0.859		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 224	0.004	-0.419	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 1	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 3	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 205	0.049	1	-17.267	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 6	0.007	1	0.859	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.055	1	-16.095	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.0901	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	0.253	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

1.5	SLU 194	0.016	1	Si	1.588	-0.38361	-0.34553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 10	0.005	1	Si	0.819	-0.12796	-0.10833	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	3.929	-0.38361	-0.28942	0.15227	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 13	0.016	1	0.242	-0.29508	-0.28929	0.02812	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 231	0.064	1	-16.095	584.791	0.38361	22.857	0.09013	11.319	0.692	0.732	0.976	0.496	0.994	0.827	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.65	SLD 7	0.015	1	-0.584	584.791	0.29508	22.857	0.00839	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8831.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8832.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8836.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8836.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8824.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8825	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8843.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 275, 276
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 109 Nodo finale: 104
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLU 205	0.031	1	-17.236	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.3	SLD 10	0.001		0.459		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 164	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 179	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 127	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 8	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica

1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si	

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 4	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 205	0.049	1	-17.236	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 10	0.007	1	0.459	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si	

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.056	1	-16.804	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0924	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 6	0.015	1	0.457	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 194	0.017	1	Si	0.837	-0.38361	-0.36354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 6	0.005	1	Si	0.42	-0.12796	-0.11789	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	4.023	-0.38361	-0.28715	-0.15162	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 5	0.014	1	0.42	-0.29508	-0.28502	-0.00846	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 218	0.066	1	-16.804	584.791	0.38361	22.857	0.09239	11.319	0.692	0.732	0.977	0.494	0.994	0.823	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.95	SLD 4	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02808	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8818.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8819.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8851.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8825.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8825.7	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 24	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 22	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 32	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 6	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 49	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
0.7	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.35	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.3	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.45	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.25	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 277, 278
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 111 Nodo finale: 106
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 205	0.031	1	-17.236	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001		0.459		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 179	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 127	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 8	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 13	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 205	0.049	1	-17.236	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 6	0.007	1	0.459	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.056	1	-16.704	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0922	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.015	1	0.457	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 194	0.017	1	Si	0.837	-0.38361	-0.36354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 10	0.005	1	Si	0.42	-0.12796	-0.1179	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	4.015	-0.38361	-0.28734	0.15226	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 10	0.014	1	0.42	-0.29508	-0.28502	0.00852	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 231	0.066	1	-16.809	584.791	0.38361	22.857	0.09005	11.319	0.692	0.732	0.977	0.497	0.994	0.828	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02808	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8828.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8828.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8835.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8836	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8821.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8822.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8842	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8842.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 279, 280
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 104 Nodo finale: 99
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.15	SLU 218	0.032	1	-17.871	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 164	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 179	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 197	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 6	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 2	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 185	0.05	1	-17.825	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.058	1	-17.871	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0925	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 197	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.017	1	Si	0.337	-0.38361	-0.37553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	4.17	-0.38361	-0.28364	-0.15161	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.3	SLU 218	0.068	1	-17.871	584.791	0.38361	22.857	0.09246	11.319	0.692	0.732	0.979	0.495	0.994	0.824	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 1	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02807	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8816.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8817	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8850.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8823.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8823.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8843.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 39	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 24	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 22	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 52	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.6	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.4	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.6	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 281, 282
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 106 Nodo finale: 101
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 231	0.032	1	-17.876	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 239	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 197	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 6	0.006	1	-0.12796	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 185	0.05	1	-17.824	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.058	1	-17.773	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.0923	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 197	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.017	1	Si	0.337	-0.38361	-0.37553	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	4.162	-0.38361	-0.28382	0.15228	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 231	0.068	1	-17.876	584.791	0.38361	22.857	0.08998	11.319	0.692	0.732	0.979	0.498	0.994	0.83	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 16	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02808	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8824.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8825.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8833.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8834.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8818.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8818.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8840.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8840.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 283, 284
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 99 Nodo finale: 94
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.35	SLU 10	0.035	1	-19.696	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 8	0.001		0.587		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 164	0.001	0.203	260.987	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 231	0.004	0.419	114.628	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 1	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.15	SLU 10	0.002	-0.00116	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 14	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3837	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 3	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.053	1	-19.687	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 7	0.007	1	0.587	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.061	1	-19.321	556.944	1	-0.3837	21.7686	-0.0918	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 7	0.015	1	0.587	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.016	1	Si	1.05	-0.38361	-0.35845	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 12	0.005	1	Si	0.547	-0.12796	-0.11484	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 225	0.027	1	4.38	-0.38371	-0.27869	-0.15177	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 8	0.014	1	0.55	-0.29508	-0.2819	-0.00853	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.75	SLU 218	0.072	1	-19.321	584.791	0.38367	22.857	0.09176	11.319	0.692	0.732	0.981	0.497	0.993	0.828	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.95	SLD 4	0.015	1	0	584.791	0.29509	22.857	0.02809	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8835.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8836	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8850.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8851	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8857.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8842.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8843.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8851	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 26	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 19	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.8	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.85	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.85	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 285, 286
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 101 Nodo finale: 96
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 10	0.035	1	-19.696	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLD 12	0.001		0.587		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 107	0.001	-0.203	260.967	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 218	0.004	0.419	114.625	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.5	SLU 130	0.002	0.00119	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

2.9	SLD 14	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si	

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3837	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.053	1	-19.687	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.55	SLD 12	0.007	1	0.587	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.061	1	-19.225	556.944	1	-0.3837	21.7686	-0.0932	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.015	1	0.587	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0086	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 207	0.016	1	Si	1.05	-0.38361	-0.35845	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.45	SLD 8	0.005	1	Si	0.548	-0.12796	-0.11483	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 238	0.027	1	4.373	-0.38371	-0.27886	0.15247	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 12	0.014	1	0.549	-0.29508	-0.28191	0.0086	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 231	0.072	1	-19.325	584.791	0.38367	22.857	0.08908	11.319	0.692	0.732	0.981	0.501	0.993	0.834	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLD 16	0.015	1	0	584.791	0.29509	22.857	0.02811	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8799.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8799.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8823.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8824.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8792	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8792.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8830.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8831.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 287, 288
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 94 Nodo finale: 89
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.75	SLU 49	0.042	1	-23.204	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.002	1	-1.352	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 164	0.001	0.203	260.875	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 130	0.004	-0.418	114.534	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 10	0.004	0.00248	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.1521	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.059	1	-23.018	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 12	0.008	1	-1.352	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.068	1	-23.174	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.0894	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 3	0.017	1	-0.405	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 129	0.015	1	Si	2.011	-0.38361	-0.3354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 169	0.082	1	-23.174	584.791	0.38361	22.857	0.08943	11.319	0.692	0.732	0.987	0.504	0.992	0.839	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.45	SLD 7	0.017	1	-1.351	584.791	0.29508	22.857	0.0086	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.602	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8802.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8803.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8847.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8848.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8848.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8810.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8811.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8856	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8856.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8856.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 11	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 32	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
0.45	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.75	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.95	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.9	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 289, 290
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 96 Nodo finale: 91
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.55	SLU 36	0.042	1	-23.201	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 12	0.002	1	-1.352	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 107	0.001	0.203	260.869	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 130	0.004	-0.418	114.532	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 16	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.85	SLU 130	0.004	-0.00252	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 143	0.059	1	-23.018	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 12	0.008	1	-1.352	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific

| 1.5|SLU 1|0.068| 1| -23.17|556.944| 1|-0.3836|21.7686|-0.0926|10.7801| 1| | 1| | | | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	-0.406	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 122	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 129	0.015	1	Si	2.011	-0.38361	-0.3354	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 156	0.082	1	-23.17	584.791	0.38361	22.857	0.09257	11.319	0.692	0.732	0.987	0.499	0.992	0.832	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 11	0.017	1	-1.352	584.791	0.29508	22.857	0.00842	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.602	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8813	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8813.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8844.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8844.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8849.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8805	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8805.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8849.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8849.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8852.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.55	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 291, 292
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 89 Nodo finale: 84
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.55	SLU 10	0.014		7.629		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.05	SLD 5	0.002		1.098		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 164	0.001	0.203	260.964	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

| 0 | SLU 130 | 0.004 | 0.418 | 114.609 | 0.000759 | Considerata | 1 | Si |

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 16	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 130	0.002	-0.00133	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 211	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.031	1	7.626	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 6	0.008	1	1.098	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.038	1	3.412	556.944	1	-0.3836	21.7686	-0.1523	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 2	0.017	1	0.329	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 211	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 208	0.016	1	Si	1.406	-0.38361	-0.34989	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 10	0.005	1	Si	1.06	-0.12796	-0.10254	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.028	1	3.405	-0.38362	-0.30197	-0.15225	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 1	0.016	1	0.318	-0.29508	-0.28745	-0.02808	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.3	SLU 175	0.029	1	-0.217	584.791	0.38362	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.85	SLD 7	0.016	1	-0.941	584.791	0.29508	22.857	0.0085	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8838.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8839	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8850.3	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8850.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8857	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8845.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8846.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8850.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8850.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 11	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 9	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 10	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 49	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 51	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
2.6	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.35	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.85	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.25	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.15	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 293, 294
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 91 Nodo finale: 86
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 10	0.014		7.629		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.05	SLD 5	0.002		1.098		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 177	0.001	0.203	260.958	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 130	0.004	0.418	114.607	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.1	SLU 130	0.002	0.00136	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 151	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.031	1	7.626	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 6	0.008	1	1.098	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.038	1	3.407	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1528	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	0.329	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 208	0.016	1	Si	1.406	-0.38361	-0.34989	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 10	0.005	1	Si	1.06	-0.12796	-0.10254	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.028	1	3.401	-0.38362	-0.30208	0.15273	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 14	0.016	1	0.318	-0.29508	-0.28747	0.02812	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 162	0.029	1	-0.213	584.791	0.38362	22.857	0.15191	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLD 7	0.016	1	-0.941	584.791	0.29508	22.857	0.00842	11.319	0.692	0.732	0.952	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8809	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8809.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8848.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8849.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8816.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8817	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8841.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8841.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8857	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8383.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 295, 296
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 84 Nodo finale: 79
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 10	0.009		4.862		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 6	0.001		0.712		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 226	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

