

COMUNE DI COLICO
Provincia di Lecco

RISTRUTTURAZIONE E RIGENERAZIONE DELL'EX "COLLEGIO SACRO CUORE" A SEDE DEL NUOVO
CAMPUS SCOLASTICO DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "GALILEO GALILEI" DI COLICO -
SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO. Colico (Lc) -
Via Sacro Cuore, Via Bacco, Via Campione, al fine della programmazione degli interventi di
cui alla D.G.R. 16.03.2015 - n° 103293 in attuazione dell'art. 10 del D.L. 104/2013 e D.M. 128/2015

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

RELAZIONE TECNICA DI CALCOLO - PENSILINA ESTERNA

TAVOLA N°:

Pr.S.1-C

DATA:

SETTEMBRE 2015

SCALA:

PROGETTISTA:

Arch. CAROLA MARIANI

Iscritto all'Ordine degli Architetti
della Provincia di Como al n° 928

PROGETTISTA:

Arch. ROBERTO RABBIOSI

Iscritto all'Ordine degli Architetti
della Provincia di Sondrio al n° 276

PROGETTISTA:

Arch. MAURIZIO CORBETTA

Iscritto all'Ordine degli Architetti
della Provincia di Lecco al n° 255

PROGETTISTA:

Ing. ATTILIO BALITRO

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Sondrio al n° 144

1 Normative

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

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

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

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

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

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

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

Eurocodice 3 UNI ENV 1993-1-1:1994, Eurocodice 3 UNI EN 1993-1-1:2014 Luglio 2014, Eurocodice 3 UNI ENV 1993-1-3:2000, Eurocodice 3 EN 1993-1-8:2005

2 Elementi di input

2.1 Fili fissi

2.1.1 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	84.186	5.305	0	0	Croce	14	L1	58.636	5.305	0	0	Croce	10
L1	73.336	5.305	0	0	Croce	12	L1	65.986	5.305	0	0	Croce	11
L1	51.286	5.305	0	0	Croce	9	L1	76.836	5.305	0	0	Croce	13
L1	36.586	5.305	0	0	Croce	7	L1	43.936	5.305	0	0	Croce	8
L2	23.361	1.88	0	0	Croce	64	L2	54.961	1.88	0	0	Croce	67
L2	62.311	1.88	0	0	Croce	68	L2	69.661	1.88	0	0	Croce	69
L2	80.511	1.88	0	0	Croce	70	L2	40.261	1.88	0	0	Croce	65
L2	47.611	1.88	0	0	Croce	66	L2	27.036	5.305	0	0	Croce	5
L2	36.186	5.305	0	0	Croce	6	L2	1.636	12.54	0	0	Croce	15
L2	19.686	5.305	0	0	Croce	4	L2	1.636	5.005	0	0	Croce	1
L2	8.836	5.305	0	0	Croce	2	L2	12.336	5.305	0	0	Croce	3
L2	1.636	20.03	0	0	Croce	28	L2	-1.646	1.88	0	0	Croce	61
L2	5.16	1.88	0	0	Croce	62	L2	16.011	1.88	0	0	Croce	63
L2	-1.646	8.795	0	0	Croce	60	L2	1.636	27.565	0	0	Croce	42
L2	-1.646	23.775	0	0	Croce	58	L2	-1.646	16.285	0	0	Croce	59

2.2 Travi C.A.

2.2.1 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.

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

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z.: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/m]

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	DeltaT	Sovr.	S.Z.	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
R 40x40_1	CA	L4	1.636	20.03	1.636	27.565	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	400
R 60x50	CA	L4	36.436	5.155	84.336	5.155	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	750
R 40x40_1	CA	L4	1.636	12.54	1.636	20.03	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	400
R 60x50	CA	L4	1.636	5.155	36.186	5.155	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	750
R 40x40_1	CA	L4	1.636	5.005	1.636	12.54	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	400
R 60x40	CA	L5	1.636	12.54	1.636	20.03	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	600
R 60x50	CA	L5	36.436	5.155	84.336	5.155	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	750
R 60x40	CA	L5	1.636	20.03	1.636	27.565	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	600
R 60x50	CA	L5	1.636	5.155	27.036	5.155	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	750
R 60x40	CA	L5	1.636	5.005	1.636	12.54	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	600

2.3 Travi di fondazione

2.3.1 Fondazioni di travi

Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.
Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Sondaggio: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.
Estradosso: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [m]
Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]
Magrone: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.
Terreno riporto: caratteristiche dell'eventuale terreno di riporto presente lateralmente all'elemento di fondazione. Esso costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.

Descrizione breve	Stratigrafia			K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno riporto
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica					
FT1	Piu' vicino in sito	0		Default (3000000)	Default (100000)	Default (10)	No	Default (Ghiaia_1); Default (0.6); 0
FT2	Piu' vicino in sito	0		Default (3000000)	Default (100000)	Default (10)	Si; Magrone; 0.1; 0.1	Default (Ghiaia_1); Default (0.6); 0

2.3.2 Travi di fondazione C.A. di piano

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima
Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [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.
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.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/m]
Fond.: riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Fond.
			X	Y	X	Y										
R 120x60	CA	L2	84.486	5.305	36.436	5.305	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1800	FT2
R 80x60	CA	L2	38.861	1.88	81.911	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	-1.646	8.795	1.036	8.795	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	40.261	4.705	40.261	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	80.511	4.705	80.511	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	69.661	4.705	69.661	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	54.961	4.705	54.961	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	-2.046	1.88	24.761	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 120x60	CA	L2	36.336	5.305	1.036	5.305	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1800	FT2
R 120x60	CA	L2	1.636	5.005	1.636	27.565	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1800	FT1
R 80x60	CA	L2	5.16	4.705	5.16	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	-1.646	23.775	1.036	23.775	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2
R 80x60	CA	L2	-1.646	1.88	-1.646	25.175	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT1
R 80x60	CA	L2	23.361	4.705	23.361	1.88	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1200	FT2

2.4 Travi in acciaio

2.4.1 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.

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

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

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

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

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

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

Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y										
HEA160	C	L5	54.961	5.155	54.961	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	51.286	5.155	51.286	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	62.311	5.155	62.311	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	58.636	5.155	58.636	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	47.611	5.155	47.611	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	36.586	5.155	36.586	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	27.036	5.155	27.036	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	43.936	5.155	43.936	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	40.261	5.155	40.261	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEB200	C	L5	27.036	5.155	36.586	5.155	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	61	
HEA160	C	L5	84.186	5.155	84.186	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	30.216	5.155	30.216	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	33.396	5.155	33.396	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	80.511	5.155	80.511	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	69.661	5.155	69.661	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	65.986	5.155	65.986	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	76.836	5.155	76.836	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	73.336	5.155	73.336	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	23.361	5.155	23.361	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	12.54	1.636	12.54	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	20.03	1.636	20.03	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	1.88	27.036	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	5.005	1.636	5.005	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	8.795	1.636	8.795	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	27.565	-1.646	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	23.775	1.636	23.775	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	16.285	1.636	16.285	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	-1.646	27.565	1.636	27.565	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	12.336	5.155	12.336	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	5.16	5.155	5.16	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	19.686	5.155	19.686	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	16.011	5.155	16.011	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	8.836	5.155	8.836	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	36.586	1.88	84.186	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y										
HEB180	C	L5	27.036	1.88	36.586	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	51	
HEA160	C	L5	1.636	5.005	1.636	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	
HEA160	C	L5	1.636	5.005	-1.646	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	30	

2.4.2 Travi 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.

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

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

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

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

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

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/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.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
				X	Y	X	Y									
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	47.611	1.88	43.936	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	54.961	1.88	58.636	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	54.961	1.88	51.286	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	40.261	1.88	43.936	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	40.261	1.88	36.586	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	47.611	1.88	51.286	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	69.661	1.88	65.986	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	80.511	1.88	84.186	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	80.511	1.88	76.836	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	62.311	1.88	65.986	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	62.311	1.88	58.636	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	69.661	1.88	73.336	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	-1.646	23.775	-1.646	27.565	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	-1.646	8.795	-1.646	5.005	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	-1.646	8.795	-1.646	12.541	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	-1.646	16.285	-1.646	20.03	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	-1.646	16.285	-1.646	12.54	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	-1.646	23.775	-1.646	20.031	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	23.361	1.88	19.686	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	5.16	1.88	8.835	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	5.16	1.88	1.636	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	16.011	1.88	12.336	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	16.011	1.88	19.686	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	
EN10219 193, 7x5	C	L3	L5	23.361	1.88	27.036	1.88	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	23	

2.5 Pilastri C.A.

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

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

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

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

X: coordinata X. [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.
DeltaT: riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".
Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/m]
Corr.: lista di elementi correlati all'elemento generati durante la modellazione.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y										
T1	R 30x90	CC	27.036	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	79-80
T1	R 30x90	CC	8.836	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	1-2
T1	R 30x90	CC	73.336	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	178-179
T1	R 30x90	CC	19.686	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	77-78
T1	R 30x90	CC	65.986	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	175-176
T1	R 30x90	CC	43.936	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	166-167
T1	R 30x90	CC	36.586	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	163-164
T1	R 30x90	CC	12.336	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	75-76
T1	R 30x90	CC	58.636	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	172-173
T1	R 30x90	CC	76.836	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	181-182
T1	R 60x30	CC	1.636	20.03	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	7-8
T1	R 30x90	CC	36.186	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	3-4
T1	R 60x30	CC	1.636	12.54	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	9-10
T1	R 60x30	CC	1.636	27.565	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	5-6
T1	R 60x30	CC	1.636	5.005	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	11-12
T1	R 30x90	CC	84.186	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	184-185
T1	R 30x90	CC	51.286	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	169-170
T2	R 30x90	CC	51.286	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	171
T2	R 30x90	CC	65.986	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	177
T2	R 30x90	CC	76.836	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	183
T2	R 30x90	CC	73.336	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	180
T2	R 30x90	CC	58.636	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	174
T2	R 30x90	CC	19.686	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	83
T2	R 60x30	CC	1.636	27.565	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	16
T2	R 30x90	CC	43.936	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	168
T2	R 60x30	CC	1.636	20.03	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	15
T2	R 60x30	CC	1.636	5.005	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	17
T2	R 60x30	CC	1.636	12.54	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	450	14
T2	R 30x90	CC	8.836	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	81
T2	R 30x90	CC	36.586	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	165
T2	R 30x90	CC	12.336	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	82
T2	R 30x90	CC	27.036	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	84
T2	R 30x90	CC	36.186	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	13
T2	R 30x90	CC	84.186	5.305	0	C30/37	Nessuno; G		0	No	No	No	675	186

2.6 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.
DeltaT: riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".
Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
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.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	Cal.
			X	Y									
T5	EN10219 193, 7x5	CC	54.961	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	47.611	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	40.261	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	80.511	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	69.661	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	62.311	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	-1.646	23.775	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	-1.646	16.285	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	-1.646	8.795	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	23.361	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	16.011	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	
T5	EN10219 193, 7x5	CC	5.16	1.88	0	S235	Nessuno; G		0	No	No	No	

2.7 Carichi superficiali

2.7.1 Carichi superficiali di piano

Carico: riferimento alla definizione di un carico di superficie.

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

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

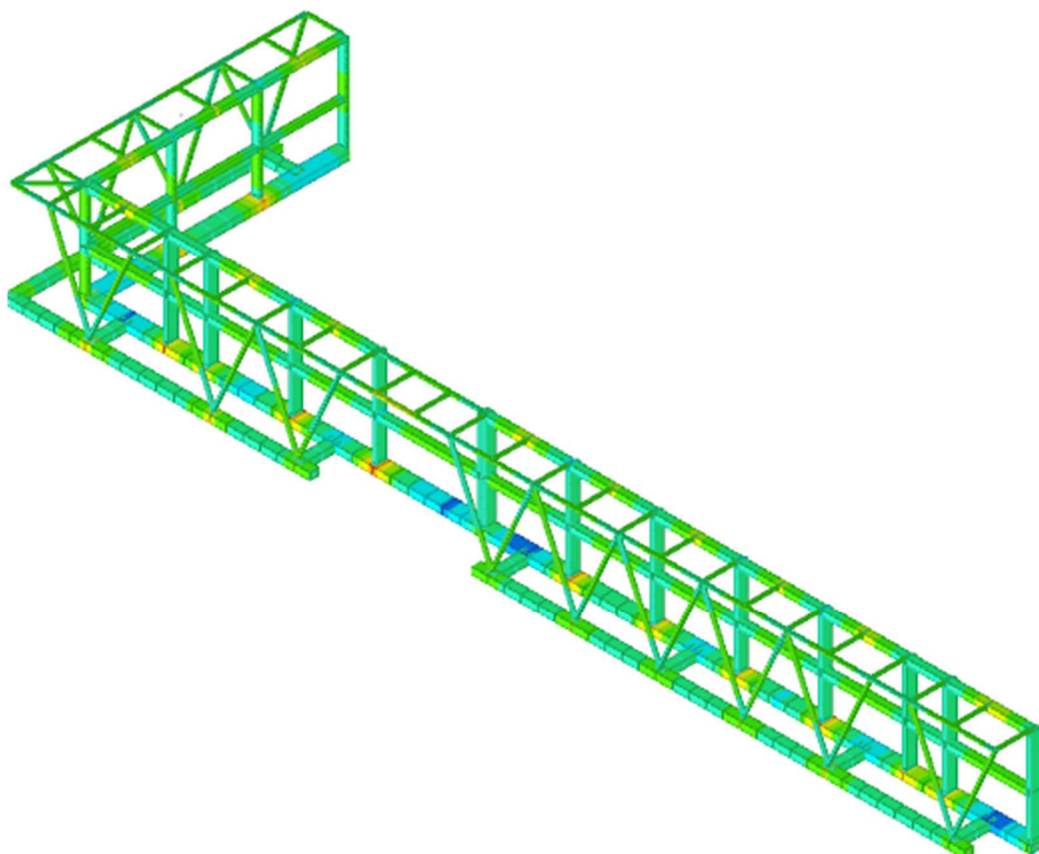
Angolo: direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

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

Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Liv.	Indice	Punti X	Y	Estr.	Angolo	Comp.	Fori
pensilina	Si; Pre 39x(4+12+5)/120; C28/35; XC3; 500	L5	1	84.186	5.155	0	180	Nessuno	
			2	5.16	5.155				
			3	1.636	5.005				
			4	1.636	1.88				
			5	84.186	1.88				
pensilina	Si; Pre 39x(4+12+5)/120; C28/35; XC3; 500	L5	1	-1.646	27.565	0	270	Rigido	
			2	-1.646	1.88				
			3	1.636	1.88				
			4	1.636	27.565				

3 Modello pensilina



	da 25000 a 30000
	da 20000 a 25000
	da 15000 a 20000
	da 10000 a 15000
	da 5000 a 10000
	da 0 a 5000
	da -5000 a 0
	da -10000 a -5000
	da -15000 a -10000
	... a -15000 daN*m

Sollecitazioni aste M3 massime

4 Verifiche

4.1 Verifiche travate C.A.

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 [m²]

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

A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore [m²]

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 [daN*m]

Comb.: combinazione

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

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

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

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

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

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

Verifica: stato di verifica

A st: area di staffe per unità di lunghezza [m²]

A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio [m²]

A sag: area equivalente di barre piegate per unità di lunghezza [m²]

Vela: taglio elastico [daN]

Vdes: taglio di progetto [daN]

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

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

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

Vult: taglio ultimo [daN]

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

Rara: famiglia di combinazione di verifica

Mela: momento elastico [daN*m]

Mdes: momento di progetto [daN*m]

σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo [daN/m²]

σ f: tensione di trazione nell'acciaio [daN/m²]

Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica

Asta: numero delle aste del tratto in verifica

SizeX: misura dell'impronta al suolo lungo la direzione X locale [m]

SizeY: misura dell'impronta al suolo lungo la direzione Y locale [m]

Comb: combinazione

Type: indicazione del tipo di combinazione statica o sismica

Cond: indicazione della condizione di carico (BT breve termine o LT lungo termine)

γR: coefficiente parziale sulla resistenza di progetto

Rd: resistenza alla traslazione di progetto [daN]

Ed: azione di progetto [daN]

Rd/Ed: coefficiente di sicurezza allo scorrimento

Fx: componente orizzontale del carico lungo x [daN]

Fy: componente orizzontale del carico lungo y [daN]

Fz: componente verticale del carico [daN]

Mx: momento risultante agente attorno x [daN]

My: momento risultante agente attorno y [daN]

Inc.x: inclinazione del carico lungo x [deg]

Inc.y: inclinazione del carico lungo y [deg]

Ecc.x: eccentricità del carico lungo x [m]

Ecc.y: eccentricità del carico lungo y [m]

B': larghezza efficace [m]

L': lunghezza efficace [m]

qd: sovraccarico di progetto [daN/m²]

γs: peso specifico di progetto del suolo [daN/m³]

Fi: angolo di attrito di progetto [deg]

Coes: coesione di progetto [daN/m²]

Amax: accelerazione normalizzata max al suolo

N:

Nq: fattore di capacità portante per il termine di sovraccarico

Nc: fattore di capacità portante per il termine coesivo

Ng: fattore di capacità portante per il termine attritivo

S:

Sq: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine di sovraccarico

Sc: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine coesivo

Sg: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine attritivo

D:

Dq: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine di sovraccarico
Dc: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine coesivo
Dg: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine attritivo
I:
Iq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine di sovraccarico
Ic: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine coesivo
Ig: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine attritivo
B:
Bq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine di sovraccarico
Bc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine coesivo
Bg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine attritivo
G:
Gq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine di sovraccarico
Gc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine coesivo
Gg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine attritivo
P:
Pq: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine di sovraccarico
Pc: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine coesivo
Pg: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine attritivo
E:
Eq: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine di sovraccarico
Ec: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine coesivo
Eg: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine attritivo

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

Trave di collegamento 58

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 58 - ?, sezione R 80x60, aste 130, 131

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.053	0.001005	0.053	710.98	SLV F0 14	605.87	20915.9	0.09	-977.82	SLV F0 3	-977.82	-20915.9	0.09	Si
0.1	0.001005	0.053	0.001005	0.053	505.38	SLV F0 14	505.38	20915.9	0.09	-1113.2	SLV F0 3	-1831.44	-20915.9	0.09	Si
1.09	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-2278.21	SLU 18	-2496.26	-20915.9	0.09	Si
2.19	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-2193.6	SLU 18	-2496.26	-20915.9	0.09	Si
2.68	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-1468.19	SLU 18	-2306.67	-20915.9	0.09	Si
3.28	0.001005	0.053	0.001005	0.053	538.64	SLV F0 3	336.86	20915.9	0.09	-475.77	SLV F0 14	-475.77	-20915.9	0.09	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000177	0.001005	0	-2889	SLU 18	-2889	-15536	-95812	-85105	-85105	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-2702	SLU 18	-2702	-15536	-95812	-58473	-58473	2.5	Si
1.09	0.0000121	0.001005	0	-1017	SLV F0 14	-1017	-15536	-95812	-58473	-58473	2.5	Si
2.19	0.0000121	0.001005	0	1130	SLV F0 7	1130	15536	95812	58473	58473	2.5	Si
2.68	0.0000121	0.001005	0	1912	SLU 18	1912	15536	95812	58473	58473	2.5	Si
3.28	0.0000121	0.001005	0	3029	SLU 18	3029	15536	95812	58473	58473	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-172.05	3	-172.05	6161	338363		-133.42	2	-133.42	4778	Si
0.1	-372.49	3	-1345.44	48180	2645960		-303.91	2	-1141.28	40869	Si
1.09	-1691.54	3	-1856.82	66492	3651645		-1446.35	2	-1601.79	57360	Si
2.19	-1633.83	3	-1856.82	66492	3651645		-1418.34	2	-1601.79	57360	Si
2.68	-1093.61	3	-1717.64	61508	3377927		-949.69	2	-1489.39	53335	Si
3.28	35.69	1	35.69	1278	70182		35.69	1	35.69	1278	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
89	3.88	1	SLU 18	ST	LT	2.3	265413	-12298	21.58	Si
89	3.88	1	SLV F0 12	SIS	LT	2.3	236632	-9827	24.08	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-66	-124	-12298	-936	-3671	0	-1	0	0	1	3.88	1365	1950	38	0	0
-42	275	-9827	-13465	-52875	0	2	-0.05	-0.01	0.97	3.77	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.2	1.21	0.9	1.16	1.28	1	0.98	0.98	0.97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.2	1.21	0.9	1.16	1.28	1	0.95	0.95	0.92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di collegamento 60

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 60 - ?, sezione R 80x60, aste 132, 133

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.053	0.001005	0.053	71.36	SLV F0 14	44.35	20915.9	0.09	-373.6	SLV F0 3	-373.6	-20915.9	0.09	Si
0.1	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-567.65	SLV F0 3	-1951.28	-20915.9	0.09	Si
1.09	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-2419.59	SLU 18	-2610.3	-20915.9	0.09	Si
2.19	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-2243.43	SLU 18	-2607.53	-20915.9	0.09	Si
2.68	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-1474.77	SLU 18	-2369.51	-20915.9	0.09	Si
3.28	0.001005	0.053	0.001005	0.053	157.55	SLV F0 7	157.55	20915.9	0.09	-84.62	SLV F0 10	-84.62	-20915.9	0.09	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000177	0.001005	0	-3176	SLU 18	-3176	-15536	-95812	-85105	-85105	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-2952	SLU 18	-2952	-15536	-95812	-58473	-58473	2.5	Si
1.09	0.0000121	0.001005	0	-852	SLU 18	-852	-15536	-95812	-58473	-58473	2.5	Si
2.19	0.0000121	0.001005	0	1135	SLU 18	1135	15536	95812	58473	58473	2.5	Si
2.68	0.0000121	0.001005	0	1976	SLU 18	1976	15536	95812	58473	58473	2.5	Si
3.28	0.0000121	0.001005	0	2984	SLU 18	2984	15536	95812	58473	58473	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-188.16	3	-188.16	6738	370028		-151.12	2	-151.12	5412	Si
0.1	-407.11	3	-1443.38	51687	2838573		-334.58	2	-1211.61	43387	Si
1.09	-1791.93	3	-1935.46	69308	3806291		-1513.08	2	-1643.87	58867	Si
2.19	-1665.62	3	-1933.59	69242	3802616		-1423.82	2	-1643.04	58837	Si
2.68	-1094.66	3	-1758.91	62986	3459097		-934.6	2	-1502.25	53795	Si
3.28	41.31	1	41.31	1479	81231		41.31	1	41.31	1479	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
90	3.88	1	SLU 18	ST	LT	2.3	260175	-12540	20.75	Si
90	3.88	1	SLV F0 5	SIS	LT	2.3	240684	-9532	25.25	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-74	93	-12540	-2323	-60699	0	0	-0.05	0	1	3.78	1365	1950	38	0	0
-39	-239	-9532	7900	-62376	0	-1	-0.07	0.01	0.98	3.75	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ek	Eg
49	61	78	1.21	1.21	0.89	1.16	1.28	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.2	1.21	0.9	1.16	1.28	1	0.96	0.95	0.93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di collegamento 62

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 62 - ?, sezione R 80x60, aste 104, 103

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	64.41	SLV F0 7	30.04	20971.15	0.088	-507.73	SLV F0 10	-507.73	-20971.15	0.088	Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-655.53	SLV F0 10	-1843.09	-20971.15	0.088	Si
1.14	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2330.82	SLU 18	-2520.11	-20971.15	0.088	Si
2.28	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2166.33	SLU 18	-2516.79	-20971.15	0.088	Si
2.83	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1330.19	SLU 18	-2241.29	-20971.15	0.088	Si
3.43	0.001005	0.051	0.001005	0.051	272.4	SLV F0 10	272.4	20971.15	0.088						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000151	0.001005	0	-2720	SLU 18	-2720	-15576	-96162	-72889	-72889	2.5	Si
0.1	0.000012	0.001005	0	-2548	SLU 18	-2548	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	-786	SLU 18	-786	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
2.28	0.000012	0.001005	0	1082	SLU 18	1082	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
2.83	0.000012	0.001005	0	2011	SLU 18	2011	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
3.43	0.000012	0.001005	0	3105	SLU 18	3105	15576	96162	58129	58129	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-257.21	3	-257.21	9127	503584		-221.66	2	-221.66	7866	Si
0.1	-444.58	3	-1361.96	48330	2666564		-375.26	2	-1137.4	40362	Si
1.14	-1723.97	3	-1866.17	66223	3653759		-1446.45	2	-1574.96	55889	Si
2.28	-1606.4	3	-1864.03	66147	3649561		-1364.95	2	-1574.45	55871	Si
2.83	-985.55	3	-1661.82	58971	3253658		-833.94	2	-1411.34	50083	Si
3.43	166.59	1	166.59	5912	326173		166.59	1	166.59	5912	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
38	4.03	1	SLU 18	ST	LT	2.3	267410	-12476	21.43	Si
38	4.03	1	SLV FO 14	SIS	LT	2.3	244591	-8847	27.65	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-15	-212	-12476	4614	10884	0	-1	0.01	0	0.99	4.01	1365	1950	38	0	0
15	-345	-8847	8766	26509	0	-2	0.03	0.01	0.98	3.97	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.19	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.97	0.97	0.95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.19	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.93	0.93	0.89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di collegamento 64

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 64 - ?, sezione R 80x60, aste 106, 105

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	683.5	SLV FO 7	546.48	20971.15	0.088	-1801.35	SLV FO 10	-1801.35	-20971.15	0.088	Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	416.14	SLV FO 7	416.14	20971.15	0.088	-1952.53	SLV FO 10	-2897.79	-20971.15	0.088	Si
1.14	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-3483.32	SLU 18	-3641.68	-20971.15	0.088	Si
2.28	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2998.04	SLU 18	-3614.78	-20971.15	0.088	Si
2.83	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1777.16	SLU 18	-3115.69	-20971.15	0.088	Si
3.43	0.001005	0.051	0.001005	0.051	798.82	SLV FO 10	426.27	20971.15	0.088	-305.3	SLV FO 7	-305.3	-20971.15	0.088	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000151	0.001005	0	-3760	SLU 18	-3760	-15576	-96162	-72889	-72889	2.5	Si
0.1	0.000012	0.001005	0	-3492	SLU 18	-3492	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	13	SLV FO 10	13	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	-1134	SLV FO 7	-1134	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
2.28	0.000012	0.001005	0	1671	SLU 18	1671	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
2.83	0.000012	0.001005	0	2834	SLU 18	2834	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
3.43	0.000012	0.001005	0	4141	SLU 18	4141	15576	96162	58129	58129	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-665.3	3	-665.3	23609	1302582		-558.92	2	-558.92	19834	Si
0.1	-922.7	3	-2137.71	75858	4185399		-768.19	2	-1770.09	62813	Si
1.14	-2572.17	3	-2691.66	95516	5269982		-2140.39	2	-2251.05	79880	Si
2.28	-2220.28	3	-2673.14	94859	5233706		-1874.61	2	-2240.71	79514	Si
2.83	-1315.44	3	-2307.09	81869	4517020		-1107.76	2	-1946.57	69076	Si
3.43	247.89	1	247.89	8797	485341		247.89	1	247.89	8797	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
39	4.03	1	SLU 18	ST	LT	2.3	238938	-14552	16.42	Si
39	4.03	1	SLV FO 2	SIS	LT	2.3	225787	-9763	23.13	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-109	713	-14552	-17156	-59273	0	3	-0.04	-0.01	0.98	3.94	1365	1950	38	0	0
-88	647	-9763	-17699	11550	0	4	0.01	-0.02	0.96	4	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.19	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.91	0.91	0.87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.19	1.19	0.9	1.16	1.28	1	0.88	0.88	0.82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di collegamento 65

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 65 - ?, sezione R 80x60, aste 217, 216

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	815.23	SLV FO 8	698.18	20971.15	0.088	-2056.45	SLV FO 9	-2056.45	-20971.15	0.088	Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	587.14	SLV FO 7	587.14	20971.15	0.088	-2259.01	SLV FO 10	-3113.83	-20971.15	0.088	Si
1.14	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-3568.61	SLU 18	-3687.01	-20971.15	0.088	Si
2.28	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2958.13	SLU 18	-3637.81	-20971.15	0.088	Si
2.83	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1727.29	SLU 18	-3081.62	-20971.15	0.088	Si

Relazione di calcolo pensilina esterna

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
3.43	0.001005	0.051	0.001005	0.051	837.65	SLV F0 9	390.47	20971.15	0.088	-387.12	SLV F0 8	-387.12	-20971.15	0.088	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000151	0.001005	0	-3883	SLU 18	-3883	-15576	-96162	-72889	-72889	2.5	Si
0.1	0.000012	0.001005	0	-3585	SLU 18	-3585	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	85	SLV F0 9	85	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	-1067	SLV F0 8	-1067	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
2.28	0.000012	0.001005	0	1841	SLV F0 6	1841	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
2.83	0.000012	0.001005	0	2792	SLU 18	2792	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
3.43	0.000012	0.001005	0	3906	SLU 18	3906	15576	96162	58129	58129	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-740.06	3	-740.06	26262	1448950		-620.61	2	-620.61	22023	Si
0.1	-1005.06	3	-2225.83	78986	4357940		-835.94	2	-1840.48	65311	Si
1.14	-2634.09	3	-2723.84	96658	5332989		-2187.46	2	-2271.9	80620	Si
2.28	-2189.47	3	-2688.77	95413	5264320		-1843.34	2	-2247.98	79772	Si
2.83	-1277.85	3	-2280.55	80927	4465070		-1073.28	2	-1918.72	68088	Si
3.43	226.55	1	226.55	8039	443559		226.55	1	226.55	8039	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
123	4.03	1	SLU 18	ST	LT	2.3	233534	-14441	16.17	Si
123	4.03	1	SLV F0 10	SIS	LT	2.3	235233	-10596	22.2	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-134	-737	-14441	14559	-128503	0	-3	-0.09	0.01	0.98	3.85	1365	1950	38	0	0
-113	-455	-10596	7582	-114928	0	-2	-0.11	0.01	0.99	3.81	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.2	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.91	0.91	0.86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.2	1.21	0.9	1.16	1.28	1	0.92	0.92	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di collegamento 67

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 67 - ?, sezione R 80x60, aste 219, 218

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	620.5	SLV F0 7	540.29	20971.15	0.088	-2009.05	SLV F0 10	-2009.05	-20971.15	0.088	Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	462.32	SLV F0 7	462.32	20971.15	0.088	-2080.68	SLV F0 10	-2339.56	-20971.15	0.088	Si
1.14	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2511.3	SLU 18	-2586.33	-20971.15	0.088	Si
2.28	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2086.48	SLU 18	-2555.9	-20971.15	0.088	Si
2.83	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1148.55	SLU 18	-2174.93	-20971.15	0.088	Si
3.43	0.001005	0.051	0.001005	0.051	952.1	SLV F0 10	482.44	20971.15	0.088	-205.6	SLV F0 7	-205.6	-20971.15	0.088	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000151	0.001005	0	-1947	SLU 18	-1947	-15576	-96162	-72889	-72889	2.5	Si
0.1	0.000012	0.001005	0	-1824	SLU 18	-1824	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	253	SLV F0 10	253	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	-917	SLV F0 7	-917	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
2.28	0.000012	0.001005	0	1386	SLV F0 5	1386	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
2.83	0.000012	0.001005	0	2220	SLU 18	2220	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
3.43	0.000012	0.001005	0	3427	SLU 18	3427	15576	96162	58129	58129	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-833.58	3	-833.58	29580	1632062		-694.28	2	-694.28	24637	Si
0.1	-968.69	3	-1624.64	57652	3180874		-809.18	2	-1378.63	48922	Si
1.14	-1865.33	3	-1923.85	68269	3766679		-1597.96	2	-1659.72	58897	Si
2.28	-1556.49	3	-1902.58	67515	3725049		-1361.38	2	-1647.1	58449	Si
2.83	-857.45	3	-1622.1	57561	3175884		-752.66	2	-1417.18	50290	Si
3.43	405.17	3	359.72	12765	704301		373.25	2	313.91	11139	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
124	4.03	1	SLU 18	ST	LT	2.3	268653	-12025	22.34	Si
124	4.03	1	SLV F0 2	SIS	LT	2.3	237017	-8680	27.31	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-114	60	-12025	-1698	83446	0	0	0.07	0	1	3.89	1365	1950	38	0	0
-99	351	-8680	-10323	65910	0	2	0.08	-0.01	0.98	3.87	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.2	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.2	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.93	0.93	0.89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di collegamento 69

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 69 - ?, sezione R 80x60, aste 221, 220

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	555.93	SLV F0 11	472.55	20971.15	0.088	-1911.13	SLV F0 6	-1911.13	-20971.15	0.088	Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	392.03	SLV F0 11	392.03	20971.15	0.088	-1994.88	SLV F0 6	-2338.5	-20971.15	0.088	Si
1.14	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2584.99	SLU 18	-2657.21	-20971.15	0.088	Si
2.28	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2133.39	SLU 18	-2622.32	-20971.15	0.088	Si
2.83	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1187.89	SLU 18	-2224.13	-20971.15	0.088	Si
3.43	0.001005	0.051	0.001005	0.051	867.53	SLV F0 6	474.03	20971.15	0.088	-202.04	SLV F0 11	-202.04	-20971.15	0.088	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000151	0.001005	0	-2135	SLU 18	-2135	-15576	-96162	-72889	-72889	2.5	Si
0.1	0.000012	0.001005	0	-1990	SLU 18	-1990	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	209	SLV F0 6	209	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	-871	SLV F0 11	-871	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
2.28	0.000012	0.001005	0	1374	SLV F0 9	1374	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
2.83	0.000012	0.001005	0	2215	SLU 18	2215	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
3.43	0.000012	0.001005	0	3347	SLU 18	3347	15576	96162	58129	58129	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	-816.54	3	-816.54	28976	1598705	-677.6	2	-677.6	24045		Si
0.1	-963.94	3	-1667.34	59167	3264462	-801.42	2	-1404.03	49823		Si
1.14	-1916.75	3	-1973.01	70014	3862930	-1628.23	2	-1687.32	59876		Si
2.28	-1588.46	3	-1948.46	69143	3814867	-1376.76	2	-1671.98	59332		Si
2.83	-884.91	3	-1655.65	58752	3241576	-768.85	2	-1433.45	50867		Si
3.43	358.29	3	358.29	12714	701497	332.75	2	332.75	11808		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
125	4.03	1	SLU 18	ST	LT	2.3	270283	-12133	22.28	Si
125	4.03	1	SLV F0 3	SIS	LT	2.3	238497	-8555	27.88	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-117	86	-12133	-3526	46057	0	0	0.04	0	0.99	3.95	1365	1950	38	0	0
-40	293	-8555	-8717	87539	0	2	0.1	-0.01	0.98	3.82	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.2	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.2	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.94	0.94	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di collegamento 70