2.9	SLD 1	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 162	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 4	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.026	1	4.86	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 5	0.007	1	0.712	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.036	1	2.174	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 2	0.017	1	0.214	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 208	0.017	1	Si	0.851	-0.38361	-0.36322	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 9	0.005	1	Si	0.675	-0.12796	-0.11178	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.029	1	2.153	-0.38361	-0.33198	-0.15183	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 2	0.016	1	0.214	-0.29508	-0.28996	-0.02806	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 162	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15201	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLD 7	0.016	1	-0.61	584.791	0.29508	22.857	0.00853	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8850.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.1	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8851.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8851.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8856.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8849.9	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8850.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8857.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8857.5	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 11	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 26	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 4	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 16	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 29	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
2.6	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.05	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.15	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.65	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 297, 298
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 86 Nodo finale: 81
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 10	0.009		4.862		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 6	0.001		0.712		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 177	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 226	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLD 1	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 13	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.026	1	4.86	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 5	0.007	1	0.712	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.036	1	2.154	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1522	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.017	1	0.213	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 208	0.017	1	Si	0.851	-0.38361	-0.36322	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 9	0.005	1	Si	0.675	-0.12796	-0.11178	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.029	1	2.15	-0.38361	-0.33207	0.15213	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 14	0.016	1	0.213	-0.29508	-0.28997	0.02809	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.8	SLU 176	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15201	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLD 11	0.016	1	-0.611	584.791	0.29508	22.857	0.00845	11.319	0.692	0.732	0.951	0.36	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8835.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8836.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8842.2	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8842.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8850.9	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8842.2	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8842.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8847.8	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8848.4	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8848.8	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 299, 300
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 79 Nodo finale: 74
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 10	0.004		2.34		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001		0.345		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 162	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 237	0.004	0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLD 1	0.003	-0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 13	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.032	1	-0.3836	21.7686	-0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 3	0.016	1	-0.2951	21.7686	-0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.022	1	2.339	556.944	1	-0.3836	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 6	0.006	1	0.345	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.034	1	1.038	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1518	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 6	0.015	1	0.345	556.944	1	-0.2951	21.7686	-0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 208	0.017	1	Si	0.385	-0.38361	-0.37437	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 10	0.006	1	Si	0.308	-0.12796	-0.12058	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.031	1	1.028	-0.38361	-0.35898	-0.15189	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 5	0.014	1	0.308	-0.29508	-0.2877	-0.00845	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.85	SLU 163	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15199	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.95	SLD 4	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02807	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8851.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8851.8	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8852.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8852.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8855.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8853.6	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8854.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8857	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8857.6	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 16	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 35	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 48	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 19	-0.00036	3	8386.5	250	Totale	Si
2.35	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.25	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.1	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.15	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.05	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 2 aste: 301, 302
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 81 Nodo finale: 76
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 10	0.004		2.34		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.001		0.345		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 177	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 175	0.004	-0.418	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.003	0.322	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	-0.38361	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLD 3	0.001	1	-0.03136	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 176	0.032	1	-0.3836	21.7686	0.152	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 14	0.016	1	-0.2951	21.7686	0.0281	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 130	0.022	1	2.339	556.944	1	-0.3836	21.7686	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.45	SLD 6	0.006	1	0.345	556.944	1	-0.128	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 1	0.034	1	1.028	556.944	1	-0.3836	21.7686	0.1521	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLD 1	0.015	1	0.345	556.944	1	-0.2951	21.7686	0.0085	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
2	Si	1.5	2-3	1	1	1	Si	59.8	Si, (<200)
3	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 181	0.018	1	Si	-0.38361	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 208	0.017	1	Si	0.385	-0.38361	-0.37437	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.55	SLD 10	0.006	1	Si	0.308	-0.12796	-0.12058	21.7686	1	0.386	1.5	153.44672	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.031	1	1.026	-0.38361	-0.35902	0.15204	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLD 10	0.014	1	0.308	-0.29508	-0.28771	0.0085	1	1	1	153.44672	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 176	0.029	1	0	584.791	0.38361	22.857	0.15199	11.319	0.692	0.732	0.95	0.48	1	0.8	1	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLD 14	0.015	1	0	584.791	0.29508	22.857	0.02807	11.319	0.692	0.732	0.95	0.36	1	0.6	1	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8838.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8839.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8841.4	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8842	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8851.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8844.5	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8845.1	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8846.7	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8847.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8847.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	-0.00036	3	8382.6	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	-0.00036	3	8382.7	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 10, 11, 12
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 70 Nodo finale: 73
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.183	SLU 162	0.014		11.139		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 2	0.001		0.696		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.217	SLU 191	0.001	-0.37	370.781	0.002507	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.162	24.568	151.949	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 3	0.033	5.095	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.32	SLU 191	0.054	0.0609	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.183	1	-8.31123	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 3	0.038	1	-1.73315	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLV 15	0	1	-0.01074	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.187	1	-8.4078	45.4799	0.0442	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 7	0.032	1	-1.4356	45.4799	-0.0128	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.196	1	-11.138	823.562	1	-8.3112	45.4799	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 16	0.039	1	-0.696	823.562	1	-1.7331	45.4799	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.029	SLU 224	0.009	1	5.88	823.562	1	0.0446	22.2276	1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.2	1	-11.135	823.562	1	-8.4078	45.4799	0.0442	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.657	SLD 7	0.019	1	0.328	823.562	1	-0.8013	45.4799	-0.0127	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.21	1	Si	-8.31123	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 4	0.044	1	Si	-1.73315	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 226	0.154	1	Si	5.925	-6.31166	-6.10659	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 4	0.025	1	Si	0.565	-0.99878	-0.97921	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 227	0.158	1	5.945	-6.35859	-6.15282	0.04426	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLD 7	0.021	1	0.328	-0.80134	-0.79	-0.01273	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.217	SLU 240	0.234	1	-11.135	864.741	8.4078	47.7539	0.04491	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 16	0.045	1	-0.696	864.741	1.73313	47.7539	0.00384	23.339	1	0.671	0.602	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	0.00005	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00007	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	0.00005	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00007	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.429	SLE RA 41	-0.00038	2.4	6344.2	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 54	-0.00038	2.4	6354.2	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 47	-0.00037	2.4	6451	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 60	-0.00037	2.4	6467.2	250	Totale	Si
1.486	SLE RA 39	-0.00037	2.4	6507.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 35	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 36	-0.00007	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	-0.00009	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 22, 23, 24
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 66 Nodo finale: 69
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.229	SLU 115	0.013	1	-11.088	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 2	0.001		0.688		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.16	SLU 191	0.001	-0.338	371.636	0.002507	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.165	25.18	152.157	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.036	5.455	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 191	0.048	0.05464	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.187	1	-8.52133	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 4	0.041	1	-1.85647	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.191	1	-8.6177	45.4799	0.0375	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 7	0.035	1	-1.5499	45.4799	-0.0128	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.201	1	-11.088	823.562	1	-8.5213	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 16	0.042	1	-0.688	823.562	1	-1.8564	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.029	SLU 105	0.009	1	5.865	823.562	1	-0.0446	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.205	1	-11.085	823.562	1	-8.6177	45.4799	0.0375	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.657	SLD 7	0.02	1	0.335	823.562	1	-0.8702	45.4799	-0.0127	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.215	1	Si	-8.52133	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 4	0.047	1	Si	-1.85647	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 226	0.155	1	Si	5.911	-6.31701	-6.11241	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 4	0.026	1	Si	0.57	-1.05664	-1.0369	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 227	0.157	1	5.931	-6.36385	-6.15855	0.03758	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLD 7	0.022	1	0.335	-0.87021	-0.85862	-0.01273	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.057	SLU 240	0.239	1	-11.085	864.741	8.61771	47.7539	0.03823	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 16	0.048	1	-0.688	864.741	1.85645	47.7539	0.00384	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.429	SLE RA 41	-0.0004	2.4	5960.8	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 54	-0.0004	2.4	5969.6	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 47	-0.00039	2.4	6093.5	250	Totale	Si
1.429	SLE RA 39	-0.00039	2.4	6106.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 60	-0.00039	2.4	6107.9	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 35	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 36	-0.00007	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	-0.00009	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 34, 35, 36
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 62 Nodo finale: 65
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica

| 2.354 | SLU 238 | 0.013 | 1 | -11.088 | 823.562 | | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 2	0.001		0.688		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.011	SLU 199	0.001	-0.311	373.662	0.002507	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.165	25.18	152.368	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.036	5.452	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.16	SLU 191	0.043	0.0483	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.187	1	-8.52149	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 4	0.041	1	-1.85562	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.191	1	-8.6178	45.4799	0.0304	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 7	0.035	1	-1.547	45.4799	-0.013	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.201	1	-11.088	823.562	1	-8.5214	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 16	0.042	1	-0.688	823.562	1	-1.8556	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.029	SLU 105	0.009	1	5.865	823.562	1	-0.038	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.204	1	-11.085	823.562	1	-8.6178	45.4799	0.0305	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.657	SLD 8	0.02	1	0.334	823.562	1	-0.8688	45.4799	-0.0129	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.215	1	Si	-8.52149	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 4	0.047	1	Si	-1.85562	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 226	0.155	1	Si	5.911	-6.31703	-6.11243	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 4	0.026	1	Si	0.57	-1.05622	-1.03649	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 227	0.157	1	5.931	-6.3639	-6.1586	0.03059	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLD 8	0.022	1	0.334	-0.86878	-0.85721	-0.01292	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.24	SLU 240	0.239	1	-11.085	864.741	8.6178	47.7539	0.03123	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 16	0.048	1	-0.688	864.741	1.8556	47.7539	0.0039	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00003	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.429	SLE RA 41	-0.0004	2.4	5960.7	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 54	-0.0004	2.4	5969.4	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 47	-0.00039	2.4	6093.3	250	Totale	Si
1.429	SLE RA 39	-0.00039	2.4	6106.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 60	-0.00039	2.4	6107.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 35	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 36	-0.00007	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	-0.00009	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 46, 47, 48
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 58 Nodo finale: 61
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.389	SLU 57	0.013	1	-11.095	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 2	0.001		0.688		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.263	SLU 199	0.045	-17.05	375.689	0.002507	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.32	SLD 5	0.006	-2.277	378.881	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 231	0.283	-43.05	151.935	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLD 11	0.044	-6.806	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.32	SLU 205	0.03	-0.03457	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.08	SLD 10	0.001	-0.001	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 220	0.141	1	-6.41392	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

0.343	SLD 4	0.048	1	-2.17036	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 200	0.113	1	-2.51905	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 16	0.349	1	3.9038	45.4799	-5.8482	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 6	0.055	1	-0.8889	45.4799	-0.7809	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 233	0.149	1	-6.654	823.562	1	-6.4139	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 15	0.049	1	-0.688	823.562	1	-2.1704	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLU 168	0.156	1	-3.329	823.562	1	-3.3776	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.338	1	-6.658	823.562	1	-14.747	45.4799	-0.1236	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLD 1	0.05	1	-0.688	823.562	1	-1.739	45.4799	-0.2349	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c;
Svergolamento: Nessuno; verifica a instabilita' flesso-torsionale (svergolamento) non richiesta dall'utente.
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	0.7	Si	4.2	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	0.7	Si	20.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	0.7	Si	4.2	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entramb
1	Si	0	1-2	0.7	Si	6.8	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	0.7	Si	34.1	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	0.7	Si	6.8	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.914	SLU 16	0.295	1	0	864.741	2.53285	47.7539	5.8416	23.339	0.985	0.901	0.971	0.6	0.583	1		Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2	SLD 5	0.041	1	0	864.741	0.46587	47.7539	0.77995	23.339	0.985	0.901	0.993	0.6	0.596	1		Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 16	0.00336	2.4	714.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 19	0.00336	2.4	714.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 9	0.00321	2.4	748.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 11	0.0032	2.4	749.9	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 13	0.00251	2.4	956.3	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 16	0.00336	2.4	714.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 19	0.00336	2.4	714.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 9	0.00321	2.4	748.8	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 11	0.0032	2.4	749.9	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 13	0.00251	2.4	956.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 25	-0.00185	2.4	1299.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 23	-0.00181	2.4	1325.7	250	Totale	Si
1.257	SLE RA 38	-0.00168	2.4	1428.3	250	Totale	Si
1.143	SLE RA 51	-0.00168	2.4	1428.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 5	-0.00168	2.4	1432.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 25	-0.00152	2.4	1576	350	Variabile	Si

1.2	SLE RA 23	-0.00149	2.4	1614.2	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 38	-0.00136	2.4	1768	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 51	-0.00136	2.4	1768.8	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 5	-0.00135	2.4	1775.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 58, 59, 60
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 54 Nodo finale: 57
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLU 44	0.013		11.095		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.389	SLD 14	0.001	1	-0.688	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.023	SLU 23	0.089	33.474	378.001	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.377	SLD 11	0.006	-2.257	378.873	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.057	SLU 36	0.222	34.069	153.347	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLD 10	0.044	-6.735	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 191	0.031	0.03555	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.4	SLD 8	0.001	-0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 220	0.141	1	-6.41371	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 2	0.048	1	-2.16297	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.309	SLU 153	0.03	1	0.66612	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 49	0.737	1	11.6707	45.4799	10.6794	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 7	0.055	1	-0.9249	45.4799	0.7741	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 233	0.149	1	-6.654	823.562	1	-6.4137	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 13	0.048	1	-0.688	823.562	1	-2.1629	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.389	SLU 54	0.017	1	-6.657	823.562	1	0.2043	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 3	0.745	1	6.659	823.562	1	11.6712	45.4799	10.6793	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLD 1	0.05	1	-0.688	823.562	1	-1.7497	45.4799	0.233	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 204	0.082	1	Si	-3.2533	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 2	0.055	1	Si	-2.16297	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.2	SLU 204	0.049	1	Si	0.464	-1.9527	-1.93666	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.031	1	Si	0.594	-1.25033	-1.22979	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 36	0.77	1	6.659	11.67117	11.4407	10.67926	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLD 4	0.035	1	0.559	-0.99339	-0.97403	0.23098	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.171	SLU 49	0.751	1	0	864.741	11.6707	47.7539	10.6794	23.339	1	0.671	0.6	0.57	1	0.95	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.057	SLD 9	0.059	1	0	864.741	2.2956	47.7539	0.013	23.339	1	0.671	0.601	0.57	1	0.95	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 23	-0.00659	2.4	364.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 25	-0.00659	2.4	364.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 49	-0.00603	2.4	398.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00603	2.4	398.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00603	2.4	398.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 23	-0.00659	2.4	364.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 25	-0.00659	2.4	364.4	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 49	-0.00603	2.4	398.1	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00603	2.4	398.1	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00603	2.4	398.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 23	0.00124	2.4	1928.5	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 25	0.00121	2.4	1988.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 19	-0.0011	2.4	2183.4	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 49	0.00108	2.4	2215.8	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 36	0.00108	2.4	2217.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 23	0.00157	2.4	1530.6	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 25	0.00153	2.4	1568.3	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 49	0.0014	2.4	1709.1	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 36	0.0014	2.4	1709.8	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 3	0.0014	2.4	1716.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 70, 71, 72
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 50 Nodo finale: 53
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLU 55	0.014	1	-11.316	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.694		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.171	SLU 199	0.001	-0.255	375.175	0.002507	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 240	0.199	-30.425	152.919	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.036	5.582	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.309	SLU 191	0.026	0.02992	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.227	1	-10.32756	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 4	0.042	1	-1.90004	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.23	1	-10.4167	45.4799	0.0151	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 7	0.035	1	-1.5521	45.4799	-0.0129	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.241	1	-11.316	823.562	1	-10.3276	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 16	0.043	1	-0.694	823.562	1	-1.9	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 97	0.006	1	3.72	823.562	1	-0.0325	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.243	1	-11.312	823.562	1	-10.417	45.4799	0.0151	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.6	SLD 7	0.02	1	0.333	823.562	1	-0.8586	45.4799	-0.0129	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.261	1	Si	-10.32756	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 4	0.048	1	Si	-1.90004	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 43	0.164	1	Si	11.315	6.86444	6.47278	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 4	0.025	1	Si	0.572	-1.01504	-0.99523	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 42	0.164	1	11.316	6.85009	6.45841	-0.01896	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 7	0.022	1	0.333	-0.85856	-0.84703	-0.01286	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.377	SLU 240	0.284	1	-11.312	864.741	10.4167	47.7539	0.01561	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 16	0.049	1	-0.694	864.741	1.90002	47.7539	0.00388	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	0.00002	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	0.00002	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.314	SLE RA 41	-0.00039	2.4	6202.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 28	-0.00039	2.4	6206.6	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 54	-0.00039	2.4	6212.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 8	-0.00038	2.4	6266.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 15	-0.00038	2.4	6309	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.309	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 82, 83, 84
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 46 Nodo finale: 49
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.229	SLU 115	0.014	1	-11.316	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.694		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 240	0.199	-30.422	153.092	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 3	0.036	5.579	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.4	SLU 199	0.022	-0.02524	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.227	1	-10.32686	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 4	0.042	1	-1.89914	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.23	1	-10.416	45.4799	0.0107	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 7	0.035	1	-1.5492	45.4799	-0.0129	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.241	1	-11.316	823.562	1	-10.3269	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica

| 2.057|SLD 16 | 0.043| 1| -0.694| 823.562| 1| -1.8991| 45.4799| 1| | 0| 0| Si |

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 97	0.006	1	3.72	823.562	1	-0.0232	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.243	1	-11.312	823.562	1	-10.416	45.4799	0.0107	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.6	SLD 8	0.02	1	0.332	823.562	1	-0.8571	45.4799	-0.0129	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.261	1	Si	-10.32686	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 4	0.048	1	Si	-1.89914	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 43	0.164	1	Si	11.316	6.8637	6.47204	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 4	0.025	1	Si	0.572	-1.01463	-0.99482	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 42	0.164	1	11.316	6.84936	6.45767	-0.01356	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 7	0.022	1	0.332	-0.85711	-0.8456	-0.01287	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.068	SLU 240	0.284	1	-11.312	864.741	10.416	47.7539	0.01105	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 16	0.049	1	-0.694	864.741	1.89913	47.7539	0.00388	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.314	SLE RA 41	-0.00039	2.4	6202.1	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 54	-0.00039	2.4	6212	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 28	-0.00039	2.4	6220.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 8	-0.00038	2.4	6266.6	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 15	-0.00038	2.4	6294.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si

0.309	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 94, 95, 96
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 42 Nodo finale: 45
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.183	SLU 58	0.014	1	-11.316	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.694		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 240	0.198	-30.421	153.266	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 4	0.036	5.577	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.057	SLU 199	0.019	-0.02186	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.227	1	-10.32639	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 4	0.042	1	-1.89825	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.229	1	-10.4155	45.4799	0.0061	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 8	0.035	1	-1.5462	45.4799	-0.013	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.241	1	-11.316	823.562	1	-10.3264	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 16	0.043	1	-0.694	823.562	1	-1.8982	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.429	SLU 60	0.007	1	-5.354	823.562	1	0.0063	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.243	1	-11.312	823.562	1	-10.416	45.4799	0.0061	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.6	SLD 7	0.02	1	0.332	823.562	1	-0.8557	45.4799	-0.013	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.261	1	Si	-10.32639	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica

0.343	SLD 4	0.048	1	Si	-1.89825	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 43	0.164	1	Si	11.316	6.8632	6.47154	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 4	0.025	1	Si	0.572	-1.01421	-0.99442	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 42	0.164	1	11.316	6.84884	6.45715	-0.00814	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 7	0.022	1	0.332	-0.85566	-0.84418	-0.01295	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.389	SLU 240	0.283	1	-11.312	864.741	10.4155	47.7539	0.00638	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 16	0.049	1	-0.694	864.741	1.89823	47.7539	0.00391	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.314	SLE RA 41	-0.00039	2.4	6202.1	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 54	-0.00039	2.4	6212	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 28	-0.00038	2.4	6235.3	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 8	-0.00038	2.4	6266.7	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 15	-0.00038	2.4	6279.5	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.309	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 106, 107, 108
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 38 Nodo finale: 41
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.24	SLU 227	0.014		11.335		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 16	0.001	1	-0.694	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.389	SLU 10	0.048	18.043	377.914	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.011	SLD 9	0.006	-2.254	378.87	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 238	0.2	-30.661	153.423	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLD 12	0.044	-6.798	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica

| 2.4 | SLU 23 | 0.015 | 0.01706 | 1.13411 | Considerata | | | | Si |

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.08	SLD 10	0.001	-0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 225	0.231	1	-10.49771	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 4	0.049	1	-2.20946	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.886	SLU 130	0.278	1	-6.17104	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 218	0.38	1	-6.8882	45.4799	-5.0816	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 5	0.055	1	-0.9262	45.4799	-0.7721	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 238	0.245	1	-11.316	823.562	1	-10.4977	45.4799	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 16	0.049	1	-0.694	823.562	1	-2.2095	45.4799	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 216	0.24	1	3.642	823.562	1	-5.2264	22.2276	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.388	1	-6.801	823.562	1	-6.8882	45.4799	-5.0817	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLD 1	0.051	1	-0.694	823.562	1	-1.7961	45.4799	-0.23	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 225	0.265	1	Si	-10.49771	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 3	0.056	1	Si	-2.20946	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 42	0.16	1	Si	11.316	6.73176	6.34008	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 4	0.03	1	Si	0.597	-1.21444	-1.19376	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 36	0.344	1	6.801	3.83237	3.59698	-5.63392	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 7	0.034	1	0.393	-1.3458	-1.33219	-0.0131	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.068	SLU 240	0.438	1	-11.335	864.741	10.3154	47.7539	3.60557	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 12	0.059	1	0	864.741	2.31731	47.7539	0.01319	23.339	1	0.671	0.601	0.57	1	0.95	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 10	0.00354	2.4	677.5	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 12	0.00354	2.4	678.7	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 49	0.00307	2.4	781.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00307	2.4	781.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00307	2.4	781.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 10	0.00354	2.4	677.5	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 12	0.00354	2.4	678.7	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 49	0.00307	2.4	781.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 3	0.00307	2.4	781.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00307	2.4	781.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 34	-0.0007	2.4	3437.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00068	2.4	3547.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 31	-0.00066	2.4	3632.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 30	-0.00064	2.4	3751.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 28	-0.00059	2.4	4078.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 18	0.00038	2.4	6244.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00037	2.4	6408.1	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00035	2.4	6798.6	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 21	0.00035	2.4	6899.7	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 31	-0.00034	2.4	7119	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 118, 119, 120
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 34 Nodo finale: 37
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.251	SLU 227	0.014		11.335		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.32	SLD 13	0.001	1	-0.694	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.16	SLU 23	0.048	-18.043	377.914	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.011	SLD 11	0.006	2.254	378.87	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 238	0.2	-30.661	153.423	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLD 10	0.044	-6.798	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.4	SLU 10	0.015	-0.01706	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.08	SLD 12	0.001	0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 225	0.231	1	-10.49771	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 2	0.049	1	-2.20946	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.886	SLU 143	0.278	1	6.17103	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 218	0.38	1	-6.8882	45.4799	5.0816	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica

0.343	SLD 8	0.055	1	-0.9262	45.4799	0.7721	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 238	0.245	1	-11.316	823.562	1	-10.4977	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 14	0.049	1	-0.694	823.562	1	-2.2095	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 216	0.24	1	3.642	823.562	1	5.2264	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.388	1	-6.801	823.562	1	-6.8882	45.4799	5.0817	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLD 1	0.051	1	-0.694	823.562	1	-1.7961	45.4799	0.23	22.2276	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 225	0.265	1	Si	-10.49771	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 1	0.056	1	Si	-2.20946	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 42	0.16	1	Si	11.316	6.73176	6.34008	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.03	1	Si	0.597	-1.21444	-1.19376	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 36	0.344	1	6.801	3.83237	3.59698	5.63392	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 5	0.034	1	0.393	-1.3458	-1.33219	0.0131	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.068	SLU 240	0.438	1	-11.335	864.741	10.3154	47.7539	3.60557	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.057	SLD 9	0.059	1	0	864.741	2.31731	47.7539	0.01319	23.339	1	0.671	0.601	0.57	1	0.95	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 23	-0.00354	2.4	677.5	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 25	-0.00354	2.4	678.7	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 49	-0.00307	2.4	781.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00307	2.4	781.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	-0.00307	2.4	781.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 23	-0.00354	2.4	677.5	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 25	-0.00354	2.4	678.7	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 49	-0.00307	2.4	781.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00307	2.4	781.2	350	Variabile	Si