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 2 tra i fili 70 - ?, sezione R 80x60, aste 223, 222

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	600.64	SLV F0 7	508.33	20971.15	0.088	-1702.89	SLV F0 10	-1702.89	-20971.15	0.088	Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	420.07	SLV F0 7	420.07	20971.15	0.088	-1865.76	SLV F0 10	-2527.57	-20971.15	0.088	Si
1.14	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2931.21	SLU 18	-3022.94	-20971.15	0.088	Si
2.28	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2419.59	SLU 18	-2981.05	-20971.15	0.088	Si
2.83	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1400.25	SLU 18	-2521.5	-20971.15	0.088	Si
3.43	0.001005	0.051	0.001005	0.051	691.46	SLV F0 10	350.19	20971.15	0.088	-265.41	SLV F0 7	-265.41	-20971.15	0.088	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000151	0.001005	0	-3075	SLU 18	-3075	-15576	-96162	-72889	-72889	2.5	Si
0.1	0.000012	0.001005	0	-2841	SLU 18	-2841	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	59	SLV F0 5	59	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
1.14	0.000012	0.001005	0	-851	SLV F0 12	-851	-15576	-96162	-58129	-58129	2.5	Si
2.28	0.000012	0.001005	0	1487	SLV F0 10	1487	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
2.83	0.000012	0.001005	0	2320	SLU 18	2320	15576	96162	58129	58129	2.5	Si
3.43	0.000012	0.001005	0	3275	SLU 18	3275	15576	96162	58129	58129	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-660.11	3	-660.11	23425	1292425	-551.12	2	-551.12	19557	Si
0.1	-870.27	3	-1840.57	65314	3603643	-722.84	2	-1527.1	54190	Si
1.14	-2165.57	3	-2235.6	79332	4377061	-1806.59	2	-1874.53	66519	Si
2.28	-1793.33	3	-2205.83	78276	4318770	-1520.13	2	-1854.61	65813	Si
2.83	-1037.64	3	-1868.55	66307	3658406	-878.79	2	-1582.57	56159	Si
3.43	213.94	3	213.94	7592	418862	213.03	2	213.03	7559	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
126	4.03	1	SLU 18	ST	LT	2.3	262148	-13002	20.16	Si
126	4.03	1	SLV F0 10	SIS	LT	2.3	252687	-9641	26.21	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-106	-100	-13002	10590	-86086	0	0	-0.07	0.01	0.98	3.89	1365	1950	38	0	0
-112	-135	-9641	9657	-76408	0	-1	-0.08	0.01	0.98	3.87	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.2	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.2	1.2	0.9	1.16	1.28	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di fondazione 61-58

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 1 tra i fili 61 - 60, sezione R 80x60, aste 114, 115, 116, 117, 118

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-43.23	SLU 18	-21.2	-20971.15	0.088	Si
0.4	0.001005	0.051	0.001005	0.051	60.89	SLV F0 12	108.74	20971.15	0.088	-16.08	SLV F0 5	-77.28	-20971.15	0.088	Si
2.31	0.001005	0.051	0.001005	0.051	46.96	SLV F0 12	93.3	20971.15	0.088	-332.51	SLU 18	-407.7	-20971.15	0.088	Si
4.61	0.001005	0.051	0.001005	0.051	379.8	SLV F0 5	1265.66	20971.15	0.088	90.95	SLV F0 12	-145.04	-20971.15	0.088	Si
6.82	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5804.16	SLU 18	5804.16	40645.74	0.111						Si
6.92	0.002011	0.051	0.002011	0.051	6201.04	SLU 18	5999.04	40645.74	0.111						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000151	0.001005	0	256	SLV F0 16	256	15576	96162	72889	72889	2.5	Si
0.4	0.0000122	0.001005	0	145	SLV F0 12	145	15576	96162	59028	59028	2.5	Si
0.4	0.0000122	0.001005	0	-22	SLV F0 5	-22	-15576	-96162	-59028	-59028	2.5	Si
2.31	0.0000122	0.001005	0	-202	SLU 18	-202	-15576	-96162	-59028	-59028	2.5	Si
4.61	0.0000122	0.001005	0	1118	SLU 18	1118	15576	96162	59028	59028	2.5	Si
6.82	0.0000122	0.001005	0	4024	SLU 18	4024	15576	96162	59028	59028	2.5	Si
6.92	0.0000122	0.001382	0	4175	SLU 18	4175	16787	96162	59028	59028	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	-31.74	3	-11.79	419	23090	-25.63	2	-11.79	419	Si
0.4	25.42	1	35.11	1246	68745	25.42	1	35.11	1246	Si
2.31	-231.24	3	-286.31	10160	560562	-132.48	2	-176.45	6261	Si
4.61	273.67	3	924.1	32792	1809283	235.38	2	724.98	25726	Si
6.82	4217.64	3	4217.64	105681	4206431	3223.37	2	3223.37	80767	Si
6.92	4505.79	3	4359.13	109226	4347538	3442.53	2	3330.97	83463	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 2 tra i fili 60 - 59, sezione R 80x60, aste 119, 120, 121, 122, 123

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.051	0.002011	0.051	6221.54	SLU 18	5980.26	40645.74	0.111						Si
0.1	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5746.16	SLU 18	5746.16	40645.74	0.111						Si
2.5	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1583.33	SLU 18	-2225.9	-20971.15	0.088	Si
4.99	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1545.42	SLU 18	-2204.87	-20971.15	0.088	Si
7.39	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5735.68	SLU 18	5735.68	40645.74	0.111						Si
7.49	0.002011	0.051	0.002011	0.051	6202.85	SLU 18	5965.83	40645.74	0.111						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000122	0.001316	0	-4985	SLU 18	-4985	-16516	-96162	-59028	-59028	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-4834	SLU 18	-4834	-15576	-96162	-58392	-58392	2.5	Si
2.5	0.0000121	0.001005	0	-1423	SLU 18	-1423	-15576	-96162	-58392	-58392	2.5	Si
4.99	0.0000121	0.001005	0	1445	SLU 18	1445	15576	96162	58392	58392	2.5	Si
7.39	0.0000121	0.001005	0	4753	SLU 18	4753	15576	96162	58392	58392	2.5	Si
7.49	0.0000121	0.001316	0	4897	SLU 18	4897	16516	96162	58392	58392	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	4521.47	3	4346.04	108898	4334485	3457.87	2	3323.35	83273	Si
0.1	4175.83	3	4175.83	104633	4164731	3192.83	2	3192.83	80002	Si
2.5	-1153.85	3	-1621.01	57523	3173768	-895.95	2	-1253.97	44498	Si
4.99	-1123.92	3	-1604.67	56943	3141768	-862.88	2	-1236.94	43894	Si
7.39	4183.38	3	4183.38	104822	4172259	3263.2	2	3263.2	81765	Si
7.49	4523.94	3	4351.15	109026	4339586	3528.1	2	3393.7	85035	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 59 - 58, sezione R 80x60, aste 124, 125, 126, 127, 128

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5681.83	SLU 18	5461.72	40645.74	0.111						Si
0.1	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5248.45	SLU 18	5248.45	40645.74	0.111						Si
2.5	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1494.86	SLU 18	-2215.79	-20971.15	0.088	Si
4.99	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2671.61	SLU 18	-2790.47	-20971.15	0.088	Si
7.39	0.001005	0.051	0.001005	0.051	706.17	SLU 18	706.17	20971.15	0.088	62.67	SLV FO 14	-712.34	-20971.15	0.088	Si
7.49	0.001005	0.051	0.001005	0.051	964.98	SLU 18	832.76	20971.15	0.088						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000121	0.001316	0	-4548	SLU 18	-4548	-16515	-96162	-58392	-58392	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-4404	SLU 18	-4404	-15576	-96162	-58386	-58386	2.5	Si
2.5	0.0000121	0.001005	0	-1449	SLU 18	-1449	-15576	-96162	-58386	-58386	2.5	Si
4.99	0.0000121	0.001005	0	411	SLU 18	411	15576	96162	58386	58386	2.5	Si
7.39	0.0000121	0.001005	0	2614	SLU 18	2614	15576	96162	58386	58386	2.5	Si
7.49	0.000013	0.001005	0	2733	SLU 18	2733	15576	96162	62759	62759	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Mela	Comb.	Rara Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c	Verifica
0	4146.15	3	3985.67	99868	3975077	3242.85	2	3117.92	78125	Si
0.1	3830.18	3	3830.18	95972	3819996	2996.87	2	2996.87	75092	Si
2.5	-1085.62	3	-1610.97	57167	3154106	-827.02	2	-1234.82	43819	Si
4.99	-1943.68	3	-2029.91	72033	3974344	-1495.39	2	-1560.71	55383	Si
7.39	509.07	3	509.07	18065	996699	371.68	2	371.68	13190	Si
7.49	696.95	3	600.97	21326	1176629	514.52	2	441.55	15669	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 58 - ?, sezione R 80x60, asta 129

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	1513.63	SLV FO 12	1413.53	20971.15	0.088						Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	1319.38	SLV FO 12	1319.38	20971.15	0.088						Si
0.47	0.001005	0.051	0.001005	0.051	691.93	SLV FO 12	1319.38	20971.15	0.088						Si
0.93	0.001005	0.051	0.001005	0.051	177.74	SLV FO 12	925.79	20971.15	0.088						Si
1.4	0	0	0	0	0	SLV FO 12	308.93	0	0						No

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000013	0.001005	0	-2069	SLV FO 12	-2069	-15576	-96162	-62759	-62759	2.5	Si
0.1	0.000013	0.001005	0	-1944	SLV FO 12	-1944	-15576	-96162	-62759	-62759	2.5	Si
0.47	0.000013	0.001005	0	-1442	SLV FO 12	-1442	-15576	-96162	-62759	-62759	2.5	Si
0.93	0.0000129	0	0	-752	SLV FO 12	-752	-15576	-96162	-62196	-62196	2.5	Si
1.4	0.0000129	0	0	0	SLV FO 12	0	16607	105095	67974	67974	2.5	Si
1.4	0.0000129	0	0	0	SLV FO 5	0	-16607	-105095	-67974	-67974	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Mela	Comb.	Rara Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c	Verifica
0	1041.3	3	972.07	34495	1903199	789.14	2	736.67	26141	Si
0.1	907.03	3	907.03	32187	1775860	687.37	2	687.37	24392	Si
0.47	474.44	3	907.03	32187	1775860	359.53	2	687.37	24392	Si
0.93	121.49	3	635.45	22550	1244150	92.06	2	481.56	17088	Si
1.4	0	3	211.37	4404	0	0	2	160.18	3337	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
88	23.69	0.8	SLU 18	ST	LT	2.3	979603	-59419	16.49	Si
88	23.69	0.8	SLV FO 7	SIS	LT	2.3	894680	-41928	21.34	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-649	236	-59419	-38318	3331051	0	0	0.56	-0.01	0.79	22.57	1170	1950	38	0	0
2201	241	-41928	-52260	4819170	0	0	1.15	-0.01	0.78	21.4	1170	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.03	1.03	0.99	1.17	1.3	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.03	1.03	0.99	1.17	1.3	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di fondazione 61-64

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000

Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 1 tra i fili 61 - 62, sezione R 80x60, aste 85, 86, 87, 88, 89

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-21.33	SLU 18	-21.33	-20915.9	0.09	Si
0.4	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-134.21	SLU 18	-364.24	-20915.9	0.09	Si
2.27	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-803.17	SLU 18	-868.53	-20915.9	0.09	Si

Relazione di calcolo pensilina esterna

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
4.54	0.001005	0.053	0.001005	0.053	178.43	SLU 18	1296.94	20915.9	0.09	-4.69	SLV FO 11	-483.96	-20915.9	0.09	Si
6.71	0.002011	0.053	0.002011	0.053	6630.83	SLU 18	6630.83	40446.86	0.114						Si
6.81	0.002011	0.053	0.002011	0.053	7100.17	SLU 18	6861.43	40446.86	0.114						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000177	0.001005	0	-256	SLV FO 16	-256	-15536	-95812	-85105	-85105	2.5	Si
0.4	0.0000121	0.001005	0	-328	SLU 18	-328	-15536	-95812	-58353	-58353	2.5	Si
2.27	0.0000121	0.001005	0	-228	SLU 18	-228	-15536	-95812	-58353	-58353	2.5	Si
4.54	0.0000121	0.001005	0	1414	SLU 18	1414	15536	95812	58353	58353	2.5	Si
6.71	0.0000121	0.001005	0	4762	SLU 18	4762	15536	95812	58353	58353	2.5	Si
6.81	0.0000122	0.001395	0	4934	SLU 18	4934	16809	95812	58567	58567	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	-15.29	3	-15.29	547	30066	-10.79	2	-10.79	386		Si
0.4	-101.23	3	-272.47	9757	535851	-93.17	2	-241.45	8646		Si
2.27	-594.43	3	-641.74	22980	1262046	-500.31	2	-535.64	19181		Si
4.54	124.23	3	940.15	33667	1848904	71.82	2	708.79	25382		Si
6.71	4827.32	3	4827.32	122176	4838614	3727.51	2	3727.51	94341		Si
6.81	5169.24	3	4995.32	126428	5007008	3992.56	2	3857.75	97637		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 2 tra i fili 62 - 63, sezione R 80x60, aste 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.053	0.002011	0.053	7402.64	SLU 18	7146.33	40446.86	0.114						Si
0.1	0.002011	0.053	0.002011	0.053	6898.09	SLU 18	6898.09	40446.86	0.114						Si
3.62	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-2117.63	SLU 18	-2480.2	-20915.9	0.09	Si
7.23	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-2182.71	SLU 18	-2529.87	-20915.9	0.09	Si
10.75	0.002011	0.053	0.002011	0.053	7201.22	SLU 18	7201.22	40446.86	0.114						Si
10.85	0.002011	0.053	0.002011	0.053	7733.53	SLU 18	7463.04	40446.86	0.114						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000122	0.001005	0	-5298	SLU 18	-5298	-15536	-95812	-58567	-58567	2.5	Si
0.1	0.0000122	0.001005	0	-5126	SLU 18	-5126	-15536	-95812	-58567	-58567	2.5	Si
3.62	0.0000122	0.001005	0	-761	SLU 18	-761	-15536	-95812	-58567	-58567	2.5	Si
7.23	0.0000122	0.001005	0	747	SLU 18	747	15536	95812	58567	58567	2.5	Si
10.75	0.0000122	0.001005	0	5407	SLU 18	5407	15536	95812	58567	58567	2.5	Si
10.85	0.0000122	0.001005	0	5591	SLU 18	5591	15536	95812	58667	58667	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	5389.36	3	5202.75	131678	5214926	4162.2	2	4018.04	101694		Si
0.1	5022.02	3	5022.02	127104	5033769	3878.42	2	3878.42	98160		Si
3.62	-1543.86	3	-1808.44	64760	3556502	-1201.47	2	-1408.45	50436		Si
7.23	-1592.93	3	-1846.09	66108	3630546	-1246.54	2	-1443.87	51705		Si
10.75	5263.26	3	5263.26	133210	5275581	4152.13	2	4152.13	105088		Si
10.85	5652.26	3	5454.6	138052	5467362	4458.77	2	4302.95	108905		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 63 - 64, sezione R 80x60, aste 97, 98, 99, 100, 101

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.053	0.002011	0.053	7497.36	SLU 18	7195.37	40446.86	0.114						Si
0.1	0.002011	0.053	0.002011	0.053	6902.3	SLU 18	6902.3	40446.86	0.114						Si
2.45	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-2403.04	SLU 18	-3427.47	-20915.9	0.09	Si
4.9	0.001005	0.053	0.001005	0.053						-3605.65	SLU 18	-4035.77	-20915.9	0.09	Si
7.25	0.001005	0.053	0.001005	0.053	4394.56	SLU 18	4394.56	20915.9	0.09						Si
7.35	0.001005	0.053	0.001005	0.053	5001.74	SLU 18	4691.7	20915.9	0.09						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000122	0.001332	0	-6237	SLU 18	-6237	-16554	-95812	-58667	-58667	2.5	Si
0.1	0.0000122	0.001005	0	-6052	SLU 18	-6052	-15536	-95812	-58667	-58667	2.5	Si
2.45	0.0000122	0.001005	0	-2088	SLU 18	-2088	-15536	-95812	-58667	-58667	2.5	Si
4.9	0.0000122	0.001005	0	1162	SLU 18	1162	15536	95812	58667	58667	2.5	Si
7.25	0.0000122	0.001005	0	6136	SLU 18	6136	15536	95812	58667	58667	2.5	Si
7.35	0.0000135	0.001005	0	6405	SLU 18	6405	15536	95812	65135	65135	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	5478.7	3	5258.14	133080	5270446	4317.84	2	4144.5	104894		Si
0.1	5044.09	3	5044.09	127663	5055896	3976.28	2	3976.28	100637		Si
2.45	-1750.21	3	-2497.63	89440	4911870	-1354.75	2	-1938.79	69428		Si
4.9	-2627.52	3	-2941.15	105322	5784095	-2039.83	2	-2284.1	81793		Si
7.25	3199.85	3	3199.85	114586	6292856	2473.22	2	2473.22	88565		Si
7.35	3641.97	3	3416.21	122334	6718363	2814.99	2	2640.49	94555		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 64 - ?, sezione R 80x60, asta 102

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.053	0.001005	0.053	3098.86	SLU 18	2890.7	20915.9	0.09						Si
0.1	0.001005	0.053	0.001005	0.053	2695.55	SLU 18	2695.55	20915.9	0.09						Si
0.47	0.001005	0.053	0.001005	0.053	1402.58	SLU 18	2695.55	20915.9	0.09						Si
0.93	0.001005	0.053	0.001005	0.053	356.85	SLU 18	1882.62	20915.9	0.09	162.87	SLU 1	0	-20915.9	0.09	Si
1.4	0	0	0	0	0	SLU 1	622.15	0	0	0	SLU 18	0	0	0	No

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000135	0.001005	0	-4303	SLU 18	-4303	-15536	-95812	-65135	-65135	2.5	Si
0.1	0.0000135	0.001005	0	-4030	SLU 18	-4030	-15536	-95812	-65135	-65135	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0.47	0.0000135	0.001005	0	-2952	SLU 18	-2952	-15536	-95812	-65135	-65135	2.5	Si
0.93	0.0000134	0	0	-1516	SLU 18	-1516	-15536	-95812	-64552	-64552	2.5	Si
1.4	0.0000134	0	0	0	SLU 18	0	-16607	-105095	-70806	-70806	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	2254.61	3	2103.15	75313	4136067	1734.99	2	1618.41	57955		Si
0.1	1961.16	3	1961.16	70229	3856838	1509.12	2	1509.12	54041		Si
0.47	1020.43	3	1961.16	70229	3856838	785.14	2	1509.12	54041		Si
0.93	259.61	3	1369.69	49049	2693654	199.72	2	1053.91	37740		Si
1.4	0	3	0	0	0	0	2	0	0		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
37	26.81	1	SLU 18	ST	LT	2.3	1562911	-82904	18.85	Si
37	26.81	1	SLV FO 10	SIS	LT	2.3	1494034	-60426	24.72	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-2473	-362	-82904	86388	10796204	0	0	1.3	0.01	0.98	24.2	1365	1950	38	0	0
-3208	-506	-60426	130585	7157179	0	0	1.18	0.02	0.96	24.44	1365	1950	38	0	0.02

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.03	1.03	0.98	1.16	1.28	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.03	1.03	0.98	1.16	1.28	1	0.98	0.98	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

Trave di fondazione 65-70

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000

Calcestruzzo: C25/30 Rck 3000000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 80x60	Rettangolare	0.8	0.6	0.035	0.035	0.035

Output campate

Campata 1 tra i fili ? - 65, sezione R 80x60, asta 134

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0	0	SLV FO 11	708.02	0	0	0	SLU 18	0	0	0	No
0.47	0.001005	0.051	0.001005	0.051	406.38	SLU 18	2137.56	20971.15	0.088	135.7	SLV FO 11	0	-20971.15	0.088	Si
0.93	0.001005	0.051	0.001005	0.051	1593.71	SLU 18	3057.2	20971.15	0.088						Si
1.3	0.001005	0.051	0.001005	0.051	3057.2	SLU 18	3057.2	20971.15	0.088						Si
1.4	0.001005	0.051	0.001005	0.051	3512.89	SLU 18	3277.77	20971.15	0.088						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000129	0	0	0	SLU 18	0	16607	105095	67974	67974	2.5	Si
0.47	0.0000129	0	0	1725	SLU 18	1725	15576	96162	62196	62196	2.5	Si
0.93	0.000013	0.001005	0	3346	SLU 18	3346	15576	96162	62759	62759	2.5	Si
1.3	0.000013	0.001005	0	4555	SLU 18	4555	15576	96162	62759	62759	2.5	Si
1.4	0.000013	0.001005	0	4859	SLU 18	4859	15576	96162	62759	62759	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	0	3	0	0	0	0	2	0	0		Si
0.47	296.28	3	1558.39	55301	3051150	230.58	2	1212.77	43036		Si
0.93	1161.9	3	2228.84	79092	4363832	904.22	2	1734.52	61551		Si
1.3	2228.84	3	2228.84	79092	4363832	1734.52	2	1734.52	61551		Si
1.4	2561.06	3	2389.65	84799	4678674	1993.05	2	1859.66	65992		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 2 tra i fili 65 - 66, sezione R 80x60, aste 135, 136, 137, 138, 139

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	5292.13	SLU 18	4962.06	20971.15	0.088						Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	4646.37	SLU 18	4646.37	20971.15	0.088						Si
2.45	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-3658.98	SLU 18	-4082.87	-20971.15	0.088	Si
4.9	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2645.92	SLU 18	-3543.18	-20971.15	0.088	Si
7.25	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5094.65	SLU 18	5094.65	40645.74	0.111						Si
7.35	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5580.68	SLU 18	5334.13	40645.74	0.111						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000013	0.001005	0	-6818	SLU 18	-6818	-15576	-96162	-62759	-62759	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-6519	SLU 18	-6519	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
2.45	0.0000121	0.001005	0	-1152	SLU 18	-1152	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
4.9	0.0000121	0.001005	0	1807	SLU 18	1807	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.25	0.0000121	0.001005	0	4945	SLU 18	4945	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.35	0.0000121	0.001332	0	5092	SLU 18	5092	16582	96162	58509	58509	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	3856.36	3	3615.72	128307	7079182	2993.21	2	2805.93	99571		Si
0.1	3385.57	3	3385.57	120140	6628568	2626.81	2	2626.81	93215		Si
2.45	-2669.55	3	-2978.48	105694	5831541	-2085.88	2	-2325.86	82535		Si
4.9	-1929.17	3	-2584.22	91703	5059615	-1502.05	2	-2015.64	71527		Si
7.25	3722.96	3	3722.96	93285	3713060	2934.26	2	2934.26	73523		Si
7.35	4077.89	3	3897.84	97667	3887478	3213.02	2	3071.61	76965		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 66 - 67, sezione R 80x60, aste 140, 141, 142, 143, 144

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5451.77	SLU 18	5232.72	40645.74	0.111						Si
0.1	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5020.75	SLU 18	5020.75	40645.74	0.111						Si
2.45	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1381.63	SLU 18	-1951.95	-20971.15	0.088	Si
4.9	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1552.17	SLU 18	-2026.29	-20971.15	0.088	Si
7.25	0.002011	0.051	0.002011	0.051	3937.89	SLU 18	3937.89	40645.74	0.111						Si
7.35	0.002011	0.051	0.002011	0.051	4305.3	SLU 18	4118.63	40645.74	0.111						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000121	0.001332	0	-4524	SLU 18	-4524	-16582	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-4377	SLU 18	-4377	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
2.45	0.0000121	0.001005	0	-1254	SLU 18	-1254	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
4.9	0.0000121	0.001005	0	1069	SLU 18	1069	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.25	0.0000121	0.001005	0	3732	SLU 18	3732	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.35	0.0000121	0.001332	0	3855	SLU 18	3855	16582	96162	58509	58509	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Mela		Comb.	Rara		Quasi permanente		Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c
0	3982.94	3	3822.97	95791	3812808	3135.03	2	3009.36	75405
0.1	3668.16	3	3668.16	91912	3658414	2887.75	2	2887.75	72358
2.45	-1007.29	3	-1423.81	50525	2787665	-783.94	2	-1111.2	39432
4.9	-1133.23	3	-1478.7	52473	2895136	-888.82	2	-1156.86	41052
7.25	2867.65	3	2867.65	71854	2860023	2217.79	2	2217.79	55571
7.35	3135.37	3	2999.35	75154	2991379	2425.6	2	2320.02	58132

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 67 - 68, sezione R 80x60, aste 145, 146, 147, 148, 149

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.051	0.002011	0.051	4220.9	SLU 18	4035.29	40645.74	0.111						Si
0.1	0.002011	0.051	0.002011	0.051	3855.61	SLU 18	3855.61	40645.74	0.111						Si
2.45	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1595.31	SLU 18	-2064.7	-20971.15	0.088	Si
4.9	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1411.28	SLU 18	-1984.76	-20971.15	0.088	Si
7.25	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5042.14	SLU 18	5042.14	40645.74	0.111						Si
7.35	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5477.69	SLU 18	5256.31	40645.74	0.111						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000121	0.001332	0	-3834	SLU 18	-3834	-16582	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-3711	SLU 18	-3711	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
2.45	0.0000121	0.001005	0	-1059	SLU 18	-1059	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
4.9	0.0000121	0.001005	0	1261	SLU 18	1261	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.25	0.0000121	0.001005	0	4423	SLU 18	4423	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.35	0.0000121	0.001332	0	4572	SLU 18	4572	16582	96162	58509	58509	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Mela		Comb.	Rara		Quasi permanente		Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c
0	3073.13	3	2937.89	73614	2930080	2374.12	2	2269.2	56859
0.1	2806.97	3	2806.97	70334	2799504	2167.63	2	2167.63	54314
2.45	-1164.86	3	-1506.76	53469	2950069	-914.14	2	-1178.94	41836
4.9	-1028.67	3	-1447.6	51369	2834235	-799.58	2	-1129.14	40068
7.25	3684.4	3	3684.4	92319	3674610	2903.12	2	2903.12	72743
7.35	4002.5	3	3840.82	96239	3830612	3153.06	2	3026.02	75822

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 68 - 69, sezione R 80x60, aste 150, 151, 152, 153, 154

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5341.65	SLU 18	5118.12	40645.74	0.111						Si
0.1	0.002011	0.051	0.002011	0.051	4901.81	SLU 18	4901.81	40645.74	0.111						Si
2.45	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1612.53	SLU 18	-2162.2	-20971.15	0.088	Si
4.9	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1456.82	SLU 18	-2085.53	-20971.15	0.088	Si
7.25	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5353.41	SLU 18	5353.41	40645.74	0.111						Si
7.35	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5803.08	SLU 18	5574.75	40645.74	0.111						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000121	0.001332	0	-4617	SLU 18	-4617	-16582	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-4467	SLU 18	-4467	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
2.45	0.0000121	0.001005	0	-1245	SLU 18	-1245	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
4.9	0.0000121	0.001005	0	1374	SLU 18	1374	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.25	0.0000121	0.001005	0	4571	SLU 18	4571	15576	96162	58509	58509	2.5	Si
7.35	0.0000121	0.001332	0	4716	SLU 18	4716	16582	96162	58509	58509	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Mela		Comb.	Rara		Quasi permanente		Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c
0	3903.03	3	3739.79	93707	3729849	3074.4	2	2946.18	73822
0.1	3581.82	3	3581.82	89749	3572295	2822.1	2	2822.1	70713
2.45	-1175.36	3	-1576.86	55956	3087327	-913.62	2	-1229.33	43624
4.9	-1063.63	3	-1521.73	54000	2979390	-834.29	2	-1189.71	42218
7.25	3899.15	3	3899.15	97700	3888781	3018.49	2	3018.49	75634
7.35	4226.81	3	4060.43	101741	4049636	3272.77	2	3143.66	78770

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili 69 - 70, sezione R 80x60, aste 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5959.34	SLU 18	5752.4	40645.74	0.111						Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0.1	0.002011	0.051	0.002011	0.051	5552.24	SLU 18	5552.24	40645.74	0.111						Si
3.62	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-1668.67	SLU 18	-2023.69	-20971.15	0.088	Si
7.23	0.001005	0.051	0.001005	0.051						-2976.47	SLU 18	-2989.97	-20971.15	0.088	Si
10.75	0.001005	0.051	0.001005	0.051	1942.63	SLU 18	1942.63	20971.15	0.088	629.26	SLV FO 11	-189.36	-20971.15	0.088	Si
10.85	0.001005	0.051	0.001005	0.051	2354.99	SLU 18	2143.36	20971.15	0.088						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000121	0.001005	0	-4278	SLU 18	-4278	-15576	-96162	-58509	-58509	2.5	Si
0.1	0.0000121	0.001005	0	-4133	SLU 18	-4133	-15576	-96162	-58445	-58445	2.5	Si
3.62	0.0000121	0.001005	0	-678	SLU 18	-678	-15576	-96162	-58445	-58445	2.5	Si
7.23	0.0000121	0.001005	0	-99	SLU 18	-99	-15576	-96162	-58445	-58445	2.5	Si
10.75	0.0000121	0.001005	0	4145	SLU 18	4145	15576	96162	58445	58445	2.5	Si
10.85	0.000013	0.001005	0	4379	SLU 18	4379	15576	96162	62759	62759	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	4340.94	3	4190.19	104993	4179053		3362.5	2	3245.67	81326	Si
0.1	4044.38	3	4044.38	101339	4033629		3132.68	2	3132.68	78495	Si
3.62	-1215.98	3	-1474.7	52331	2887304		-943.95	2	-1144.81	40625	Si
7.23	-2169.38	3	-2179.24	77332	4266714		-1685.68	2	-1693.43	60093	Si
10.75	1416.59	3	1416.59	50269	2773528		1103.79	2	1103.79	39169	Si
10.85	1717.2	3	1562.93	55462	3060036		1337.64	2	1217.62	43208	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili 70 - ?, sezione R 80x60, asta 162

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.001005	0.051	0.001005	0.051	2987.65	SLU 18	2791.11	20971.15	0.088						Si
0.1	0.001005	0.051	0.001005	0.051	2606.06	SLU 18	2606.06	20971.15	0.088						Si
0.47	0.001005	0.051	0.001005	0.051	1370.17	SLU 18	2606.06	20971.15	0.088						Si
0.93	0.001005	0.051	0.001005	0.051	352.99	SLU 18	1831.4	20971.15	0.088						Si
1.4	0	0	0	0	0.01	SLU 18	612.97	0	0						No

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000013	0.001005	0	-4062	SLU 18	-4062	-15576	-96162	-62759	-62759	2.5	Si
0.1	0.000013	0.001005	0	-3821	SLU 18	-3821	-15576	-96162	-62759	-62759	2.5	Si
0.47	0.000013	0.001005	0	-2846	SLU 18	-2846	-15576	-96162	-62759	-62759	2.5	Si
0.93	0.0000129	0	0	-1490	SLU 18	-1490	-15576	-96162	-62196	-62196	2.5	Si
1.4	0.0000129	0	0	0	SLU 18	0	-16607	-105095	-67974	-67974	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f		Mela	Comb.	Mdes	σ c	
0	2177.86	3	2034.59	72199	3983503		1693.65	2	1582.23	56147	Si
0.1	1899.69	3	1899.69	67412	3719388		1477.32	2	1477.32	52424	Si
0.47	998.79	3	1899.69	67412	3719388		776.72	2	1477.32	52424	Si
0.93	257.32	3	1335	47374	2613788		200.1	2	1038.18	36841	Si
1.4	0.01	3	446.83	9309	0		0.01	2	347.48	7239	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Asta	SizeX	SizeY	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
105	43.05	1	SLU 18	ST	LT	2.3	2576580	-136756	18.84	Si
105	43.05	1	SLV FO 6	SIS	LT	2.3	2335025	-103024	22.66	Si

Capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
2533	-1052	-136756	235463	-	0	0	-0.92	0.02	0.97	41.21	1365	1950	38	0	0
-793	-1533	-103024	398215	-	0	-1	-0.98	0.04	0.92	41.09	1365	1950	38	0	0.02
			10102572												

Capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
49	61	78	1.02	1.02	0.99	1.16	1.28	1	0.98	0.98	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	61	78	1.02	1.02	0.99	1.16	1.28	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

4.2 Verifiche solai

N°: indice progressivo

Descrizione: descrizione della sezione

Tipo: tipo di sezione

Int.: interasse [m]

B anima: larghezza dell'anima [m]

Altezza: altezza della sezione [m]

H cappa: spessore della cappa [m]

H lastra: spessore della lastra prefabbricata [m]

C. sup.: minima distanza del bordo superiore della armatura superiore dalla superficie del getto [m]

C. inf.: minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore dalla superficie del getto [m]

C. inf. agg.: minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore aggiuntiva dalla superficie del getto [m]

Peso: peso per unità di supeficie [daN/m²]

Nome: denominazione dell'appoggio

Ampiezza: ampiezza dell'appoggio [m]

Rigidezza: rigidezza alla traslazione verticale [m]

Tipo di appoggio: diretto se costituito da pilastro o parete; indiretto se costituito da trave

x: distanza da asse appoggio sinistro [m]

A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore [m²]

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

A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore [m²]
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 [daN*m]
M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori [daN*m]
M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori [daN*m]
x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile
M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori [daN*m]
M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori [daN*m]
M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori [daN*m]
Verifica: stato di verifica
Asl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio [m²]
Vela: sforzo di taglio elastico [daN]
Vdes: sforzo di taglio di progetto [daN]
Vrd: [daN]
Rara: famiglia di combinazione di verifica
Mela: momento elastico [daN*m]
Mdes: momento di progetto [daN*m]
σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo [daN/m²]
σ f: tensione di trazione nell'acciaio [daN/m²]
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
Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [m]
Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [m]
l/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente
Frequente: famiglia di combinazione di verifica

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

Sez A solaio "Solaio +7.80"

Verifica di solaio condotta secondo DM 14-01-08 (NTC08).