1.2	SLE RA 36	-0.00307	2.4	781.2	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 21	-0.0007	2.4	3437.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 20	-0.00068	2.4	3547.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 18	-0.00066	2.4	3632.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 17	-0.00064	2.4	3751.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 15	-0.00059	2.4	4078.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 31	0.00038	2.4	6244.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 21	-0.00037	2.4	6408.1	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 20	-0.00035	2.4	6798.6	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	0.00035	2.4	6899.7	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 18	-0.00034	2.4	7119	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 130, 131, 132
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 30 Nodo finale: 33
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.24	SLU 115	0.014	1	-11.316	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.389	SLD 1	0.001		0.694		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 240	0.198	-30.421	153.266	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.036	5.577	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.4	SLU 212	0.019	0.02186	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.227	1	-10.32639	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 2	0.042	1	-1.89825	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.229	1	-10.4155	45.4799	-0.0061	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 5	0.035	1	-1.5462	45.4799	0.013	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.241	1	-11.316	823.562	1	-10.3264	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 14	0.043	1	-0.694	823.562	1	-1.8982	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.429	SLU 60	0.007	1	-5.354	823.562	1	-0.0063	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.243	1	-11.312	823.562	1	-10.416	45.4799	-0.0061	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.6	SLD 5	0.02	1	0.332	823.562	1	-0.8557	45.4799	0.013	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.261	1	Si	-10.32639	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 1	0.048	1	Si	-1.89825	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 43	0.164	1	Si	11.316	6.8632	6.47154	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.025	1	Si	0.572	-1.01421	-0.99442	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 42	0.164	1	11.316	6.84884	6.45715	0.00814	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 5	0.022	1	0.332	-0.85566	-0.84418	0.01295	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.137	SLU 240	0.283	1	-11.312	864.741	10.4155	47.7539	0.00638	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 14	0.049	1	-0.694	864.741	1.89823	47.7539	0.00391	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.314	SLE RA 41	-0.00039	2.4	6202.1	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 54	-0.00039	2.4	6212	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 15	-0.00038	2.4	6235.3	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 8	-0.00038	2.4	6266.7	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 28	-0.00038	2.4	6279.5	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.309	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 142, 143, 144
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 26 Nodo finale: 29
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.24	SLU 115	0.014	1	-11.316	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.694		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 240	0.199	-30.422	153.092	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.036	5.579	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.057	SLU 212	0.022	0.02524	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.227	1	-10.32686	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 1	0.042	1	-1.89914	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.23	1	-10.416	45.4799	-0.0107	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 5	0.035	1	-1.5492	45.4799	0.0129	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.241	1	-11.316	823.562	1	-10.3269	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 14	0.043	1	-0.694	823.562	1	-1.8991	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 97	0.006	1	3.72	823.562	1	0.0232	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.243	1	-11.312	823.562	1	-10.416	45.4799	-0.0107	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.6	SLD 6	0.02	1	0.332	823.562	1	-0.8571	45.4799	0.0129	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.261	1	Si	-10.32686	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 1	0.048	1	Si	-1.89914	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 43	0.164	1	Si	11.316	6.8637	6.47204	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.025	1	Si	0.572	-1.01463	-0.99482	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 42	0.164	1	11.316	6.84936	6.45767	0.01356	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 6	0.022	1	0.332	-0.85711	-0.8456	0.01287	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.08	SLU 240	0.284	1	-11.312	864.741	10.416	47.7539	0.01105	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 14	0.049	1	-0.694	864.741	1.89913	47.7539	0.00388	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica

1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00003	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.314	SLE RA 41	-0.00039	2.4	6202.1	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 54	-0.00039	2.4	6212	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 15	-0.00039	2.4	6220.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 8	-0.00038	2.4	6266.6	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 28	-0.00038	2.4	6294.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.309	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 154, 155, 156
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 22 Nodo finale: 25
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLU 238	0.014	1	-11.316	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.694		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.171	SLU 212	0.001	0.255	375.175	0.002507	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 240	0.199	-30.425	152.919	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.036	5.582	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.343	SLU 204	0.026	-0.02992	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.227	1	-10.32756	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 1	0.042	1	-1.90004	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.23	1	-10.4167	45.4799	-0.0151	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 5	0.035	1	-1.5521	45.4799	0.0129	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.241	1	-11.316	823.562	1	-10.3276	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 14	0.043	1	-0.694	823.562	1	-1.9	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 97	0.006	1	3.72	823.562	1	0.0325	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.243	1	-11.312	823.562	1	-10.417	45.4799	-0.0151	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.6	SLD 6	0.02	1	0.333	823.562	1	-0.8586	45.4799	0.0129	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.261	1	Si	-10.32756	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 1	0.048	1	Si	-1.90004	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 43	0.164	1	Si	11.315	6.86444	6.47278	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD §4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.025	1	Si	0.572	-1.01504	-0.99523	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 42	0.164	1	11.316	6.85009	6.45841	0.01896	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.6	SLD 6	0.022	1	0.333	-0.85856	-0.84703	0.01286	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.377	SLU 240	0.284	1	-11.312	864.741	10.4167	47.7539	0.01561	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 14	0.049	1	-0.694	864.741	1.90002	47.7539	0.00388	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	-0.00002	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00003	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00002	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.314	SLE RA 41	-0.00039	2.4	6202.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 15	-0.00039	2.4	6206.6	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 54	-0.00039	2.4	6212.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 8	-0.00038	2.4	6266.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 28	-0.00038	2.4	6309	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	-0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
0.309	SLE RA 36	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 166, 167, 168
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 18 Nodo finale: 21
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.229	SLU 44	0.013		11.095		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 16	0.001	1	-0.688	823.562		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.332	SLU 10	0.089	-33.474	378.001	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.377	SLD 9	0.006	2.257	378.873	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.057	SLU 36	0.222	34.069	153.347	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLD 12	0.044	-6.735	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.171	SLU 204	0.031	-0.03555	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.4	SLD 6	0.001	0.00106	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 220	0.141	1	-6.41371	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 4	0.048	1	-2.16297	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.309	SLU 140	0.03	1	-0.66612	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 49	0.737	1	11.6707	45.4799	-10.6794	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 5	0.055	1	-0.9249	45.4799	-0.7741	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 233	0.149	1	-6.654	823.562	1	-6.4137	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 15	0.048	1	-0.688	823.562	1	-2.1629	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.389	SLU 54	0.017	1	-6.657	823.562	1	-0.2043	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 3	0.745	1	6.659	823.562	1	11.6712	45.4799	-10.679	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLD 1	0.05	1	-0.688	823.562	1	-1.7497	45.4799	-0.233	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c;
Svergolamento: Nessuno; verifica a instabilita' flesso-torsionale (svergolamento) non richiesta dall'utente.
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	0.7	Si	4.2	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	0.7	Si	20.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	0.7	Si	4.2	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entramb

1	Si	0	1-2	0.7	Si	6.8	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	0.7	Si	34.1	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	0.7	Si	6.8	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.4	SLU 10	0.591	1	-0.72	864.741	5.71042	47.7539	11.4685	23.339	0.985	0.901	0.987	0.6	0.592	1		Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.6	SLD 5	0.041	1	0	864.741	0.48446	47.7539	0.77314	23.339	0.985	0.901	0.994	0.6	0.596	1		Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 10	0.00659	2.4	364.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 12	0.00659	2.4	364.4	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 49	0.00603	2.4	398.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00603	2.4	398.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00603	2.4	398.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 10	0.00659	2.4	364.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 12	0.00659	2.4	364.4	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 49	0.00603	2.4	398.1	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 3	0.00603	2.4	398.1	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00603	2.4	398.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 10	0.00124	2.4	1928.5	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 12	0.00121	2.4	1988.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 32	-0.0011	2.4	2183.4	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 49	0.00108	2.4	2215.8	250	Totale	Si
1.086	SLE RA 36	0.00108	2.4	2217.1	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 10	0.00157	2.4	1530.6	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 12	0.00153	2.4	1568.3	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 49	0.0014	2.4	1709.1	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 36	0.0014	2.4	1709.8	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 3	0.0014	2.4	1716.4	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 178, 179, 180
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 14 Nodo finale: 17
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.377	SLU 57	0.013	1	-11.095	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.688		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.229	SLU 212	0.045	17.05	375.689	0.002507	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio X SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.32	SLD 7	0.006	2.277	378.881	0.002507	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLU 231	0.283	-43.05	151.935	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
2.4	SLD 9	0.044	-6.806	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.091	SLU 192	0.03	0.03457	1.13411	Considerata				Si

Verifica a torsione SLD $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.08	SLD 12	0.001	0.001	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 220	0.141	1	-6.41392	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 0.343 | SLD 2 | 0.048 | 1 | -2.17036 | 45.47993 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 213	0.113	1	2.51905	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 29	0.349	1	3.9038	45.4799	5.8482	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 7	0.055	1	-0.8889	45.4799	0.7809	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 233	0.149	1	-6.654	823.562	1	-6.4139	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 13	0.049	1	-0.688	823.562	1	-2.1704	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLU 168	0.156	1	-3.329	823.562	1	3.3776	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.338	1	-6.658	823.562	1	-14.747	45.4799	0.1236	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLD 1	0.05	1	-0.688	823.562	1	-1.739	45.4799	0.2349	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 187	0.065	1	Si	-2.58296	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 2	0.055	1	Si	-2.17036	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 220	0.041	1	Si	3.772	1.73495	1.60437	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.031	1	Si	0.595	-1.25356	-1.23295	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 35	0.291	1	6.655	5.57332	5.34299	3.45527	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLD 4	0.035	1	0.557	-0.98768	-0.9684	0.23314	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLU 231	0.404	1	-6.658	864.741	14.7473	47.7539	0.4648	23.339	1	0.671	0.599	0.577	0.999	0.961	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.057	SLD 9	0.059	1	0	864.741	2.32003	47.7539	0.01314	23.339	1	0.671	0.601	0.57	1	0.95	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'

Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 29	-0.00336	2.4	714.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 32	-0.00336	2.4	714.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 22	-0.00321	2.4	748.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 24	-0.0032	2.4	749.9	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 26	-0.00251	2.4	956.3	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 29	-0.00336	2.4	714.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 32	-0.00336	2.4	714.2	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 22	-0.00321	2.4	748.8	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 24	-0.0032	2.4	749.9	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 26	-0.00251	2.4	956.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 12	-0.00185	2.4	1299.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 10	-0.00181	2.4	1325.7	250	Totale	Si
1.257	SLE RA 38	-0.00168	2.4	1428.3	250	Totale	Si
1.143	SLE RA 51	-0.00168	2.4	1428.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 5	-0.00168	2.4	1432.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 12	-0.00152	2.4	1576	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 10	-0.00149	2.4	1614.2	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 38	-0.00136	2.4	1768	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 51	-0.00136	2.4	1768.8	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 5	-0.00135	2.4	1775.8	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 190, 191, 192
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 10 Nodo finale: 13
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.377	SLU 178	0.013	1	-11.088	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.688		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.171	SLU 212	0.001	0.311	373.662	0.002507	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.165	25.18	152.368	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.036	5.452	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 204	0.043	-0.0483	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.187	1	-8.52149	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 2	0.041	1	-1.85562	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.191	1	-8.6178	45.4799	-0.0304	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 6	0.035	1	-1.547	45.4799	0.013	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.201	1	-11.088	823.562	1	-8.5214	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 13	0.042	1	-0.688	823.562	1	-1.8556	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.029	SLU 105	0.009	1	5.865	823.562	1	0.038	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.204	1	-11.085	823.562	1	-8.6178	45.4799	-0.0305	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific