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C28/35 Rck 3500000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 39x(4+12+5)/120	Predalle	1.2	0.39	0.21	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	323

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 8 - ascissa 382

Luce: 3.745; sezione n° 1 - Pre 39x(4+12+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 0.08

Ampiezza senza alleggerimento dx: 0.08

Elenco degli appoggi

N°	Nome	Ampiezza	Rigidezza	Tipo di appoggio
1		0.16	0	indiretto
2		0.16	0	indiretto

Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 388; permanente portato 60; variabile 210

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.000339	0.026	0.000339	0.046					0	0	-2870.36	0.091	Si
0.08	0.00039	0.025	0.000339	0.046	133.24	415.49	2336.93	0.104					Si
1.25	0.00017	0.023	0.000302	0.024	1416.34	1503.17	2261.3	0.063					Si
2.5	0.00017	0.023	0.000302	0.024	1416.34	1503.17	2261.3	0.063					Si
3.66	0.00039	0.025	0.000339	0.046	133.24	415.49	2336.47	0.103					Si
3.74	0.000339	0.026	0.000339	0.046	0	0	2343.77	0.102					Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0.000339	1702	1702	10501	Si
0.08	0.000339	1629	1629	3820	Si
1.25	0.000302	567	567	3994	Si
2.5	0.000302	-567	-567	-3994	Si
3.66	0.000339	-1629	-1629	-3820	Si
3.74	0.000339	-1702	-1702	-10501	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara				Quasi permanente			Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ f	Mela	Mdes	σ c	
0	0	0	0	0	0	0	0	Si
0.08	96.4	300.62	35342	571505	84.09	262.22	83494	Si
1.25	1024.76	1087.59	131267	2046556	893.86	948.66	263348	Si
2.5	1024.76	1087.59	131267	2046556	893.86	948.66	263348	Si
3.66	96.4	300.62	35342	571505	84.09	262.22	83081	Si
3.74	0	0	0	0	0	0	0	Si

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

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		l/f
0.08	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00011	0.00008	9999	Si
1.25	0.00056	0.00038	0.00054	0.00037	0.0005	0.00038	0.00049	0.00037	0.00049	0.00038	0.00136	0.00106	2761	Si
1.87	0.00064	0.00044	0.00063	0.00043	0.00058	0.00044	0.00057	0.00043	0.00056	0.00044	0.00156	0.00122	2400	Si
2.5	0.00056	0.00038	0.00054	0.00037	0.0005	0.00038	0.00049	0.00037	0.00049	0.00038	0.00136	0.00106	2761	Si
3.66	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00011	0.00008	9999	Si

Sez B solaio "Solaio +7.80"

Verifica di solaio condotta secondo DM 14-01-08 (NTC08).

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45000000
Calcestruzzo: C28/35 Rck 3500000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 39x(4+12+5)/120	Predalle	1.2	0.39	0.21	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	323

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 8 - ascissa 376

Luce: 3.675; sezione n° 1 - Pre 39x(4+12+5)/120
Ampiezza senza alleggerimento sx: 0.08
Ampiezza senza alleggerimento dx: 0.08

Elenco degli appoggi

N°	Nome	Ampiezza	Rigidezza	Tipo di appoggio
1		0.16	0	indiretto
2		0.16	0	indiretto

Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 388; permanente portato 60; variabile 210

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.000339	0.026	0.000339	0.046	0	0	2343.77	0.102	0	0	-2870.36	0.091	Si
0.08	0.00043	0.025	0.000339	0.046	130.7	406.94	2339.35	0.107					Si
1.23	0.000302	0.024	0.000302	0.024	1363.89	1448.84	2334.74	0.082					Si
2.45	0.000302	0.024	0.000302	0.024	1363.89	1448.84	2334.74	0.082					Si
3.6	0.00043	0.025	0.000339	0.046	130.7	406.94	2346.94	0.106					Si
3.68	0.000339	0.026	0.000339	0.046					0	0	-2870.36	0.091	Si

Verifiche a taglio

x	Asi	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0.000339	1670	1670	10501	Si
0.08	0.000339	1597	1597	3820	Si
1.23	0.000302	557	557	3994	Si
2.45	0.000302	-557	-557	-3994	Si
3.6	0.000339	-1597	-1597	-3820	Si
3.68	0.000339	-1670	-1670	-10501	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara				Quasi permanente			Verifica
	Mela	Mdes	σ_c	σ_f	Mela	Mdes	σ_c	
0	0	0	0	0	0	0	0	Si
0.08	94.56	294.43	34392	558993	82.48	256.82	82029	Si
1.23	986.81	1048.28	123660	1962740	860.76	914.37	252393	Si
2.45	986.81	1048.28	123660	1962740	860.76	914.37	252393	Si
3.6	94.56	294.43	34392	558993	82.48	256.82	81203	Si
3.68	0	0	0	0	0	0	0	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
0.08	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.0001	0.00008	9999	Si
1.23	0.00052	0.00035	0.0005	0.00034	0.00047	0.00035	0.00045	0.00034	0.00045	0.00035	0.00124	0.00096	2973	Si
1.84	0.00059	0.0004	0.00058	0.00039	0.00054	0.0004	0.00052	0.00039	0.00052	0.0004	0.00142	0.00111	2584	Si
2.45	0.00052	0.00035	0.0005	0.00034	0.00047	0.00035	0.00045	0.00034	0.00045	0.00035	0.00124	0.00096	2973	Si
3.6	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.0001	0.00008	9999	Si
3.68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

4.3 Verifiche aste in acciaio

Fy: tensione di snervamento

Fy eff: tensione di snervamento efficace del materiale del profilo tale da modificare il parametro epsilon=(235/fy)0.5 in modo da riportare i rapporti lunghezza spessore dei piatti costituenti la sezione nei limiti della classe 3

lambda: snellezza massima dell'asta

betax: coefficiente di inflessione laterale per inerzia secondo asse X dell'asta
betay: coefficiente di inflessione laterale per inerzia secondo asse Y dell'asta
betam: coefficiente di inflessione laterale per inerzia secondo asse M dell'asta
betan: coefficiente di inflessione laterale per inerzia secondo asse N dell'asta
chi: coefficiente chi per verifica ad instabilità
chix: coefficiente chi_x per verifica ad instabilità secondo asse X dell'asta
chiy: coefficiente chi_y per verifica ad instabilità secondo asse Y dell'asta
chilt: coefficiente chi_{lt} per verifica ad instabilità flessotorsionale
lambdalt.ad: coefficiente adimensionale λ_{lt} per verifica ad instabilità flessotorsionale
bm.x: coefficiente di momento equivalente per M_x
bm.y: coefficiente di momento equivalente per M_y
bm.lt: coefficiente di momento equivalente per instabilità flessotorsionale
kx: coefficiente per verifica ad instabilità secondo asse X dell'asta
ky: coefficiente per verifica ad instabilità secondo asse Y dell'asta
klt: coefficiente per verifica ad instabilità flessotorsionale
rox: rapporto di taglio r_o per verifica di resistenza per flessione e/o compressione con taglio x
roy: rapporto di taglio r_o per verifica di resistenza per flessione e/o compressione con taglio y
alfa: costante alfa per verifica di resistenza a flessione deviata
beta: costante beta per verifica di resistenza a flessione deviata
VEd: taglio agente
Vx,Ed: taglio agente T_x
Vy,Ed: taglio agente T_y
Vc,Rd: taglio resistente
Vbw,Rd: taglio resistente di progetto dell'anima
Mx,Ed: momento agente M_x attorno all'asse x del sistema di riferimento geometrico della sezione
My,Ed: momento agente M_y attorno all'asse y del sistema di riferimento geometrico della sezione
Mc,x,Rd: momento resistente M_x attorno all'asse x del sistema di riferimento geometrico della sezione
Mc,y,Rd: momento resistente M_y attorno all'asse y del sistema di riferimento geometrico della sezione
Mn,x,Rd: momento resistente M_x , ridotto per la presenza di sforzo normale, attorno all'asse x del sistema di riferimento geometrico della sezione
Mn,y,Rd: momento resistente M_y , ridotto per la presenza di sforzo normale, attorno all'asse y del sistema di riferimento geometrico della sezione
Npl,Rd: sforzo normale plastico resistente a compressione, eventualmente ridotto per la presenza del taglio
Mb,Rd: momento resistente di progetto per instabilità
Mb,x,Rd: momento resistente di progetto per instabilità M_x attorno all'asse x del sistema di riferimento geometrico della sezione
Mb,y,Rd: momento resistente di progetto per instabilità M_x attorno all'asse y del sistema di riferimento geometrico della sezione
Mx,Sd: momento agente M_x attorno all'asse x del sistema di riferimento geometrico della sezione
My,Sd: momento agente M_y attorno all'asse y del sistema di riferimento geometrico della sezione
Mx,eff,Sd: momento interno efficace M_x attorno all'asse x del sistema di riferimento geometrico della sezione
NEd: sforzo normale agente
Nt,Rd: sforzo normale resistente a trazione
Nc,Rd: sforzo normale resistente a compressione
Nb,Rd: resistenza di progetto per instabilità della membratura compressa
Nsd: sforzo normale agente
Nt,Sd: valore di progetto della trazione assiale
Ted: momento torcente agente (si considera che il momento torcente del solutore sia solo dovuto alla torsione uniforme)
TRd: resistenza torsionale di progetto
taut,Ed: tensione tangenziale massima dovuta alla torsione uniforme
R1: rapporto di verifica di resistenza a trazione
R2: rapporto di verifica di resistenza a compressione
R3: rapporto di verifica di resistenza a flessione semplice
R4: rapporto di verifica di resistenza a flessione semplice con forza assiale
R5: rapporto di verifica di resistenza a flessione deviata con forza assiale
R6: rapporto di verifica di resistenza a taglio T_x
R7: rapporto di verifica di resistenza a taglio T_y
R8: rapporto di verifica di resistenza a torsione
B1: rapporto di verifica di instabilità a compressione
B2: rapporto di verifica di instabilità a flessione semplice
B3: rapporto di verifica di instabilità a flessione deviata senza svergolamento
B4: rapporto di verifica di instabilità a flessione deviata con compressione senza svergolamento
B5: rapporto di verifica di resistenza a flessione deviata con trazione
B6: rapporto di verifica di instabilità a taglio T_x
B7: rapporto di verifica di instabilità a taglio T_x
S3: rapporto di verifica di instabilità a flessione deviata e svergolamento
S4: rapporto di verifica di instabilità a flessione deviata con compressione e svergolamento
(hw/tw): rapporto altezza-spessore per instabilità al taglio
Mpl,Rd: momento resistente della sezione
Mf,Rd: momento resistente delle ali
MRd,Red: momento resistente ridotto della sezione (7.1) EN 1993-1-5:2007
B8: rapporto $V_{sd,x}/V_{rd}$ di verifica di instabilità a taglio T_x con tensioni normali per $M_y \leq M_{f,Rd}$
B9.1: rapporto $V_{sd,x}/V_{rd}$ di verifica di instabilità a taglio T_x con tensioni normali per $M_y > M_{f,Rd}$ e $V_{x,Ed}/V_{bw,Rd} \leq 0.5$
B9.2: rapporto M_y/M_{rd} di verifica di instabilità a taglio T_x con tensioni normali per $M_y > M_{f,Rd}$ e $V_{x,Ed}/V_{bw,Rd} \leq 0.5$
B10.1: rapporto $V_{sd,x}/V_{rd}$ di verifica di instabilità a taglio T_x con tensioni normali per $M_y > M_{f,Rd}$ e $V_{x,Ed}/V_{bw,Rd} > 0.5$
B10.2: rapporto M_y/M_{rd} di verifica di instabilità a taglio T_x con tensioni normali per $M_y > M_{f,Rd}$ e $V_{x,Ed}/V_{bw,Rd} > 0.5$
B10.3: rapporto $M_y/M_{rd,red}$ di verifica di instabilità a taglio T_x con tensioni normali per $M_y > M_{f,Rd}$ e $V_{x,Ed}/V_{bw,Rd} > 0.5$
B11: rapporto $V_{sd,y}/V_{rd}$ di verifica di instabilità a taglio T_y con tensioni normali per $M_x \leq M_{f,Rd}$
B12.1: rapporto $V_{sd,y}/V_{rd}$ di verifica di instabilità a taglio T_y con tensioni normali per $M_x > M_{f,Rd}$ e $V_{y,Ed}/V_{bw,Rd} \leq 0.5$
B12.2: rapporto M_x/M_{rd} di verifica di instabilità a taglio T_y con tensioni normali per $M_x > M_{f,Rd}$ e $V_{y,Ed}/V_{bw,Rd} \leq 0.5$
B13.1: rapporto $V_{sd,y}/V_{rd}$ di verifica di instabilità a taglio T_y con tensioni normali per $M_x > M_{f,Rd}$ e $V_{y,Ed}/V_{bw,Rd} > 0.5$
B13.2: rapporto M_x/M_{rd} di verifica di instabilità a taglio T_y con tensioni normali per $M_x > M_{f,Rd}$ e $V_{y,Ed}/V_{bw,Rd} > 0.5$
B13.3: rapporto $M_x/M_{rd,red}$ di verifica di instabilità a taglio T_y con tensioni normali per $M_x > M_{f,Rd}$ e $V_{y,Ed}/V_{bw,Rd} > 0.5$
fx: freccia elastica secondo l'asse x del sistema di riferimento geometrico della sezione positiva se provoca spostamento in direzione opposto all'asse x stesso

fy: freccia elastica secondo l'asse y del sistema di riferimento geometrico della sezione positiva se provoca spostamento in direzione opposto all'asse y stesso

comb: combinazione di verifica

x: distanza della sezione di verifica dall'estremità iniziale dell'asta

e.x: distanza in x tra baricentro sezione geometrica - baricentro sezione efficace

e.y: distanza in y tra baricentro sezione geometrica - baricentro sezione efficace

dMsd.x: variazione del momento agente Mx causato da e.x

dMsd.y: variazione del momento agente causato My da e.y

chi.min: coefficiente chi minimo per verifica ad instabilità

q0: valore massimo del fattore di struttura

comb equiv: combinazione equivalente SLU o SLE avente le condizioni non sismiche con coefficienti combinatori uguali alla parte non sismica delle combinazioni SLV

MEd: valore di progetto del momento flettente delle travi o sollecitazione flessione di progetto calcolata secondo (7.5.7) D.M. 2008 per le colonne

Mpl,Rd: resistenza plastica flessionale di progetto

NEd: valore di progetto della sollecitazione assiale delle travi o sollecitazione assiale di progetto calcolata secondo (7.5.6) D.M. 2008 per le colonne

Npl,Rd: resistenza plastica assiale di progetto

VEd,Gx: sollecitazione di taglio x di progetto dovuta alle azioni non sismiche

VEd,Gy: sollecitazione di taglio y di progetto dovuta alle azioni non sismiche

VEd,Mx: forza di taglio x dovuta all'applicazione dei momenti plastici equiversi nelle sezioni in cui è attesa la formazione della cerniera plastica

VEd,My: forza di taglio y dovuta all'applicazione dei momenti plastici equiversi nelle sezioni in cui è attesa la formazione della cerniera plastica

Lplx: distanza tra due estremi notevoli successivi nella inflessione attorno all'asse y

Lply: distanza tra due estremi notevoli successivi nella inflessione attorno all'asse x

Vpl,Rdx: resistenza plastica tagliante x di progetto

Vpl,Rdy: resistenza plastica tagliante y di progetto

gammaRd: fattore di sovraresistenza del materiale (7.5.1 D.M.2008)

omega: minimo valore tra gli (Mpl,Rd,i/MEd,i) di tutte le travi in cui si attende la formazione di cerniere plastiche

MEd,Gx: sollecitazione di flessione attorno all'asse x dovuta alle azioni non sismiche

MEd,Ex: sollecitazione di flessione attorno all'asse x dovuta alle azioni sismiche

MEd,Gy: sollecitazione di flessione attorno all'asse y dovuta alle azioni non sismiche

MEd,Ey: sollecitazione di flessione attorno all'asse y dovuta alle azioni sismiche

NEd,G: sollecitazione di compressione dovuta alle azioni non sismiche

NEd,E: sollecitazione di compressione dovuta alle azioni sismiche

VEDx: sollecitazione di taglio x di progetto calcolata secondo (7.5.8) D.M. 2008

VEDy: sollecitazione di taglio y di progetto calcolata secondo (7.5.8) D.M. 2008

VED,Ex: sollecitazione di taglio x dovuta alle azioni sismiche

VED,Ey: sollecitazione di taglio y dovuta alle azioni sismiche

MC,pl,Rd: momento resistente della colonna calcolato per i livelli di sollecitazione assiale

Mb,pl,Rd: momento resistente plastico della trave

gammaRD: fattore moltiplicativo (punto 7.5.4.3 D.M.2008 formula (7.5.11))

Asta 107: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 60

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s

Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.117 Nodo finale n.167 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;

Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;

fy=23500000 classe peggiore 1

Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08

R2 =0.186 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

rox =0 roy =0 NEd=-12335.12 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R4 =0.225 in comb. Famiglia "SLU" 12 x=0.06667

NEd=-10416.974 My,Ed=-259.58529 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R5 =0.331 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0

NEd=-9173.234 Mx,Ed=-409.45367 My,Ed=-329.79559

Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R6 =0.005 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

VEd=123.549 Vc,Rd=24331.928

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R7 =0.058 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0

VEd=-1407.268 Vc,Rd=24273.08

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08

R8 =0.024 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0

Ted=85.04091 taut,Ed =304084 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2

B4 =0.278 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1

NEd=-12335.12 Mx,Ed=213.89076 My,Ed=317.61613

NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563

cm.x=0.547 cm.y=0.92 kxx=0.532 kxy=0.537 kyx=0.319 kyy=0.895

Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 107: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 108: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 59

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.128 Nodo finale n.169 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.142 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-9444.221 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.128 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0.3
NEd=-4860.106 My,Ed=210.70775 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.468 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0
NEd=-5621.7 Mx,Ed=-1077.08023 My,Ed=-392.88891
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.006 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=141.889 Vc,Rd=23871.199

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.113 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VEd=2734.972 Vc,Rd=24225.393

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.023 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
TEd=-84.4132 taut,Ed =301840 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.295 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1
NEd=-5621.7 Mx,Ed=1077.08023 My,Ed=392.88891
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.553 cm.y=0.935 kxx=0.546 kxy=0.554 kyx=0.328 kyy=0.923
Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 108: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 109: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 58

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.137 Nodo finale n.171 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.114 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-7593.512 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R4 =0.04 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0.2
 NEd=-1971.616 Mx,Ed=37.9105 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.419 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 NEd=-6452.323 Mx,Ed=543.80125 My,Ed=-689.21195
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.01 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 VEd=230.88 Vc,Rd=23790.352

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.043 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
 VEd=-1037.263 Vc,Rd=24374.363

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.036 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
 TEd=-129.60609 taut,Ed =463438 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.331 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
 NEd=-6452.323 Mx,Ed=543.80125 My,Ed=689.21195
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.789 cm.y=0.947 kxx=0.778 kxy=0.56 kyx=0.467 kyy=0.933
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 109: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilità dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
 Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
 Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
 Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
 Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 110: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 62

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.8 Nodo finale n.144 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.195 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-12952.514 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.375 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 NEd=-12952.514 Mx,Ed=-384.97789 My,Ed=303.46291
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.015 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=-340.004 Vc,Rd=23386.203

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.006 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=133.17 Vc,Rd=22969.016

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.058 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 TEd=-209.58146 taut,Ed =749409 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.322 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-12952.514 Mx,Ed=384.97789 My,Ed=303.46291
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.929 cm.y=0.775 kxx=0.903 kxy=0.452 kyx=0.542 kyy=0.753
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 110: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 111: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 63

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.15 Nodo finale n.145 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.178 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-11828.553 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.54 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
NEd=-9111.729 Mx,Ed=-1047.24563 My,Ed=-495.95297
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.036 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=0
VED=-862.832 Vc,Rd=23874.82

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.011 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VED=263.784 Vc,Rd=23650.201

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.032 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
TED=-116.6554 taut,Ed =417130 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.445 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 classe 1
NEd=-9111.729 Mx,Ed=1047.24563 My,Ed=495.95297
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.946 cm.y=0.714 kxx=0.927 kxy=0.42 kyx=0.556 kyy=0.7
Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 111: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 112: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 64

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.20 Nodo finale n.146 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.218 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-14466.952 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.96 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=-14466.952 Mx,Ed=-993.70391 My,Ed=-1850.91281
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.143 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VED=3413.233 Vc,Rd=23858.791

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R7 =0.017 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VED=384.678 Vc,Rd=23202.271

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.051 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
TEd=-182.61023 taut,Ed =652967 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.679 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 classe 1
NEd=-7995.555 Mx,Ed=1741.28609 My,Ed=1423.15234
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.954 cm.y=0.606 kxx=0.937 kxy=0.357 kyx=0.562 kyy=0.595
Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 112: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilità dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 113: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 58 (1.636; 23.775) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.277 Nodo finale n.278 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.581 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.53125
Mx,Ed=3191.68938 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.291 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
VED=-4982 Vc,Rd=17097.473

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.005 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.59373 taut,Ed =61133 TRd=125.49505

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=2.29687 fy=0.00704 x=1.64062 rapp. luce/freccia = 466.071; freccia < luce/400

Asta 244: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 65

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.23 Nodo finale n.147 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.235 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-15560.875 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.979 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=-15560.875 Mx,Ed=-1137.33008 My,Ed=1717.92188
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.126 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VED=-3036.258 Vc,Rd=24110.111

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.018 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VED=440.289 Vc,Rd=23827.463

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.023 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0
TEd=82.51464 taut,Ed =295051 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.752 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0 classe 1
NEd=-10655.09 Mx,Ed=2042.31484 My,Ed=963.26656

Piede asta 244: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 245: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 66

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.28 Nodo finale n.148 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.145 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-9616.513 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.288 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0.35
NEd=-5733.254 Mx,Ed=-773.27727 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.608 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0
NEd=-6710.519 Mx,Ed=-1575.88828 My,Ed=-365.92199
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.04 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=0
VEd=973.906 Vc,Rd=24320.289

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.016 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=379.399 Vc,Rd=24260.455

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0
TEd=19.19408 taut,Ed =68633 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.518 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0 classe 1
NEd=-6710.519 Mx,Ed=1575.88828 My,Ed=365.92199
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.949 cm.y=0.577 kxx=0.935 kxy=0.341 kyx=0.561 kyy=0.569
Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 245: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 246: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 67

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.33 Nodo finale n.149 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.145 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-9636.026 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.542 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0.41667
 NEd=-6365.364 Mx,Ed=-1711.58594 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.671 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0
 NEd=-6414.306 Mx,Ed=-1894.20703 My,Ed=-307.42695
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.042 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=0
 VEd=1028.595 Vc,Rd=24322.164

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.018 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=429.933 Vc,Rd=24284.244

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 TEd=16.42651 taut,Ed =58737 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.587 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0 classe 1
 NEd=-6414.306 Mx,Ed=1894.20703 My,Ed=307.42695
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.953 cm.y=0.533 kxx=0.94 kxy=0.316 kyx=0.564 kyy=0.526
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 246: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilità dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
 Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
 Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
 Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
 Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 247: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 68

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.38 Nodo finale n.150 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.139 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-9189.294 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.433 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0.48333
 NEd=-6282.854 Mx,Ed=-1297.41977 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.555 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0
 NEd=-6284.155 Mx,Ed=-1482.12969 My,Ed=-281.49416
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.042 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=0
 VEd=1013.956 Vc,Rd=24316.369

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.015 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=361.199 Vc,Rd=24291.717

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 TEd=16.00639 taut,Ed =57235 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.482 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0 classe 1

Relazione di calcolo pensilina esterna

NEd=-6284.155 Mx,Ed=1482.12969 My,Ed=281.49416
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.948 cm.y=0.583 kxx=0.936 kxy=0.345 kyx=0.561 kyy=0.575
Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 247: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 248: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 69

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.43 Nodo finale n.151 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.168 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-11128.642 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.574 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0.08333
NEd=-7180.872 Mx,Ed=-1786.28891 Np1,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.611 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0
NEd=-7706.313 Mx,Ed=-1823.24969 My,Ed=75.03455
Np1,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.03 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=0
VEd=724.697 Vc,Rd=24215.723

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.017 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=421.042 Vc,Rd=24097.795

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.012 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
TEd=-42.29101 taut,Ed =151222 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.586 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0 classe 1
NEd=-7706.313 Mx,Ed=1823.24969 My,Ed=212.71609
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.952 cm.y=0.741 kxx=0.937 kxy=0.437 kyx=0.562 kyy=0.729
Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 248: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilita' dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
Non e' prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 249: Colonna in acciaio tronco Fondazione - Appoggio acciaio filo 70

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.5 Nodo iniziale n.50 Nodo finale n.152 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 5 curva X c curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=22337436 Ncr,y=22337436 betam=0.7 betan=0.7

ING. BALITRO E ARCH. RABBIOSI - VIA FABANI, 45 - MORBEGNO (SO)

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 $R2 = 0.174$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $rox = 0$ $roy = 0$ $NEd = -11515.917$ $Nc, Rd = 66339.219$ classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 $R5 = 0.67$ in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0
 $NEd = -8026.524$ $Mx, Ed = -1688.33969$ $My, Ed = 416.06191$
 $Npl, Rd = 66339.219$ $Mn, x, Rd = 3833.91031$ $Mn, y, Rd = 3833.91031$
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 $rox = 0$ $roy = 0$ classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R6 = 0.05$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $VEd = -1183.877$ $Vc, Rd = 23892.371$

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R7 = 0.016$ in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 $VEd = 394.26$ $Vc, Rd = 24026.727$

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 $R8 = 0.02$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $TEd = 72.73579$ $taut, Ed = 260084$ $TRd = 3613.69656$

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 $B4 = 0.576$ in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 classe 1
 $NEd = -8026.983$ $Mx, Ed = 1689.22516$ $My, Ed = 415.08742$
 $NRk = 69656.18$ $Mx, Rk = 4025.60563$ $My, Rk = 4025.60563$
 $cm.x = 0.952$ $cm.y = 0.665$ $kxx = 0.935$ $kxy = 0.392$ $kyy = 0.654$
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Piede asta 249: Estremo dissipativo per rotazione attorno agli assi x e y

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.3

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza e instabilità dell'estremo dissipativo della colonna Punto 7.5.4.2 Formule (7.5.6)(7.5.7)(7.5.8)(7.5.9)
 Verifica non necessaria per l'estremo dissipativo in esame essendo alla base del telaio.
 Criterio di gerarchia trave colonna Punto 7.5.4.3 Formula (7.5.11)
 Non è prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse x in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.
 Non è prevista la verifica per l'estremo in esame attorno all'asse y in quanto non ci sono travi in acciaio che convergono nel nodo.

Asta 250: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 61 [m]

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.79 Nodo iniziale n.279 Nodo finale n.277 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 $f_y = 23500000$ classe peggiore 1
 $Snellezza = 67$ curva X b curva Y c $chix = 0.914$ $chiy = 0.719$ $Ncr, x = 493153.875$ $Ncr, y = 181281.672$ $\beta_{am} = 0.7$ $\beta_{tan} = 0.7$

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 $R3 = 0.887$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.79
 $Mx, Ed = 4873.98844$ $Mc, x, Rd = 5492.87688$
 $rox = 0$ $roy = 0$ classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R7 = 0.105$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $VEd = 1787.907$ $Vc, Rd = 17068.754$

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 $R8 = 0.009$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $TEd = 1.11827$ $taut, Ed = 115143$ $TRd = 125.49505$

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 $B2 = 1.04$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.79 classe=1 ***
 $Mx, Ed = 4873.98844$ $Mb, Rd = 4685.71313$
 $chilt = 0.853$ $\lambda_{b,dalt.ad} = 0.733$

Asta 251: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 61 [m]

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.745 Nodo iniziale n.277 Nodo finale n.276 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 $f_y = 23500000$ classe peggiore 1
 $Snellezza = 66$ curva X b curva Y c $chix = 0.916$ $chiy = 0.724$ $Ncr, x = 505173.094$ $Ncr, y = 185699.922$ $\beta_{am} = 0.7$ $\beta_{tan} = 0.7$

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 $R3 = 0.932$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.74464
 $Mx, Ed = -5120.92875$ $Mc, x, Rd = 5492.87688$
 $rox = 0$ $roy = 0$ classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R7 = 0.161$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.74464
 $VEd = -2743.451$ $Vc, Rd = 17055.533$

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.011 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-1.35944 taut,Ed =139976 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =1.09 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.74464 classe=1 ***
Mx,Ed=-5120.92875 Mb,Rd=4700.01656
chilt =0.856 lambdalt.ad 0.728

Asta 252: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 61 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.746 Nodo iniziale n.276 Nodo finale n.273 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 66 curva X b curva Y c chix= 0.916 chiy= 0.724 Ncr,x=504883.406 Ncr,y=185593.422 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.823 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
Mx,Ed=-4521.68688 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.136 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=2335.871 Vc,Rd=17113.143

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.30712 taut,Ed =31623 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.962 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe=1
Mx,Ed=-4521.68688 Mb,Rd=4699.6775
chilt =0.856 lambdalt.ad 0.728

Asta 253: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 61 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.745 Nodo iniziale n.273 Nodo finale n.271 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 66 curva X b curva Y c chix= 0.916 chiy= 0.724 Ncr,x=505173.094 Ncr,y=185699.922 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.765 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.74464
Mx,Ed=-4202.45906 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.132 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.74464
VEd=-2251.234 Vc,Rd=17112.988

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.30995 taut,Ed =31914 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.894 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.74464 classe=1
Mx,Ed=-4202.45906 Mb,Rd=4700.01656
chilt =0.856 lambdalt.ad 0.728

Asta 254: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 61 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.745 Nodo iniziale n.271 Nodo finale n.269 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 66 curva X b curva Y c chix= 0.916 chiy= 0.724 Ncr,x=505076.531 Ncr,y=185664.406 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.817 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
Mx,Ed=-4488.16438 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.143 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=2444.354 Vc,Rd=17087.377

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.006 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.7782 taut,Ed =80128 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.955 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe=1
Mx,Ed=-4488.16438 Mb,Rd=4699.90375
chilt =0.856 lambdalt.ad 0.728

Asta 255: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 61 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.79 Nodo iniziale n.269 Nodo finale n.229 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 67 curva X b curva Y c chix= 0.914 chiy= 0.719 Ncr,x=493153.875 Ncr,y=181281.672 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.799 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 Mx,Ed=4387.96906 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.125 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.79
 VEd=-2130.703 Vc,Rd=17093.373

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.005 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-0.66863 taut,Ed =68846 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.936 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe=1
 Mx,Ed=4387.96906 Mb,Rd=4685.71313
 chilt =0.853 lambdalt.ad 0.733

Asta 256: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 61 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.125 Nodo iniziale n.229 Nodo finale n.204 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 55 curva X b curva Y c chix= 0.944 chiy= 0.794 Ncr,x=725371.938 Ncr,y=266644.25 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.534 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 Mx,Ed=-2932.61719 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.08 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=1361.863 Vc,Rd=17067.67

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.009 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=1.13804 taut,Ed =117179 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.598 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe=1
 Mx,Ed=-2932.61719 Mb,Rd=4904.27125
 chilt =0.893 lambdalt.ad 0.652

Fine asta 256: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 3.02815

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
 gammaRd=1.2
 MEd=587.33974 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.107<1 in comb. SLV 7
 NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 1
 Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 257: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 27.565) filo 42 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.279 Nodo finale n.280 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.407 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=3.28125
 Mx,Ed=-2235.05766 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.162 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
 VEd=-2750.85 Vc,Rd=16963.482

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.024 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-3.03354 taut,Ed =312349 TRd=125.49505

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=2.29687 fy=0.0019 x=1.42187 rapp. luce/freccia = 1724.056; freccia < luce/400

Fine asta 257: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 2.98125

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=1645.13309 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.3<1 in comb. SLV 14
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 1
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 258: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 59 (1.636; 16.285) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.273 Nodo finale n.274 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.6 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.53125
Mx,Ed=3297.2625 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.284 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
VEd=-4870.242 Vc,Rd=17126.748

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.0581 taut,Ed =5982 TRd=125.49505

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=2.29687 fy=0.00737 x=1.64062 rapp. luce/freccia = 445.222; freccia < luce/400

Asta 259: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 60 (1.636; 8.795) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.269 Nodo finale n.270 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.593 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.53125
Mx,Ed=3257.55188 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.288 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
VEd=-4938.314 Vc,Rd=17119.525

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.19032 taut,Ed =19596 TRd=125.49505

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=2.29687 fy=0.00724 x=1.64062 rapp. luce/freccia = 453.349; freccia < luce/400

Asta 260: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 20.03) filo 28 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.276 Nodo finale n.275 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.58 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
Mx,Ed=-3185.83094 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.311 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
VEd=-5314.038 Vc,Rd=17105.689

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08

R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.44347 taut,Ed =45663 TRd=125.49505