1.657	SLD 5	0.02	1	0.334	823.562	1	-0.8688	45.4799	0.0129	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343	2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057	3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.215	1	Si	-8.52149	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 2	0.047	1	Si	-1.85562	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 226	0.155	1	Si	5.911	-6.31704	-6.11243	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.026	1	Si	0.57	-1.05622	-1.03649	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 227	0.157	1	5.931	-6.3639	-6.1586	-0.03059	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLD 6	0.022	1	0.334	-0.86878	-0.85721	0.01292	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLU 240	0.239	1	-11.085	864.741	8.6178	47.7539	0.03123	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 14	0.048	1	-0.688	864.741	1.8556	47.7539	0.0039	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00002	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00003	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00003	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.429	SLE RA 41	-0.0004	2.4	5960.7	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 54	-0.0004	2.4	5969.4	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 47	-0.00039	2.4	6093.3	250	Totale	Si
1.429	SLE RA 39	-0.00039	2.4	6106.2	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 60	-0.00039	2.4	6107.8	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 35	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 36	-0.00007	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	-0.00009	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 202, 203, 204
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 6 Nodo finale: 9
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.377	SLU 178	0.013	1	-11.088	823.562		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.688		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.343	SLU 204	0.001	0.338	371.636	0.002507	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.165	25.18	152.157	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.036	5.455	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.16	SLU 204	0.048	-0.05464	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.187	1	-8.52133	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 2	0.041	1	-1.85647	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.191	1	-8.6177	45.4799	-0.0375	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 5	0.035	1	-1.5499	45.4799	0.0128	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.201	1	-11.088	823.562	1	-8.5213	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 13	0.042	1	-0.688	823.562	1	-1.8564	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.029	SLU 105	0.009	1	5.865	823.562	1	0.0446	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.205	1	-11.085	823.562	1	-8.6177	45.4799	-0.0375	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.657	SLD 5	0.02	1	0.335	823.562	1	-0.8702	45.4799	0.0127	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.215	1	Si	-8.52133	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 2	0.047	1	Si	-1.85647	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 226	0.155	1	Si	5.911	-6.31701	-6.11241	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.026	1	Si	0.57	-1.05664	-1.0369	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 227	0.157	1	5.931	-6.36385	-6.15855	-0.03758	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLD 5	0.022	1	0.335	-0.87021	-0.85862	0.01273	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.057	SLU 240	0.239	1	-11.085	864.741	8.61771	47.7539	0.03823	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 14	0.048	1	-0.688	864.741	1.85645	47.7539	0.00384	23.339	1	0.671	0.601	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00002	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.429	SLE RA 41	-0.0004	2.4	5960.8	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 54	-0.0004	2.4	5969.6	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 47	-0.00039	2.4	6093.5	250	Totale	Si
1.429	SLE RA 39	-0.00039	2.4	6106.3	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 60	-0.00039	2.4	6107.9	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 35	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 36	-0.00007	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	-0.00009	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 214, 215, 216
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:2.4Nodo iniziale: 2 Nodo finale: 5
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA140	0	0.003145	0.0000103397	0.0000038934	0.0573	0.0352	0.00015548	0.00005562	0.00017365	0.00008487

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 225	0.014		11.139		823.562	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.4	SLD 4	0.001		0.696		823.562	1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0.343	SLU 204	0.001	0.37	370.781	0.002507	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 227	0.162	24.568	151.949	0.001015	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.033	5.095	153.518	0.001015	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0.046	SLU 204	0.054	-0.0609	1.13411	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 226	0.183	1	-8.31123	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 2	0.038	1	-1.73315	45.47993	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLV 13	0	1	0.01074	22.22763	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLU 227	0.187	1	-8.4078	45.4799	-0.0442	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
0.343	SLD 6	0.032	1	-1.4356	45.4799	0.0128	22.2276	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLU 239	0.196	1	-11.138	823.562	1	-8.3112	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
2.057	SLD 13	0.039	1	-0.696	823.562	1	-1.7331	45.4799	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd	Rid. My,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.029	SLU 224	0.009	1	5.88	823.562	1	-0.0446	22.2276	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
2.057	SLU 2	0.2	1	-11.135	823.562	1	-8.4078	45.4799	-0.0442	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.657	SLD 6	0.019	1	0.328	823.562	1	-0.8013	45.4799	0.0127	22.2276	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	6	Si, (<200)
2	Si	0.343					
			2-3	1	Si	29.9	Si, (<200)
3	Si	2.057					
			3-4	1	Si	6	Si, (<200)
4	Si	2.4					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	68.2	Si, (<200)
2	Si	2.4							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLU 226	0.21	1	Si	-8.31123	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.343	SLD 2	0.044	1	Si	-1.73315	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLU 226	0.154	1	Si	5.925	-6.31166	-6.10659	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
2.057	SLD 2	0.025	1	Si	0.565	-0.99878	-0.97921	39.56248	0.87	0.699	2.4	97.59949	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
2.057	SLU 227	0.158	1	5.945	-6.35859	-6.15282	-0.04426	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata SLD $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.657	SLD 6	0.021	1	0.328	-0.80134	-0.79	0.01273	0.87	1	1	97.59949	0.0001737	0.0000849	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.068	SLU 240	0.234	1	-11.135	864.741	8.4078	47.7539	0.04491	23.339	1	0.671	0.599	0.581	0.998	0.969	0.87	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione SLD $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.4	SLD 14	0.045	1	-0.696	864.741	1.73313	47.7539	0.00384	23.339	1	0.671	0.602	0.571	1	0.951	0.87	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.116	0.006	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	-0.00005	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 33	-0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si

1.2	SLE RA 34	-0.00001	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00005	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0.00004	2.4	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00001	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 35	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	-0.00005	2.4	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.429	SLE RA 41	-0.00038	2.4	6344.2	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 54	-0.00038	2.4	6354.2	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 47	-0.00037	2.4	6451	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 60	-0.00037	2.4	6467.2	250	Totale	Si
1.486	SLE RA 39	-0.00037	2.4	6507.2	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	-0.00002	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	-0.00004	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 35	-0.00006	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.714	SLE RA 36	-0.00007	2.4	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	-0.00009	2.4	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 303
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.243Nodo iniziale: 59 Nodo finale: 139
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UPN100	0	0.001346	0.000002054	0.0000002913	0.0391	0.0147	0.00004108	0.00000844	0.00004898	0.0000162

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
5.243	SLU 16	0.083		29.39		352.474	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.012		4.058		352.474	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 304
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.243Nodo iniziale: 60 Nodo finale: 141
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UPN100	0	0.001346	0.000002054	0.0000002913	0.0391	0.0147	0.00004108	0.00000844	0.00004898	0.0000162

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 16	0.083		29.39		352.474	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.012		4.058		352.474	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 305
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.243Nodo iniziale: 19 Nodo finale: 89
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UPN100	0	0.001346	0.000002054	0.0000002913	0.0391	0.0147	0.00004108	0.00000844	0.00004898	0.0000162

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 10	0.165		58.327		352.474	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.011		4.024		352.474	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 306
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.243Nodo iniziale: 20 Nodo finale: 91
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UPN100	0	0.001346	0.000002054	0.0000002913	0.0391	0.0147	0.00004108	0.00000844	0.00004898	0.0000162

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 10	0.165		58.327		352.474	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.011		4.024		352.474	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 358
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.243Nodo iniziale: 39 Nodo finale: 114
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UPN100	0	0.001346	0.000002054	0.0000002913	0.0391	0.0147	0.00004108	0.00000844	0.00004898	0.0000162

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 10	0.089		31.443		352.474	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 9	0.011		4.02		352.474	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 359
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:5.243Nodo iniziale: 40 Nodo finale: 116
Elemento resistente solo a trazione
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UPN100	0	0.001346	0.000002054	0.0000002913	0.0391	0.0147	0.00004108	0.00000844	0.00004898	0.0000162

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 10	0.089		31.443		352.474	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLD 5	0.011		4.02		352.474	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.
Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 221
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 233 Nodo finale: 234
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 88	0.001	1	-0.337	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 203	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 208	0.004	1	-0.333	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 203	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.6	SLU 208	0.005	1	-0.333	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.601	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.4	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.457	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.086	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.086	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 222
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 231 Nodo finale: 232
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.971	SLU 88	0.001	1	-0.298	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 208	0.004	1	-0.282	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)	
2	Si	1.714						

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLU 208	0.005	1	-0.282	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.571	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.485	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.571	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 223
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 229 Nodo finale: 230
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.057	SLU 88	0.001	1	-0.295	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 208	0.004	1	-0.28	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)

2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLU 208	0.005	1	-0.28	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.428	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.571	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.571	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 224
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 227 Nodo finale: 228
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 143	0.006		3.124		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 12	0		0.215		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 122	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 143	0.009	1	3.124	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 11	0.003	1	0.215	556.944	1	-0.0613	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 122	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 147	0.004	1	Si	0.25	-0.07969	-0.0737	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	Si	0.215	-0.0613	-0.05615	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLU 199	0.008	1	-1.519	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.951	0.361	1	0.602	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.457	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.485	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.086	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 225
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 225 Nodo finale: 226
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.114	SLU 85	0.005	1	-2.997	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 10	0		0.226		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 0.857 | SLU 160 | 0.004 | 1 | -0.07969 | 21.7686 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 205	0.009	1	-2.97	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 9	0.003	1	0.226	556.944	1	-0.0613	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 160	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 194	0.004	1	Si	0.218	-0.07969	-0.07447	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	Si	0.226	-0.0613	-0.05589	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.057	SLU 205	0.012	1	-2.97	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.952	0.363	0.999	0.605	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.343	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.143	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 226
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 223 Nodo finale: 224
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLU 88	0.001	1	-0.289	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 208	0.004	1	-0.273	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.8	SLU 208	0.005	1	-0.273	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.514	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.628	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 227
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 221 Nodo finale: 222
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.657	SLU 88	0.001	1	-0.286	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 208	0.004	1	-0.271	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.8	SLU 208	0.005	1	-0.271	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.171	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.543	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.028	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 228
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 219 Nodo finale: 220
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.057	SLU 88	0.001	1	-0.284	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

| 1.714 | SLU 180 | 0.002 | -0.186 | 114.695 | 0.000759 | Considerata | 1 | Si |

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 208	0.004	1	-0.269	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 208	0.005	1	-0.269	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.514	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 229
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 217 Nodo finale: 218
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.114	SLU 151	0.001		0.805		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 12	0		0.219		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 127	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 151	0.005	1	0.805	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 11	0.003	1	0.219	556.944	1	-0.0613	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 127	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 147	0.004	1	Si	0.259	-0.07969	-0.07349	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	Si	0.219	-0.0613	-0.05605	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 201	0.006	1	-0.739	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.361	1	0.601	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.514	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.686	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.257	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 230
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche

Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 215 Nodo finale: 216
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.4	SLU 138	0.001		0.805		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 10	0		0.219		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 127	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 138	0.005	1	0.805	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 9	0.003	1	0.219	556.944	1	-0.0613	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 127	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 134	0.004	1	Si	0.259	-0.07969	-0.07349	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	Si	0.219	-0.0613	-0.05605	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 214	0.006	1	-0.739	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.361	1	0.601	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.514	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.514	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.514	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.086	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.686	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 231
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 213 Nodo finale: 214
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 75	0.001	1	-0.284	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 195	0.004	1	-0.269	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.571	SLU 195	0.005	1	-0.269	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.428	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.457	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 232
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 211 Nodo finale: 212
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 75	0.001	1	-0.286	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 195	0.004	1	-0.271	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLU 195	0.005	1	-0.271	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.971	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.028	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 233
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 209 Nodo finale: 210
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLU 75	0.001	1	-0.289	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 195	0.004	1	-0.273	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 131	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLU 195	0.005	1	-0.273	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.743	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.143	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.343	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si

0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.971	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 234
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 207 Nodo finale: 208
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.914	SLU 72	0.005	1	-2.997	556.944		1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 12	0		0.226		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 160	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 192	0.009	1	-2.97	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 11	0.003	1	0.226	556.944	1	-0.0613	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 160	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 207	0.004	1	Si	0.218	-0.07969	-0.07447	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	Si	0.226	-0.0613	-0.05589	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.857	SLU 192	0.012	1	-2.97	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.952	0.363	0.999	0.605	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.343	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.743	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.571	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 235
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 205 Nodo finale: 206
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 130	0.006		3.124		556.944	1	0	0	Si

Verifiche a forza assiale SLD $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.714	SLD 10	0		0.215		556.944	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 122	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 130	0.009	1	3.124	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 9	0.003	1	0.215	556.944	1	-0.0613	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 122	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 8	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 134	0.004	1	Si	0.25	-0.07969	-0.0737	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento con trazione SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 6	0.003	1	Si	0.215	-0.0613	-0.05615	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 212	0.008	1	-1.519	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.951	0.361	1	0.602	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.428	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 236
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 203 Nodo finale: 204
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 75	0.001	1	-0.295	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 195	0.004	1	-0.28	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.714	SLU 195	0.005	1	-0.28	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.6	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.6	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.086	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 237
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 201 Nodo finale: 202
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 75	0.001	1	-0.298	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 195	0.004	1	-0.282	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 173	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific

| 1.714|SLU 195| 0.005| 1| -0.282|584.791|0.07969| 22.857| 0|11.319| 0.89| 0.67| 0.95| 0.36| 1| 0.6| 0.901| Si |