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=1.64062 fy=0.00324 x=1.42187 rapp. luce/freccia = 1011.879; freccia < luce/400

Fine asta 260: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 2.98125

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=1856.00996 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.338<1 in comb. SLV 14
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 14
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 261: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 12.54) filo 15 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.271 Nodo finale n.272 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.573 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
Mx,Ed=-3146.07344 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.309 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
VEd=-5295.132 Vc,Rd=17119.629

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.18842 taut,Ed =19401 TRd=125.49505

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=2.29687 fy=0.00327 x=1.42187 rapp. luce/freccia = 1004.877; freccia < luce/400

Fine asta 261: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 2.98125

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=1438.05717 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.262<1 in comb. SLV 14
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 3
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 262: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (-1.646; 5.005) filo 1 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.229 Nodo finale n.230 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.445 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
Mx,Ed=-2442.48438 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.212 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
VEd=-3613.537 Vc,Rd=17079.393

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.007 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.92404 taut,Ed =95144 TRd=125.49505

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=2.29687 fy=0.00245 x=1.42187 rapp. luce/freccia = 1341.13; freccia < luce/400

Fine asta 262: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 2.98125

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=864.75823 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.157<1 in comb. SLV 9
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 1
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 263: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.281 Nodo iniziale n.204 Nodo finale n.205 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.777 Ncr,x=657933.938 Ncr,y=241854.281 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.606 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
Mx,Ed=-3329.735 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.158 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125
VEd=-2690.64 Vc,Rd=17070.209

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.009 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-1.09172 taut,Ed =112409 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.686 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.28125 classe=1
Mx,Ed=-3329.735 Mb,Rd=4851.13063
chilt =0.883 lambdalt.ad 0.673

Inizio asta 263: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.09685

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=647.71054 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.118<1 in comb. SLV 7
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 1
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 264: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.525 Nodo iniziale n.205 Nodo finale n.206 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 62 curva X b curva Y c chix= 0.926 chiy= 0.749 Ncr,x=570107.875 Ncr,y=209569.688 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.06 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
rox =0 roy =0 NEd=5211.326 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.036 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-3124.81 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.437 in comb. Famiglia "SLV" 16 x=3.40744
NEd=3595.653 Mx,Ed=2173.55734 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.788 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.52494
NEd=1727.398 Mx,Ed=4132.81219 My,Ed=40.14963
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VED=55.815 Vc,Rd=39733.012

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.135 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

VEd=2314.217 Vc,Rd=17096.344

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.005 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.61436 taut,Ed =63258 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.528 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-3124.81 Mx,Ed=2290.90156 My,Ed=57.53181
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.427 kxx=0.403 kxy=0.265 kyx=0.979 kyy=0.442
chilt =0.868 lambdalt.ad =0.702 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.867 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.52494 classe 1
Nt,Sd=1727.398 Mx,sd=4132.81219 My,Sd=40.14963 Mx,eff,Sd=4064.16938 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.868 lambdalt.ad =0.702

Asta 265: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.206 Nodo finale n.207 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=235000000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiyy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.058 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
rox =0 roy =0 NEd=5052.458 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.033 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-2868.839 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=2.3275
My,Ed=2.00692 Mc,y,Rd.y=2633.58813
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.416 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0.3675
NEd=5052.458 Mx,Ed=1963.03391 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.802 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1808.344 Mx,Ed=4132.5025 My,Ed=-75.40527
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VED=79.131 Vc,Rd=39671.52

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.11 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
VED=-1878.429 Vc,Rd=17059.898

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.01 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-1.27984 taut,Ed =131779 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=2.3275 classe=1
Mx,Ed=0.84777 Mb,Rd=4722.14125
chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.472 S3 =0.54 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=0 classe 1
Mx,Sd=2294.85281 My,Sd=-143.13063 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.535 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-2868.839 Mx,Ed=2290.70078 My,Ed=95.30188
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.403 kxy=0.248 kyx=0.979 kyy=0.414
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.889 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
Nt,Sd=1808.344 Mx,sd=4132.5025 My,Sd=-75.40527 Mx,eff,Sd=4060.64281 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 266: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.5 Nodo iniziale n.207 Nodo finale n.208 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;

Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 62 curva X b curva Y c chix= 0.927 chiy= 0.752 Ncr,x=578242.625 Ncr,y=212560.031 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.04 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=3478.619 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.045 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-3923.703 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.256 in comb. Famiglia "SLU" 8 x=1.05002
NEd=-471.514 Mx,Ed=-1375.80375 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.358 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.50006
NEd=-512.85 Mx,Ed=-1637.76719 My,Ed=142.39201
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VEd=125.9 Vc,Rd=39757.863

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.006 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=105.96 Vc,Rd=17124.633

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
TEd=0.09682 taut,Ed =9969 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.358 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-512.85 Mx,Ed=1653.13688 My,Ed=142.39201
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.967 cm.y=0.424 kxx=0.968 kxy=0.256 kyx=0.999 kyy=0.426
chilt =0.919 lambdalt.ad =0.595 cmLT =0.967

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.26 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 classe 1
Nt,Sd=1673.723 Mx,sd=-1035.18008 My,Sd=-183.18756 Mx,eff,Sd=968.67016 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.927 lambdalt.ad =0.577

Asta 267: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.208 Nodo finale n.209 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.625 Ncr,y=192804.656 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.059 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=5115.44 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.03 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-2629.997 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.294 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=2.5725
NEd=4690.128 Mx,Ed=1319.30359 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.848 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
NEd=2065.36 Mx,Ed=4272.01594 My,Ed=122.65682
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VEd=143.737 Vc,Rd=39678.902

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.113 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=1930.697 Vc,Rd=17059.566

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.01 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=1.28588 taut,Ed =132401 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.545 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1

NEd=-374.948 Mx,Ed=2391.84625 My,Ed=220.4426
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.241 kyx=0.997 kyy=0.402
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.934 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 classe 1
 Nt,Sd=2065.36 Mx,sd=4272.01594 My,Sd=122.65682 Mx,eff,Sd=4189.94313 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 268: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.209 Nodo finale n.210 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=235000000 classe peggiore 1
 Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.061 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=5259.979 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.03 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-2617.769 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.129 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.5925
 NEd=5259.979 Mx,Ed=374.95199 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.833 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 NEd=2197.169 Mx,Ed=4272.32719 My,Ed=-79.55769
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 VEd=110.128 Vc,Rd=39708

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.14 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
 VEd=-2391.083 Vc,Rd=17070.986

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.009 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEEd=-1.07753 taut,Ed =110949 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.538 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
 NEd=-1871.631 Mx,Ed=2346.00891 My,Ed=115.73637
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.402 kxy=0.245 kyx=0.987 kyy=0.409
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.916 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 Nt,Sd=2197.169 Mx,sd=4272.32719 My,Sd=-79.55769 Mx,eff,Sd=4185.01656 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 269: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.210 Nodo finale n.211 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=235000000 classe peggiore 1
 Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.625 Ncr,y=192804.656 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.04 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=3479.133 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.02 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-1696.03 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.177 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=2.5725
 NEd=3469.47 Mx,Ed=750.24203 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.692 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 NEd=1473.039 Mx,Ed=-3504.50375 My,Ed=-96.72757
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

Relazione di calcolo pensilina esterna
rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 VEd=117.751 Vc,Rd=39726.73
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.113 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 VEd=1927.828 Vc,Rd=17116.979
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 TEd=-0.33907 taut,Ed =34912 TRd=125.49505
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 S4 =0.456 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1 NEd=-516.022 Mx,Ed=1985.58125 My,Ed=192.51492 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.401 kxy=0.242 kyx=0.996 kyy=0.403 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4
Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B5 =0.766 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1 Nt,Sd=1473.039 Mx,sd=-3504.50375 My,Sd=-96.72757 Mx,eff,Sd=3445.96844 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72
Asta 270: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 61 (27.036; 1.88) [m] Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.211 Nodo finale n.212 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso; fy=23500000 classe peggiore 1 Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7 Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08 R1 =0.041 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 rox =0 roy =0 NEd=3562.063 Nt,Rd=86875.609 Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08 R2 =0.019 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-1659.364 Nc,Rd=86875.609 classe 1 Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.849 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.185 NEd=1574.673 Mx,Ed=-4562.94156 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1 Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =1.078 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 *** NEd=1574.673 Mx,Ed=-5807.9925 My,Ed=7.88534 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1 Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 VEd=56.047 Vc,Rd=39762.215 Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.149 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 VEd=-2554.565 Vc,Rd=17123.709 Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 TEd=0.12882 taut,Ed =13264 TRd=125.49505 Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 S4 =0.719 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1 NEd=-1358.692 Mx,Ed=3246.27156 My,Ed=108.22937 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.401 kxy=0.244 kyx=0.99 kyy=0.407 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4 Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B5 =1.22 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 classe 1 *** Nt,Sd=1574.673 Mx,sd=-5807.9925 My,Sd=7.88534 Mx,eff,Sd=5745.41875 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72
Asta 271: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (27.036; 1.88) (36.586; 1.88) [m] Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 3.18 Nodo iniziale n.212 Nodo finale n.213 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: HEB180; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso; fy=23500000 classe peggiore 1 Snellezza 49 curva X b curva Y c chix= 0.961 chiy= 0.832 Ncr,x=1603439.5 Ncr,y=570075.25 betam=0.7 betan=0.7 Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08 R1 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 rox =0 roy =0 NEd=500.72 Nt,Rd=146140.359

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.028 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-4141.431 Nc,Rd=146140.359 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.302 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0.318
 NEd=231.377 Mx,Ed=-3237.62344 Npl,Rd=146140.359 Mn,x,Rd=10782.41375
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.683 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 NEd=-3314.941 Mx,Ed=-6999.23813 My,Ed=57.54529
 Npl,Rd=146140.359 Mn,x,Rd=10782.41375 Mn,y,Rd=5171.28656
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 VEd=134.275 Vc,Rd=67400.461

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.161 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=4203.824 Vc,Rd=26046.709

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.016 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=5.28488 taut,Ed =205297 TRd=332.63617

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.723 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-3314.941 Mx,Ed=6999.23813 My,Ed=76.25048
 NRk=153447.375 Mx,Rk=11321.53375 My,Rk=5429.85063
 cm.x=0.4 cm.y=0.902 kxx=0.401 kxy=0.548 kyx=0.991 kyy=0.913
 chilt =0.942 lambdalt.ad =0.543 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.415 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0 classe 1
 Nt,Sd=116.748 Mx,sd=-3964.22031 My,Sd=129.05191 Mx,eff,Sd=3958.88938 Mb,x,Rd=10782.41375 Mb,y,Rd=5171.28656
 chilt =0.942 lambdalt.ad =0.543

Asta 272: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (27.036; 1.88) (36.586; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.18 Nodo iniziale n.213 Nodo finale n.214 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEB180; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 49 curva X b curva Y c chix= 0.961 chiy= 0.832 Ncr,x=1603439.875 Ncr,y=570075.438 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=565.292 Nt,Rd=146140.359

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.028 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-4147.128 Nc,Rd=146140.359 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.596 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0.424
 NEd=-3263.225 Mx,Ed=6180.515 Npl,Rd=146140.359 Mn,x,Rd=10782.41375
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.604 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.014
 NEd=-3263.225 Mx,Ed=6223.74813 My,Ed=21.62305
 Npl,Rd=146140.359 Mn,x,Rd=10782.41375 Mn,y,Rd=5171.28656
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0
 VEd=57.54 Vc,Rd=67672.109

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.004 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=108.276 Vc,Rd=26205.51

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.001 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=0.26404 taut,Ed =10257 TRd=332.63617

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.622 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-3263.225 Mx,Ed=6228.69125 My,Ed=36.95665
 NRk=153447.375 Mx,Rk=11321.53375 My,Rk=5429.85063
 cm.x=0.999 cm.y=0.547 kxx=1.002 kxy=0.332 kyx=0.998 kyy=0.554
 chilt =0.975 lambdalt.ad =0.464 cmLT =0.999

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.355 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=2.862 classe 1

Asta 273: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (27.036; 1.88) (36.586; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.19 Nodo iniziale n.214 Nodo finale n.215 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEB180; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 49 curva X b curva Y c chix= 0.96 chiy= 0.831 Ncr,x=1593402.375 Ncr,y=566506.75 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=421.267 Nt,Rd=146140.359

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.027 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-3992.853 Nc,Rd=146140.359 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.283 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=2.76467
NEd=-994.939 Mx,Ed=-2973.03844 Npl,Rd=146140.359 Mn,x,Rd=10782.41375
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.698 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.19
NEd=-3252.5 Mx,Ed=-7029.94875 My,Ed=122.7029
Npl,Rd=146140.359 Mn,x,Rd=10782.41375 Mn,y,Rd=5171.28656
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
VEd=109.787 Vc,Rd=67425.805

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.162 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.19
VEd=-4204.19 Vc,Rd=26031.637

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.017 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-5.75981 taut,Ed =223747 TRd=332.63617

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.728 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-3252.5 Mx,Ed=7029.94875 My,Ed=122.7029
NRk=153447.375 Mx,Rk=11321.53375 My,Rk=5429.85063
cm.x=0.4 cm.y=0.652 kxx=0.401 kxy=0.396 kyx=0.991 kyy=0.66
chilt =0.942 lambdalt.ad =0.544 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.407 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=3.19 classe 1
Nt,Sd=106.572 Mx,sd=-3991.38969 My,Sd=74.36264 Mx,eff,Sd=3986.52344 Mb,x,Rd=10782.41375 Mb,y,Rd=5171.28656
chilt =0.942 lambdalt.ad =0.544

Asta 274: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.215 Nodo finale n.216 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.75 Ncr,y=192804.703 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.04 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=3440.766 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.015 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-1331.92 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.329 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=3.675
NEd=-921.396 Mx,Ed=1749.10234 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =1.114 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 ***
NEd=1750.386 Mx,Ed=-5869.77688 My,Ed=-65.6429
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0
VEd=45.192 Vc,Rd=39766.977

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R7 =0.151 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VED=2591.304 Vc,Rd=17127.506

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.04422 taut,Ed =4554 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.712 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-1331.92 Mx,Ed=3241.26125 My,Ed=34.45814
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.836 kxx=0.401 kxy=0.51 kyx=0.99 kyy=0.849
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =1.253 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1 ***
Nt,Sd=1750.386 Mx,sd=-5869.77688 My,Sd=-65.6429 Mx,eff,Sd=5800.22063 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 275: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.216 Nodo finale n.217 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.038 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=3297.05 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.014 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-1196.432 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.045 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.96
NEd=1743.19 Mx,Ed=-136.36214 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.642 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1743.19 Mx,Ed=3368.05438 My,Ed=24.32547
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VED=-58.38 Vc,Rd=39722.098

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.111 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
VED=-1900.058 Vc,Rd=17117.189

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0
TEd=0.3681 taut,Ed =37902 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.399 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-1196.432 Mx,Ed=1747.67203 My,Ed=83.1615
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.401 kxy=0.244 kyx=0.991 kyy=0.406
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.708 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
Nt,Sd=1743.19 Mx,sd=3368.05438 My,Sd=24.32547 Mx,eff,Sd=3298.78406 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 276: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.217 Nodo finale n.218 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.625 Ncr,y=192804.656 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.032 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=2820.51 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-821.671 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.007 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=1.715

Relazione di calcolo pensilina esterna
Mx,Ed=-40.70345 Mc,x,Rd=5492.87688 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.188 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.205 NEd=1696.556 Mx,Ed=926.49398 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =0.737 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 NEd=1696.556 Mx,Ed=3921.63063 My,Ed=-8.01726 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0 VED=-42.305 Vc,Rd=39741.797
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.126 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 VED=2162.318 Vc,Rd=17101.568
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=0 TEd=0.53633 taut,Ed =55224 TRd=125.49505
Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08 B2 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=1.715 classe=1 Mx,Ed=-40.70345 Mb,Rd=4722.14094 chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72
Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B3 =0.419 S3 =0.482 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=3.675 classe 1 Mx,Sd=2153.44781 My,Sd=69.68326 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 S4 =0.46 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1 NEd=-821.671 Mx,Ed=2078.46047 My,Ed=61.6369 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.401 kxy=0.242 kyx=0.994 kyy=0.404 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4
Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B5 =0.819 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 classe 1 Nt,Sd=1696.556 Mx,sd=3921.63063 My,Sd=-8.01726 Mx,eff,Sd=3854.21344 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 277: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.218 Nodo finale n.219 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso; fy=23500000 classe peggiore 1 Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7
Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08 R1 =0.031 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 rox =0 roy =0 NEd=2681.494 Nt,Rd=86875.609
Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08 R2 =0.008 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-688.052 Nc,Rd=86875.609 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.453 in comb. Famiglia "SLU" 20 x=0.6125 NEd=1558.675 Mx,Ed=2390.13219 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =0.757 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 NEd=1692.732 Mx,Ed=-4036.62875 My,Ed=6.49225 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 VED=37.449 Vc,Rd=39722.766
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.131 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 VED=-2246.694 Vc,Rd=17101.158
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=0 TEd=-0.52896 taut,Ed =54465 TRd=125.49505
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2