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.257	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 238
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 199 Nodo finale: 200
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.6	SLU 75	0.001	1	-0.337	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 210	0.004	1	-0.07969	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.0613	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 195	0.004	1	-0.333	556.944	1	-0.0797	21.7686	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 210	0.004	1	Si	-0.07969	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.0613	19.60791	0.901	0.636	1.714	56.57158	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 195	0.005	1	-0.333	584.791	0.07969	22.857	0	11.319	0.89	0.67	0.95	0.36	1	0.601	0.901	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.571	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.028	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.6	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.028	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.743	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.457	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.686	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.571	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.543	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.514	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 307
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 157 Nodo finale: 158
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.657	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si

0.4	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.571	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.457	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 308
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 152 Nodo finale: 153
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.286	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.371	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

0.857	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 309
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 147 Nodo finale: 148
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.485	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.343	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.971	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.686	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 310
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 142 Nodo finale: 143
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.6	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.143	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.542	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.542	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.171	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.743	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 311
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 137 Nodo finale: 138
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica

| 0.857 | SLD 15 | 0.003 | 1 | -0.06129 | 21.7686 | 1 | 0 | 0 | Si |

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.143	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.743	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.542	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.371	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 312
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 132 Nodo finale: 133
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)

2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.485	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.571	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.571	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.428	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.971	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.028	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 313
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 127 Nodo finale: 128
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.057	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.6	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.2	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.542	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.143	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.686	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.971	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 314
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 122 Nodo finale: 123
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.057	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.686	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

0.571	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 315
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 117 Nodo finale: 118
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.743	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.743	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.143	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 316
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 112 Nodo finale: 113
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.571	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.514	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.343	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.514	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.028	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 317
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 107 Nodo finale: 108
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.657	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.428	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.914	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.743	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.971	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 318
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 102 Nodo finale: 103
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.657	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.542	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.028	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.028	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.028	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.743	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.971	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 319
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 97 Nodo finale: 98
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.2	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.286	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.743	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.257	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.229	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.314	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.628	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.286	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 320
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 92 Nodo finale: 93
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.6	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.628	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.314	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.628	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.628	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 321
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 87 Nodo finale: 88
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.542	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.743	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.171	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.257	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.171	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.343	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.257	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.628	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
1.428	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 322
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 82 Nodo finale: 83
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.428	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.4	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.542	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.114	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.114	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.657	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.428	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.914	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.686	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 323
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:1.714Nodo iniziale: 77 Nodo finale: 78
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
1.714	SLU 180	0.002	-0.186	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.001	0.143	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	-0.07968	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	-0.06129	21.7686	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	42.3	Si, (<200)
2	Si	1.714					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	68.3	Si, (<200)
2	Si	1.714							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLU 229	0.004	1	Si	-0.07968	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
0.857	SLD 15	0.003	1	Si	-0.06129	19.60822	0.901	0.636	1.714	56.57706	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.8	SLE RA 1	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.514	SLE RA 33	0	1.714	10000	250	Totale	Si
1.143	SLE RA 34	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.743	SLE RA 36	0	1.714	10000	250	Totale	Si
0.343	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
1.485	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.743	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.857	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
0.857	SLE RA 1	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 33	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 34	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 35	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.857	SLE RA 36	-0.00003	1.714	10000	250	Totale	Si
0.628	SLE RA 3	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.343	SLE RA 34	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 35	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.057	SLE RA 36	0	1.714	10000	350	Variabile	Si
0.171	SLE RA 37	0	1.714	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 324
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 233 Nodo finale: 231
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 191	0.001	1	-0.642	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.012	1	-0.642	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.026	1	-0.383	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.014	1	Si	0.31	-0.24414	-0.2367	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.028	1	0.322	-0.24414	-0.23642	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 225	0.03	1	-0.383	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.572	1	0.953	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.4	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 325
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 234 Nodo finale: 232
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.001	1	-0.642	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.012	1	-0.642	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.026	1	-0.383	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.014	1	Si	0.31	-0.24414	-0.2367	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.028	1	0.322	-0.24414	-0.23642	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 238	0.03	1	-0.383	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.572	1	0.953	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.4	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.5	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.9	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 326
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 231 Nodo finale: 229
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 191	0.002	1	-1.198	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.013	1	-1.198	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-0.716	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.014	1	Si	0.57	-0.24414	-0.23048	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.028	1	0.592	-0.24414	-0.22995	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 225	0.031	1	-0.716	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.573	0.999	0.955	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.6	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.4	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.9	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.3	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 327
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 232 Nodo finale: 230
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.002	1	-1.198	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.013	1	-1.198	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-0.715	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer

1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.014	1	Si	0.57	-0.24414	-0.23048	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.028	1	0.592	-0.24414	-0.22995	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLU 238	0.031	1	-0.715	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.573	0.999	0.955	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.6	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.4	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 328
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 229 Nodo finale: 227
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 191	0.003	1	-1.674	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 143	0.003	-0.326	114.659	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3	SLU 143	0.001	-0.00057	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.014	1	-1.674	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1.001	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.013	1	Si	0.782	-0.24414	-0.22539	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	0.811	-0.24414	-0.22469	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 225	0.033	1	-1.001	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.574	0.999	0.957	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.2	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 329
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 230 Nodo finale: 228
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.003	1	-1.674	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica

0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 143	0.003	-0.326	114.659	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3	SLU 143	0.001	0.00057	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.014	1	-1.674	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.013	1	Si	0.782	-0.24414	-0.22539	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	0.811	-0.24414	-0.2247	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLU 238	0.033	1	-1	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.574	0.999	0.957	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.6	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.6	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 330
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 227 Nodo finale: 225
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.3	SLU 204	0.004	1	-1.977	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 227	0.001	0.203	260.984	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 143	0.003	0.326	114.627	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.9	SLU 23	0.001	0.00106	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.015	1	-1.977	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1.188	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.013	1	Si	0.983	-0.24414	-0.22057	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	0.983	-0.24414	-0.22058	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.034	1	-1.188	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.575	0.999	0.958	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica

1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.9	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.9	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 331
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 228 Nodo finale: 226
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.004	1	-1.977	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 240	0.001	-0.203	260.984	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 143	0.003	-0.326	114.627	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
2.7	SLU 23	0.001	-0.00106	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.015	1	-1.977	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1.188	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 138	0.013	1	Si	0.983	-0.24414	-0.22057	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	0.982	-0.24414	-0.22059	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 238	0.034	1	-1.188	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.575	0.999	0.958	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.9	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.9	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.8	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 332
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 225 Nodo finale: 223
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.3	SLU 204	0.004	1	-2.282	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 143	0.003	0.326	114.663	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 23	0.001	-0.00049	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.015	1	-2.282	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.375	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	0.973	-0.24414	-0.2208	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	0.96	-0.24414	-0.22112	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.1	SLU 225	0.035	1	-1.375	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.959	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.4	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 333
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 226 Nodo finale: 224
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.1	SLU 204	0.004	1	-2.282	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 143	0.003	0.326	114.663	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 23	0.001	0.00049	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.015	1	-2.282	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.374	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	0.973	-0.24414	-0.2208	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	0.96	-0.24414	-0.22113	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 238	0.035	1	-1.374	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.959	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.3	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si

0.2	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 334
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 223 Nodo finale: 221
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.3	SLU 204	0.005	1	-2.516	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.016	1	-2.516	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.52	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	1.082	-0.24414	-0.2182	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	1.067	-0.24414	-0.21857	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.1	SLU 225	0.035	1	-1.52	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.96	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 335
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 224 Nodo finale: 222
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.005	1	-2.516	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.016	1	-2.516	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.52	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

| 1.5| SLU 128 | 0.013| 1| Si | 1.082| -0.24414| -0.2182| 17.0516| 0.783| 0.86| 3| 30.90064| Si |

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	1.066	-0.24414	-0.21857	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 238	0.035	1	-1.52	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.96	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.3	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.9	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.9	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 336
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 221 Nodo finale: 219
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.3	SLU 204	0.005	1	-2.679	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.016	1	-2.679	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.624	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento:
Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)	
2	Si	3						

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	1.158	-0.24414	-0.21637	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	1.141	-0.24414	-0.21677	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 225	0.036	1	-1.624	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.953	0.577	0.999	0.961	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.4	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.6	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 337
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 222 Nodo finale: 220
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.005	1	-2.679	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.016	1	-2.679	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.624	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	1.158	-0.24414	-0.21637	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	1.141	-0.24414	-0.21678	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 238	0.036	1	-1.624	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.953	0.577	0.999	0.961	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima X $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.9	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 338
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 219 Nodo finale: 217
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 217	0.005	1	-2.779	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.016	1	-2.772	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.686	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 135	0.013	1	Si	1.201	-0.24414	-0.21533	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	1.183	-0.24414	-0.21577	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.2	SLU 217	0.036	1	-2.779	584.791	0.24414	22.857	0.09113	11.319	0.692	0.358	0.954	0.581	0.998	0.969	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.3	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si

1.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si	
2.8	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si	
2.8	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si	
1.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si	

Superelemento in acciaio composto dall'asta 339
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 220 Nodo finale: 218
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 230	0.005	1	-2.779	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.016	1	-2.772	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.686	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 135	0.013	1	Si	1.201	-0.24414	-0.21533	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	1.183	-0.24414	-0.21578	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 230	0.036	1	-2.779	584.791	0.24414	22.857	0.09113	11.319	0.692	0.358	0.954	0.581	0.998	0.969	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.8	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 340
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 217 Nodo finale: 215
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.9	SLU 217	0.005	1	-2.813	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 184	0.016	1	-2.797	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.707	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

| 1.5| SLU 188 | 0.013| 1| Si | 1.291| -0.24414| -0.21318| 17.0516| 0.783| 0.86| 3| 30.90064| Si |

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	1.275	-0.24414	-0.21356	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLU 217	0.037	1	-2.813	584.791	0.24414	22.857	0.09113	11.319	0.692	0.358	0.955	0.581	0.998	0.969	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.2	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.8	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 341
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 218 Nodo finale: 216
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
2.8	SLU 230	0.005	1	-2.813	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 184	0.016	1	-2.797	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.707	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)	
2	Si	3						

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 188	0.013	1	Si	1.291	-0.24414	-0.21318	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	1.275	-0.24414	-0.21357	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.9	SLU 230	0.037	1	-2.813	584.791	0.24414	22.857	0.09113	11.319	0.692	0.358	0.955	0.581	0.998	0.969	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.1	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.6	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 342
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 215 Nodo finale: 213
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 217	0.005	1	-2.779	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.016	1	-2.772	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.686	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 148	0.013	1	Si	1.201	-0.24414	-0.21533	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	1.183	-0.24414	-0.21577	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 217	0.036	1	-2.779	584.791	0.24414	22.857	0.09113	11.319	0.692	0.358	0.954	0.581	0.998	0.969	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima X $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.9	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 343
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 216 Nodo finale: 214
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
3	SLU 230	0.005	1	-2.779	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.016	1	-2.772	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.686	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 148	0.013	1	Si	1.201	-0.24414	-0.21533	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	1.183	-0.24414	-0.21578	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.9	SLU 230	0.036	1	-2.779	584.791	0.24414	22.857	0.09113	11.319	0.692	0.358	0.954	0.581	0.998	0.969	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.8	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si

2.9	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 344
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 213 Nodo finale: 211
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 191	0.005	1	-2.679	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.016	1	-2.679	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.624	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	1.158	-0.24414	-0.21637	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	1.141	-0.24414	-0.21677	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
2.9	SLU 225	0.036	1	-1.624	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.953	0.577	0.999	0.961	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.4	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.8	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.1	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.8	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 345
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 214 Nodo finale: 212
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.005	1	-2.679	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.016	1	-2.679	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.624	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica

| 1.5| SLU 128 | 0.013| 1| Si | 1.158| -0.24414| -0.21637| 17.0516| 0.783| 0.86| 3| 30.90064| Si |

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	1.141	-0.24414	-0.21678	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 238	0.036	1	-1.624	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.953	0.577	0.999	0.961	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 346
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 211 Nodo finale: 209
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 191	0.005	1	-2.516	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.016	1	-2.516	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.52	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer

1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)	
2	Si	3						

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	1.082	-0.24414	-0.2182	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	1.067	-0.24414	-0.21857	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.1	SLU 225	0.035	1	-1.52	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.96	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.9	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.7	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.6	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 347
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 212 Nodo finale: 210
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.005	1	-2.516	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.016	1	-2.516	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.52	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	1.082	-0.24414	-0.2182	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	1.066	-0.24414	-0.21857	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 238	0.035	1	-1.52	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.96	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.7	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.6	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.3	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 348
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 209 Nodo finale: 207
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 191	0.004	1	-2.282	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 130	0.003	-0.326	114.663	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 10	0.001	0.00049	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.015	1	-2.282	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.375	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	0.973	-0.24414	-0.2208	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	0.96	-0.24414	-0.22112	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0.1	SLU 225	0.035	1	-1.375	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.959	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si

1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.1	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.2	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.9	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 349
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 210 Nodo finale: 208
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.4	SLU 191	0.004	1	-2.282	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 130	0.003	-0.326	114.663	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
0	SLU 10	0.001	-0.00049	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.015	1	-2.282	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.028	1	-1.374	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 128	0.013	1	Si	0.973	-0.24414	-0.2208	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	0.96	-0.24414	-0.22113	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 238	0.035	1	-1.374	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.576	0.999	0.959	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica

1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.6	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.6	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.3	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.6	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 350
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 207 Nodo finale: 205
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 191	0.004	1	-1.977	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 227	0.001	0.203	260.984	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 130	0.003	0.326	114.627	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.5	SLU 10	0.001	-0.00106	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.015	1	-1.977	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1.188	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)

2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.013	1	Si	0.983	-0.24414	-0.22057	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	0.983	-0.24414	-0.22058	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
0	SLU 225	0.034	1	-1.188	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.575	0.999	0.958	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.7	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.6	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.2	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 351
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 208 Nodo finale: 206
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.004	1	-1.977	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 240	0.001	-0.203	260.984	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 130	0.003	-0.326	114.627	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
1.4	SLU 10	0.001	0.00106	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 191	0.015	1	-1.977	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1.188	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.013	1	Si	0.983	-0.24414	-0.22057	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	0.982	-0.24414	-0.22059	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 238	0.034	1	-1.188	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.575	0.999	0.958	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.4	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.8	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 352
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 205 Nodo finale: 203
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.4	SLU 204	0.003	1	-1.674	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 130	0.003	-0.326	114.659	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3	SLU 130	0.001	0.00057	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.014	1	-1.674	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1.001	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.013	1	Si	0.782	-0.24414	-0.22539	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.027	1	0.811	-0.24414	-0.22469	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 225	0.033	1	-1.001	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.574	0.999	0.957	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si

2.8	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.4	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.5	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.4	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 353
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 206 Nodo finale: 204
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 204	0.003	1	-1.674	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 130	0.003	0.326	114.659	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a torsione $4.2.4.1.2.5 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	TEd	TRd	Riduzione taglio resisten	Sfruttamento	τEd,totale	τRd	Verifica
3	SLU 130	0.001	-0.00057	0.70817	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.014	1	-1.674	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-1	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.013	1	Si	0.782	-0.24414	-0.22539	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.027	1	0.811	-0.24414	-0.2247	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLU 238	0.033	1	-1	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.952	0.574	0.999	0.957	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.7	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 354
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 203 Nodo finale: 201
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.4	SLU 204	0.002	1	-1.198	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.013	1	-1.198	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-0.716	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica

1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.014	1	Si	0.57	-0.24414	-0.23048	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.028	1	0.592	-0.24414	-0.22995	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 225	0.031	1	-0.716	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.573	0.999	0.955	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 59	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.9	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.2	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.4	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.9	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.7	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 355
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 204 Nodo finale: 202
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 204	0.002	1	-1.198	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.013	1	-1.198	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.027	1	-0.715	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'

Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.014	1	Si	0.57	-0.24414	-0.23048	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.028	1	0.592	-0.24414	-0.22995	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.4	SLU 238	0.031	1	-0.715	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.573	0.999	0.955	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 56	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 45	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 55	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.4	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.3	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.9	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.4	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 356
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 201 Nodo finale: 199
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza
Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
1.4	SLU 204	0.001	1	-0.642	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.012	1	-0.642	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.026	1	-0.383	556.944	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.014	1	Si	0.31	-0.24414	-0.2367	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 240	0.028	1	0.322	-0.24414	-0.23642	0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
3	SLU 225	0.03	1	-0.383	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.572	1	0.953	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 58	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 57	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 43	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
2.6	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.8	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.9	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.1	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.1	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 357
Caratteristiche del materiale
Acciaio: S275, fyk =275000Caratteristiche geometriche
Lunghezza:3Nodo iniziale: 202 Nodo finale: 200
Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No
Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
HEA100	0	0.002127	0.000003496	0.0000013383	0.0405	0.0251	0.00007283	0.00002677	0.00008312	0.00004116

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale $4.2.4.1.2.1 - $4.2.4.1.2.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da	ρx	ρy	Verifica
0.8	SLU 204	0.001	1	-0.642	556.944		1	0	0	Si

Verifica a taglio X $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLU 42	0.001	-0.203	261.067	0.001727	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
3	SLU 186	0.003	-0.326	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y SLD $4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione tag	Riduzione torsi	Verifica
0	SLD 1	0.002	0.25	114.695	0.000759	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 210	0.011	1	-0.24414	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice X SLD $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLD 15	0.009	1	-0.1878	21.7686	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. My,Rd	α	β	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 163	0.025	1	-0.2441	21.7686	-0.1519	10.7801	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	Rid. Mx,Rd	ρx	ρy	Verifica
1.5	SLU 204	0.012	1	-0.642	556.944	1	-0.2441	21.7686	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata $$ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18
Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) $6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfrut	Classe	NEd	NRd	Rid. NR	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx	Rid. Mx	Rid. My	Rid. My	α	β	ρx	ρy	Verific
1.5	SLU 2	0.026	1	-0.383	556.944	1	-0.2441	21.7686	0.1519	10.7801	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilita'
Caratteristiche iniziali
Membratura principale per controllo snellezza;Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;Curva X: b; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Dati per instabilita' attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entramb	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	74	Si, (<200)
2	Si	3					

Dati per instabilita' attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a ent	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	119.6	Si, (<200)
2	Si	3							

Verifica a svergolamento $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 210	0.014	1	Si	-0.24414	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento SLD $4.2.4.1.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttament	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLD 15	0.011	1	Si	-0.1878	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica a svergolamento con trazione $4.2.4.1.3.2 NTC18 - $5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	Mb,Rd,x	χ,LT	λ adim. L	L,LT	M,critico	Verifica
1.5	SLU 151	0.014	1	Si	0.31	-0.24414	-0.2367	17.0516	0.783	0.86	3	30.90064	Si

Verifica di stabilita' per tenso-flessione deviata $5.5.3 - $5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttame	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	χ,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
1.5	SLU 227	0.028	1	0.322	-0.24414	-0.23642	-0.15188	0.783	1	1	30.90064	0.0000831	0.0000412	Si

Verifica di stabilita' per pressoflessione $C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfrutta	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed m	Mx,Rk	My,Ed m	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verific
1.5	SLU 238	0.03	1	-0.383	584.791	0.24414	22.857	0.15188	11.319	0.692	0.358	0.951	0.572	1	0.953	0.783	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifica di stabilita' a taglio anima Y SLD $4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	0.08	0.005	55.46	Si

Verifiche a deformabilita'
Mensola X: No; Mensola Y: No.
Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.
Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 60	-0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 42	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 44	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 46	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si
1.5	SLE RA 47	0.00034	3	8873.3	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica

1.5	SLE RA 1	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 33	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 34	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 35	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
1.5	SLE RA 36	-0.00024	3	10000	250	Totale	Si
0.1	SLE RA 3	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.9	SLE RA 34	0	3	10000	350	Variabile	Si
1.8	SLE RA 35	0	3	10000	350	Variabile	Si
2.7	SLE RA 36	0	3	10000	350	Variabile	Si
0.5	SLE RA 37	0	3	10000	350	Variabile	Si

3.2 Verifiche connessioni aste in acciaio
3.2.1 Verifiche nodi in acciaio
6 nodi attacco controvento gruppo 1
valori in daN, cm

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N sforzo normale
Ty taglio secondo l'asse Y
Mx momento flettente attorno all'asse X
FvEd taglio massimo per i bulloni
FvRd resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
FbEd forza massima di progetto a rifollamento
FbRd resistenza di calcolo a rifollamento
R rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd taglio massimo sul profilo
VcRd resistenza a taglio del profilo
MEd momento massimo sul profilo
McRd resistenza flessionale del profilo
fd.rid resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort tensione agente sulla saldatura
ftk resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta coefficiente di correlazione
gammaM2 coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
bulloni dimensionati per gli sforzi effettivi nelle aste
classe bulloni 8.8
bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
piastra S275 spessore 10 mm

Aste:
Collegamenti:
Collegamento 1
Asta 1: Asta 3 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 27) (livello Appoggio tubazione filo 25))
Asta 2: Asta 159 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 27)
Collegamento 2
Asta 1: Asta 4 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 99) (livello Appoggio tubazione filo 97))
Asta 2: Asta 157 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 99)
Collegamento 3
Asta 1: Asta 5 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 37) (livello Appoggio tubazione filo 35))
Asta 2: Asta 99 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 37)
Collegamento 4
Asta 1: Asta 6 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 109) (livello Appoggio tubazione filo 107))
Asta 2: Asta 97 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 109)
Collegamento 5
Asta 1: Asta 1 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 47) (livello Appoggio tubazione filo 45))
Asta 2: Asta 39 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 47)
Collegamento 6
Asta 1: Asta 2 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 119) (livello Appoggio tubazione filo 117))
Asta 2: Asta 37 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 119)

asta a prof. UPN100   S275
Collegamento bullonato
dbull 12 mm pinza 30 mm interasse 40 mm nbull 2
Verifica a taglio, rifollamento e block tearing per la bullonatura
taglio:
FvEd = 2916.3 daN < FvRd = 3237.1 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty 0.0000E+00 daN
rifollamento sull'asta:
FbEd = 2916.3 daN < FbRd = 4763.1 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty 0.0000E+00 daN
block tearing sull'asta(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd = 0.0 daN < Veffrd = 9158.2 daN
SLU 76R5 N 2.9390E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty -4.633E-10 daN

rifollamento sulla piastra:
FbEd = 2916.3 daN < FbRd = 6350.8 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty 0.0000E+00 daN
block tearing sulla piastra(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd = 0.0 daN < VeffRd = 10300.2 daN
SLU 76R5 N 2.9390E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty -4.633E-10 daN

Verifica di resistenza del profilo
compressione:
R = 0.000 < 1 NEd = 0.0 daN NcRd = 35247.4 daN
SLU 204R1 N -3.208E-02 daN Mx 0.0000E+00 Ty 0.0000E+00 daN
trazione:
R = 0.165 < 1 NEd = 5832.7 daN NuRd = 35247.4 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty 0.0000E+00 daN
Verifica di resistenza della piastra
trazione:
R = 0.568 < 1 NEd = 5832.7 daN NuRd = 10275.0 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty 0.0000E+00 daN

Verifica di resistenza delle saldature del fazzoletto
FwEd = 165.7 daN/cm < FwRd = 330.4 daN/cm
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN Mx 0.0000E+00 Ty 0.0000E+00 daN
---
6 nodi attacco controvento gruppo 2
valori in daN, cm

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N sforzo normale
Ty taglio secondo l'asse Y
Mx momento flettente attorno all'asse X
FvEd taglio massimo per i bulloni
FvRd resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
FbEd forza massima di progetto a rifollamento
FbRd resistenza di calcolo a rifollamento
R rapporto di verifica tra azione agente e azione resistente
VEd taglio massimo sul profilo

```
VcRd          resistenza a taglio del profilo
MEd           momento massimo sul profilo
McRd          resistenza flessionale del profilo
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
bulloni dimensionati per gli sforzi effettivi nelle aste
classe bulloni  8.8
bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
piastra S275 spessore 10 mm

Aste:
Collegamenti:
Collegamento  1
Asta  1:      Asta  3 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 27) (livello Appoggio tubazione filo 25))
Asta  2:      Asta  171 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 25)
Asta  3:      Asta  288 (Trave in acciaio livello Appoggio tubazione fili 27-25)
Collegamento  2
Asta  1:      Asta  4 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 99) (livello Appoggio tubazione filo 97))
Asta  2:      Asta  169 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 97)
Asta  3:      Asta  290 (Trave in acciaio livello Appoggio tubazione fili 99-97)
Collegamento  3
Asta  1:      Asta  5 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 37) (livello Appoggio tubazione filo 35))
Asta  2:      Asta  111 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 35)
Asta  3:      Asta  268 (Trave in acciaio livello Appoggio tubazione fili 37-35)
Collegamento  4
Asta  1:      Asta  6 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 109) (livello Appoggio tubazione filo 107))
Asta  2:      Asta  109 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 107)
Asta  3:      Asta  270 (Trave in acciaio livello Appoggio tubazione fili 109-107)
Collegamento  5
Asta  1:      Asta  1 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 47) (livello Appoggio tubazione filo 45))
Asta  2:      Asta  51 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 45)
Asta  3:      Asta  248 (Trave in acciaio livello Appoggio tubazione fili 47-45)
Collegamento  6
Asta  1:      Asta  2 (Tirante in acciaio (livello Fondazione filo 119) (livello Appoggio tubazione filo 117))
Asta  2:      Asta  49 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 117)
Asta  3:      Asta  250 (Trave in acciaio livello Appoggio tubazione fili 119-117)

asta a prof. UPN100   S275
Collegamento bullonato
dbull 12 mm  pinza  30 mm  interasse  40 mm  nbull   2
Verifica a taglio, rifollamento e block tearing per la bullonatura
taglio:
FvEd =  2916.3 daN <  FvRd =  3237.1 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.279E-09 daN
rifollamento sull'asta:
FbEd =  2916.3 daN <  FbRd =  4763.1 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.279E-09 daN
block tearing sull'asta(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd =     0.0 daN <  Veffrd =   9158.2 daN
SLU 10R2 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.280E-09 daN

rifollamento sulla piastra:
FbEd =  2916.3 daN <  FbRd =  6350.8 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.279E-09 daN
block tearing sulla piastra(p. 3.10.2 EN 1993-1-8:2005):
VEd =      0.0 daN <  VeffRd =  10300.2 daN
SLU 10R2 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.280E-09 daN

Verifica di resistenza del profilo
compressione:
R = 0.000 <  1   NEd =       0.0 daN NcRd =    35247.4 daN
SLU 204R1 N -3.208E-02 daN  Mx 0.0000E+00   Ty 1.3153E-13 daN
trazione:
R = 0.165 <  1   NEd =    5832.7 daN NuRd =    35247.4 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.279E-09 daN
Verifica di resistenza della piastra
trazione:
R = 0.568 <  1   NEd =    5832.7 daN NuRd =    10275.0 daN
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.279E-09 daN

Verifica di resistenza delle saldature del fazzoletto
FwEd =   278.2 daN/cm <   FwRd =   330.4 daN/cm
SLU 10R1 N 5.8327E+03 daN  Mx 0.0000E+00   Ty -1.279E-09 daN
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
36 flange trave-colonna di ala  gruppo 1
Normativa di calcolo: D.M. 17-01-18 (NTC)
Tipo di collegamento: giunzione di ala trave-colonna

Profilo portante: HEA140 materiale S275
Profilo portato: HEA100 materiale S275

Collegamenti:
Collegamento  1
Elemento portato: Asta  238 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 19-91)
Elemento portante: Asta  208 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 19)
Collegamento  2
Elemento portato: Asta  238 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 19-91)
Elemento portante: Asta  206 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 91)
Collegamento  3
Elemento portato: Asta  237 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 21-93)
Elemento portante: Asta  196 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 21)
Collegamento  4
Elemento portato: Asta  237 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 21-93)
Elemento portante: Asta  194 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 93)
Collegamento  5
Elemento portato: Asta  236 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 23-95)
Elemento portante: Asta  184 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 23)
Collegamento  6
Elemento portato: Asta  236 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 23-95)
Elemento portante: Asta  182 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 95)
Collegamento  7
Elemento portato: Asta  235 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 25-97)
Elemento portante: Asta  172 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 25)
Collegamento  8
Elemento portato: Asta  235 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 25-97)
Elemento portante: Asta  170 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 97)
Collegamento  9
Elemento portato: Asta  234 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 27-99)
Elemento portante: Asta  160 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 27)
Collegamento  10
Elemento portato: Asta  234 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 27-99)
Elemento portante: Asta  158 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 99)
Collegamento  11
Elemento portato: Asta  233 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 29-101)
```

```
Elemento portante: Asta  148 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 29)
Collegamento  12
Elemento portato: Asta  233 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 29-101)
Elemento portante: Asta  146 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 101)
Collegamento  13
Elemento portato: Asta  232 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 31-103)
Elemento portante: Asta  136 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 31)
Collegamento  14
Elemento portato: Asta  232 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 31-103)
Elemento portante: Asta  134 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 103)
Collegamento  15
Elemento portato: Asta  231 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 33-105)
Elemento portante: Asta  124 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 33)
Collegamento  16
Elemento portato: Asta  231 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 33-105)
Elemento portante: Asta  122 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 105)
Collegamento  17
Elemento portato: Asta  230 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 35-107)
Elemento portante: Asta  112 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 35)
Collegamento  18
Elemento portato: Asta  230 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 35-107)
Elemento portante: Asta  110 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 107)
Collegamento  19
Elemento portato: Asta  229 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 37-109)
Elemento portante: Asta  100 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 37)
Collegamento  20
Elemento portato: Asta  229 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 37-109)
Elemento portante: Asta  98 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 109)
Collegamento  21
Elemento portato: Asta  228 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 39-111)
Elemento portante: Asta  88 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 39)
Collegamento  22
Elemento portato: Asta  228 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 39-111)
Elemento portante: Asta  86 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 111)
Collegamento  23
Elemento portato: Asta  227 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 41-113)
Elemento portante: Asta  76 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 41)
Collegamento  24
Elemento portato: Asta  227 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 41-113)
Elemento portante: Asta  74 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 113)
Collegamento  25
Elemento portato: Asta  226 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 43-115)
Elemento portante: Asta  64 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 43)
Collegamento  26
Elemento portato: Asta  226 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 43-115)
Elemento portante: Asta  62 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 115)
Collegamento  27
Elemento portato: Asta  225 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 45-117)
Elemento portante: Asta  52 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 45)
Collegamento  28
Elemento portato: Asta  225 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 45-117)
Elemento portante: Asta  50 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 117)
Collegamento  29
Elemento portato: Asta  224 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 47-119)
Elemento portante: Asta  40 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 47)
Collegamento  30
Elemento portato: Asta  224 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 47-119)
Elemento portante: Asta  38 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 119)
Collegamento  31
Elemento portato: Asta  223 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 49-121)
Elemento portante: Asta  28 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 49)
Collegamento  32
Elemento portato: Asta  223 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 49-121)
Elemento portante: Asta  26 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 121)
Collegamento  33
Elemento portato: Asta  222 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 51-123)
Elemento portante: Asta  16 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 51)
Collegamento  34
Elemento portato: Asta  222 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 51-123)
Elemento portante: Asta  14 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 123)
Collegamento  35
Elemento portato: Asta  221 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 53-125)
Elemento portante: Asta  4 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 53)
Collegamento  36
Elemento portato: Asta  221 (Trave in acciaio livello Piano 1 fili 53-125)
Elemento portante: Asta  2 (Colonna in acciaio tronco Fondazione - Piano 1 filo 125)

Tipo di attacco: semplice
Spessore flangia  1 cm
Materiale flangia S275
Bulloni M 12 classe  8.8
Bulloni sollecitati nelle sezioni filettate
Saldature a completa penetrazione classe 1
Fattori parziali di sicurezza: gammam0= 1.05  gammam2= 1.25

Legenda dei simboli utilizzati:
Asse X        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo alle ali del profilo
Asse Y        asse locale baricentrico dell'asta portata parallelo all'anima del profilo
N             sforzo normale
Tx            taglio secondo l'asse X
Ty            taglio secondo l'asse Y
Mx            momento flettente attorno all'asse X
My            momento flettente attorno all'asse Y
Mt            momento torcente
FvEd          taglio massimo per i bulloni
FvRd          resistenza di calcolo di taglio per i bulloni
ftEd          trazione massima per i bulloni
ftRd          resistenza di calcolo a trazione per i bulloni
FbEd          forza massima di progetto a rifollamento
FbRd          resistenza di calcolo a rifollamento
MjEd          momento flettente agente
NjEd          sforzo normale agente
MjRd          momento resistente del giunto
NjRd          sforzo normale resistente del giunto
fd.rid        resistenza di calcolo ridotta per le saldature
FwEd          forza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
FwRd          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
fris          resistenza di progetto per unitadi lunghezza della saldatura
sigma ort     tensione agente sulla saldatura
ftk           resistenza a rottura per trazione della saldatura
beta          coefficiente di correlazione
gammaM2       coefficiente parziale di sicurezza per collegamenti saldati
Verifica a taglio + sforzo assiale dei bulloni
taglio:
FvEd =     4.8 daN <  FvRd =  3237.1 daN
SLU 121 Collegamento 1 N -6.000E+00 daN Tx 0.0000E+00 daN Ty 1.9000E+01 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm
trazione:
FtEd =    90.0 daN <  FtRd  =  4855.7 daN
SLU 130 Collegamento 7 N 3.1200E+02 daN Tx 0.0000E+00 daN Ty 1.9000E+01 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm
trazione + taglio:
```

```
(FvEd/FvRd)+(FtEd/(1.4*FtRd)) =  0.015 <  1 FtEd =     90.0 FtRd =   4855.7
SLU 130 Collegamento 7 N 3.1200E+02 daN Tx 0.0000E+00 daN Ty 1.9000E+01 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm

Verifiche a rifollamento:
rifollamento per il profilo portante:
FbEd =     4.8 daN <  FbRd =  6803.9 daN
SLU 121 Collegamento 1 N -6.000E+00 daN Tx 0.0000E+00 daN Ty 1.9000E+01 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm
rifollamento per la piastra:
FbEd =     4.8 daN <  FbRd =  7012.3 daN
SLU 121 Collegamento 1 N -6.000E+00 daN Tx 0.0000E+00 daN Ty 1.9000E+01 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm

Verifica a punzonamento del bullone
Bp,Sd/Bp,Rd =  0.009 <  1 Bp,Sd =     90.0 Bp,Rd =   9524.1
SLU 130 Collegamento 7 N 3.1200E+02 daN Tx 0.0000E+00 daN Ty 1.9000E+01 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm

Verifica del giunto(p. 6.2 EN 1993-1-8:2005)
MjEd/MjRd =  0.000 < 1 MjRd = 42062.0 daN*cm
SLU 1 Collegamento 1 N -6.000E+00 daN Tx 0.0000E+00 daN Ty 1.4000E+01 daN Mx 0.0000E+00 daN*cm My 0.0000E+00 daN*cm Mt 0.0000E+00 daN*cm
Resistenza di progetto delle componenti di base:
VwRd (pannello d'anima della colonna sollecitato a taglio) =  13817 daN
FcwcRd (anima della colonna soggetta a compressione trasversale) =  6784 daN
FcfbRd (flangia ed anima della trave soggette a compressione) =  22676 daN
Classificazione del collegamento: cerniera (McRd < 0.25 MplRd)

Verifica di resistenza delle saldature
Saldature a completa penetrazione: verifica non necessaria secondo D.M.2018

Verifica a taglio del pannello d'anima della colonna secondo EN1993-1-5:2006(cap. 5)
Verifica non necessaria (5.1(2))
```