S4 =0.475 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
 NEd=-688.052 Mx,Ed=2161.04828 My,Ed=58.00742
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.401 kxy=0.242 kyx=0.995 kyy=0.403
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.843 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 classe 1
 Nt,Sd=1692.732 Mx,sd=-4036.62875 My,Sd=6.49225 Mx,eff,Sd=3969.36344 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 278: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.219 Nodo finale n.220 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.625 Ncr,y=192804.656 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.025 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=2163.663 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-379.632 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.05 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=1.5925
 Mx,Ed=-277.10432 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.448 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 NEd=1750.268 Mx,Ed=-2349.98922 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.749 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 NEd=1510.061 Mx,Ed=-3995.49156 My,Ed=-12.35067
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 VEd=36.621 Vc,Rd=39729.879

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.13 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=2219.091 Vc,Rd=17106.23

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 TEd=0.46693 taut,Ed =48078 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.059 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=1.5925 classe=1
 Mx,Ed=-277.10432 Mb,Rd=4722.14094
 chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.396 S3 =0.459 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 classe 1
 Mx,Sd=-2144.80203 My,Sd=-13.36773 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.479 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
 NEd=-70.263 Mx,Ed=2209.17766 My,Ed=70.37802
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.4
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.838 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 Nt,Sd=1510.061 Mx,sd=-3995.49156 My,Sd=-12.35067 Mx,eff,Sd=3935.48531 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 279: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.220 Nodo finale n.221 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.024 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=2042.557 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-253.682 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.03 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=1.715
Mx,Ed=166.15574 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.721 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1515.805 Mx,Ed=3865.93719 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.733 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
NEd=1515.805 Mx,Ed=-3920.46469 My,Ed=-5.2453
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
VEd=-36.963 Vc,Rd=39747.078

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.129 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
VEd=-2198.699 Vc,Rd=17106.111

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=0
TEd=-0.46447 taut,Ed =47825 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.035 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=1.715 classe=1
Mx,Ed=166.15574 Mb,Rd=4722.14125
chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.391 S3 =0.453 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=3.675 classe 1
Mx,Sd=-2095.02 My,Sd=25.69869 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.456 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-253.682 Mx,Ed=2099.13781 My,Ed=57.19023
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.241 kyx=0.998 kyy=0.401
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.819 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 classe 1
Nt,Sd=1515.805 Mx,sd=-3920.46469 My,Sd=-5.2453 Mx,eff,Sd=3860.23 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 280: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.221 Nodo finale n.222 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.625 Ncr,y=192804.656 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.02 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
rox =0 roy =0 NEd=1764.273 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-337.109 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.128 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=2.3275
NEd=1260.658 Mx,Ed=622.83285 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.721 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1226.776 Mx,Ed=-3880.23594 My,Ed=1.65286
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
VEd=-33.561 Vc,Rd=39751.797

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.127 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

VEd=2171.809 Vc,Rd=17109.52

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 8 x=0
TEd=0.42905 taut,Ed =44177 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.469 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-337.109 Mx,Ed=2147.27141 My,Ed=65.80075
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.241 kyx=0.998 kyy=0.402
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.812 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
Nt,Sd=1226.776 Mx,sd=-3880.23594 My,Sd=1.65286 Mx,eff,Sd=3831.48656 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 281: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.223 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=235000000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.625 Ncr,y=192804.656 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.018 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=1604.307 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-167.645 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.169 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=2.45
NEd=1244.694 Mx,Ed=-849.285 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.779 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
NEd=1237.556 Mx,Ed=-4174.36469 My,Ed=12.65216
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=34.417 Vc,Rd=39734.168

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.132 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
VEd=-2251.877 Vc,Rd=17109.629

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 8 x=0
TEd=-0.42271 taut,Ed =43525 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.501 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-70.472 Mx,Ed=2315.49891 My,Ed=66.23102
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.4
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.878 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 classe 1
Nt,Sd=1237.556 Mx,sd=-4174.36469 My,Sd=12.65216 Mx,eff,Sd=4125.18719 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 282: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.223 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=235000000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.022 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
rox =0 roy =0 NEd=1946.819 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.006 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-479.171 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.264 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0.8575
NEd=888.583 Mx,Ed=-1392.02813 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.836 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1253.922 Mx,Ed=-4471.94063 My,Ed=-20.87515
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=34.874 Vc,Rd=39694.086

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.144 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=2458.932 Vc,Rd=17076.469

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.008 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.97743 taut,Ed =100642 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.548 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1
NEd=-199.256 Mx,Ed=2534.67453 My,Ed=61.41902
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.241 kyx=0.999 kyy=0.401
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.944 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
Nt,Sd=1253.922 Mx,sd=-4471.94063 My,Sd=-20.87515 Mx,eff,Sd=4422.11281 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 283: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.224 Nodo finale n.225 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.75 Ncr,y=192804.703 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.019 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
rox =0 roy =0 NEd=1686.883 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-221.651 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.439 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=0
NEd=49.26 Mx,Ed=2410.71156 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.804 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1255.608 Mx,Ed=4268.01625 My,Ed=34.29218
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=-84.595 Vc,Rd=39678.18

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.111 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
VEd=-1897.701 Vc,Rd=17061.783

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.01 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-1.24545 taut,Ed =128239 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.441 S3 =0.512 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1
Mx,Sd=2410.9325 My,Sd=-4.46025 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad 0.72

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.508 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-221.651 Mx,Ed=2346.80313 My,Ed=47.19587
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.441 kxx=0.4 kxy=0.265 kyx=0.998 kyy=0.442
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.906 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
Nt,Sd=1255.608 Mx,sd=4268.01625 My,Sd=34.29218 Mx,eff,Sd=4218.12125 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 284: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.5 Nodo iniziale n.225 Nodo finale n.226 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 62 curva X b curva Y c chix= 0.927 chiy= 0.752 Ncr,x=578262.063 Ncr,y=212567.141 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.015 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-1293.383 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.234 in comb. Famiglia "SLV" 15 x=3.38333
 NEd=-105.581 Mx,Ed=-1277.06977 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.442 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.5
 NEd=-1192.945 Mx,Ed=-2221.43922 My,Ed=63.46896
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
 VEd=-28.419 Vc,Rd=39766.461

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.016 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.5
 VEd=-268.738 Vc,Rd=17128.182

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=0
 TEd=0.05941 taut,Ed =6117 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.241 S3 =0.256 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=3.5 classe 1
 Mx,Sd=-1320.30547 My,Sd=1.73089 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.941 lambdalt.ad 0.545

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.473 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-1192.945 Mx,Ed=2221.43922 My,Ed=63.46896
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.853 cm.y=0.984 kxx=0.855 kxy=0.598 kyx=0.998 kyy=0.997
 chilt =0.938 lambdalt.ad =0.553 cmLT =0.853

Asta 285: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.226 Nodo finale n.227 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.875 Ncr,y=192804.75 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.018 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=1575.043 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.469 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=3.43
 NEd=1384.351 Mx,Ed=2490.51875 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.94 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
 NEd=1575.043 Mx,Ed=4940.80438 My,Ed=60.04536
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 VEd=56.053 Vc,Rd=39612.582

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.138 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=2349.606 Vc,Rd=17014.246

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.017 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=2.11145 taut,Ed =217406 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =1.056 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675 classe 1 ***
 Nt,Sd=1575.043 Mx,sd=4940.80438 My,Sd=60.04536 Mx,eff,Sd=4878.21563 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813

Asta 286: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (36.586; 1.88) (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.675 Nodo iniziale n.227 Nodo finale n.228 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 65 curva X b curva Y c chix= 0.919 chiy= 0.732 Ncr,x=524500.75 Ncr,y=192804.703 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.018 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=1579.456 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.523 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.225
NEd=1579.456 Mx,Ed=2771.61688 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.938 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1579.456 Mx,Ed=4940.55969 My,Ed=52.92146
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VED=-105.453 Vc,Rd=39642.82

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.112 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.675
VED=-1905.706 Vc,Rd=17037.854

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.013 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-1.68167 taut,Ed =173154 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =1.053 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1 ***
Nt,Sd=1579.456 Mx,sd=4940.55969 My,Sd=52.92146 Mx,eff,Sd=4877.79594 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.86 lambdalt.ad =0.72

Asta 287: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 fili 1-61

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 4.531 Nodo iniziale n.230 Nodo finale n.204 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 80 curva X b curva Y c chix= 0.878 chiy= 0.632 Ncr,x=345004.531 Ncr,y=126822.469 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.341 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
Mx,Ed=-1870.86031 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.119 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VED=2030.775 Vc,Rd=17116.41

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.24733 taut,Ed =25466 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.419 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe=1
Mx,Ed=-1870.86031 Mb,Rd=4462.905
chilt =0.812 lambdalt.ad 0.808

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=0.60417 fy=0.00061 x=2.41667 rapp. luce/freccia = 7463.854; freccia < luce/400

Inizio asta 287: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.2175

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=853.69731 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.155<1 in comb. SLV 10
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 13
VED,Gy=1019.598 VED,My=2628.168 in comb. SLV 1 Vpl,Rdy=17129.921 Lply=4.18
(VED,Gy+gammaRd*VED,My)/Vpl,Rdy=0.244<0.5

Fine asta 287: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 4.3975

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=806.31898 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.147<1 in comb. SLV 7
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 2
VED,Gy=1022.57 VED,My=2628.168 in comb. SLV 1 Vpl,Rdy=17129.921 Lply=4.18
(VED,Gy+gammaRd*VED,My)/Vpl,Rdy=0.244<0.5

Asta 288: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 1 (1.636; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.125 Nodo iniziale n.230 Nodo finale n.205 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 55 curva X b curva Y c chix= 0.944 chiy= 0.794 Ncr,x=725371.938 Ncr,y=266644.25 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.291 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
Mx,Ed=-1600.18063 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.148 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VED=2533.1 Vc,Rd=17085.281

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.007 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.81651 taut,Ed =84073 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.326 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe=1
Mx,Ed=-1600.18063 Mb,Rd=4904.27125
chilt =0.893 lambdalt.ad 0.652

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0 x=1.5625 fy=0.00119 x=1.77083 rapp. luce/freccia = 2619.444; freccia < luce/400

Inizio asta 288: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.15

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=718.20408 Mpl,Rd=5492.87629 MEd/Mpl,Rd=0.131<1 in comb. SLV 4
NEd=0 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0<0.15 in comb. SLV 9
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 289: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 2 (8.836; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.256 Nodo finale n.207 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
rox =0 roy =0 NEd=142.278 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-222.213 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.039 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=3.19667
My,Ed=-103.86487 Mc,y,Rd.y=2633.58813
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.192 in comb. Famiglia "SLV" 15 x=2.3975
NEd=-108.868 Mx,Ed=1047.05484 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

Relazione di calcolo pensilina esterna
R5 =0.688 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 NEd=-69.373 Mx,Ed=-3255.35625 My,Ed=249.46061 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.007 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 VEd=-261.364 Vc,Rd=39659.805
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.292 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 VEd=4971.182 Vc,Rd=17044.887
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.012 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 TEd=1.55353 taut,Ed =159960 TRd=125.49505
Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08 B2 =0 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=3.19667 classe=1 Mx,Ed=0.88316 Mb,Rd=4803.24719 chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69
Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B3 =0.484 S3 =0.532 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1 Mx,Sd=-1845.57891 My,Sd=389.10508 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 S4 =0.718 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1 NEd=-69.373 Mx,Ed=3255.35625 My,Ed=256.77953 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675 cm.x=0.587 cm.y=0.4 kxx=0.587 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4 chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.587
Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B5 =0.43 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 classe 1 Nt,Sd=142.278 Mx,sd=-1226.18461 My,Sd=462.64891 Mx,eff,Sd=1220.5307 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69
Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00029 x=2.62583 fy=0.00409 x=1.94083 rapp. luce/freccia = 837.118; freccia < luce/400

Inizio asta 289: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45
Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1
Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5) gammaRd=1.2 MEd=988.85901 Mpl,Rd=4071.72863 MEd/Mpl,Rd=0.243<1 in comb. SLV 3 NEd=222.213 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.003<0.15 in comb. SLV 12 Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 290: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (5.16; 5.155) filo 62 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.232 Nodo finale n.206 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso; fy=235000000 classe peggiore 1 Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7
Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08 R1 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 rox =0 roy =0 NEd=197.381 Nt,Rd=86875.609
Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08 R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-201.374 Nc,Rd=86875.609 classe 1
Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08 R3 =0.518 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.85583 Mx,Ed=2843.06906 Mc,x,Rd=5492.87688 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.096 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=3.275 NEd=197.381 My,Ed=-245.77613 Npl,Rd=86875.609 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =0.52 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667 NEd=-4.334 Mx,Ed=2837.61281 My,Ed=8.15633 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 VEd=-168.549 Vc,Rd=39752.215

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.285 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=4873.694 Vc,Rd=17112.988

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-0.30996 taut,Ed =31915 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.586 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.85583 classe=1
 Mx,Ed=2843.06906 Mb,Rd=4853.23438
 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.52 S3 =0.588 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667 classe 1
 Mx,Sd=2837.61281 My,Sd=8.15633 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.34 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 classe 1
 NEd=-201.374 Mx,Ed=1543.66219 My,Ed=127.00797
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.919 cm.y=0.4 kxx=0.919 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.401
 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmlT =0.919

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.334 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=1.6375 classe 1
 Nt,Sd=195.203 Mx,sd=1575.75938 My,Sd=29.50731 Mx,eff,Sd=1568.00234 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00022 x=0.87333 fy=0.0061 x=1.74667 rapp. luce/freccia = 537.218; freccia < luce/400

Asta 291: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 3 (12.336; 1.88) [m]

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.257 Nodo finale n.208 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=97.504 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-193.222 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.216 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=1.94083
 Mx,Ed=1186.62797 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.182 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=1.94083
 NEd=-181.81 Mx,Ed=990.8925 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.633 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 NEd=-82.205 Mx,Ed=-3119.02656 My,Ed=169.87492
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 VEd=-202.453 Vc,Rd=39646.121

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.289 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=4916.737 Vc,Rd=17041.156

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.013 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-1.62149 taut,Ed =166958 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.247 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=1.94083 classe=1
 Mx,Ed=1186.62797 Mb,Rd=4803.24719
 chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.451 S3 =0.495 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1

Relazione di calcolo pensilina esterna

Mx,Sd=-1683.97234 My,Sd=379.11883 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.676 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-82.205 Mx,Ed=3119.02656 My,Ed=169.87492
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.619 cm.y=0.4 kxx=0.619 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.619

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.347 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 classe 1
Nt,Sd=97.504 Mx,sd=-932.34773 My,Sd=405.60473 Mx,eff,Sd=928.47313 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00039 x=1.14167 fy=0.00421 x=1.82667 rapp. luce/freccia = 813.702; freccia < luce/400

Inizio asta 291: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=1138.43638 Mpl,Rd=4324.93685 MEd/Mpl,Rd=0.263<1 in comb. SLV 12
NEd=193.222 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 12
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 292: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (16.011; 5.155) filo 63 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.235 Nodo finale n.209 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
rox =0 roy =0 NEd=144.006 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-178.567 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.539 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667
Mx,Ed=2961.71375 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.32 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.74667
NEd=139.937 Mx,Ed=1747.09563 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.545 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.85583
NEd=-29.749 Mx,Ed=2962.60844 My,Ed=-15.15611
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.007 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VED=-275 Vc,Rd=39740.965

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.289 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VED=4944.084 Vc,Rd=17112.926

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.31108 taut,Ed =32031 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.61 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667 classe=1
Mx,Ed=2961.71375 Mb,Rd=4853.23438
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.545 S3 =0.616 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.85583 classe 1
Mx,Sd=2962.60844 My,Sd=-15.15611 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.37 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1

NEd=-58.447 Mx,Ed=1589.42766 My,Ed=276.596
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.92 cm.y=0.4 kxx=0.921 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmLT =0.92

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.374 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=2.07417 classe 1
 Nt,Sd=144.006 Mx,sd=1660.17703 My,Sd=-87.07135 Mx,eff,Sd=1654.45453 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00028 x=0.76417 fy=0.00641 x=1.74667 rapp. luce/freccia = 510.618; freccia < luce/400

Asta 293: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 4 (19.686; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.258 Nodo finale n.210 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-235.485 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.242 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.94083
 NEd=-122.205 Mx,Ed=1323.73594 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.588 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
 NEd=-168.376 Mx,Ed=-2856.62781 My,Ed=-174.58412
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0
 VEd=-207.035 Vc,Rd=39735.922

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.271 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=4628.09 Vc,Rd=17104

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=0.47439 taut,Ed =48845 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.63 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
 NEd=-154.692 Mx,Ed=2989.08656 My,Ed=40.57549
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.401
 chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00029 x=0.91333 fy=0.00418 x=1.82667 rapp. luce/freccia = 820.026; freccia < luce/400

Inizio asta 293: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
 gammaRd=1.2
 MEd=1480.7709 Mpl,Rd=4641.82893 MEd/Mpl,Rd=0.319<1 in comb. SLV 12
 NEd=168.376 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 12
 Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 294: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (23.361; 5.155) filo 64 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.237 Nodo finale n.211 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=87.018 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08

Relazione di calcolo pensilina esterna
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-132.555 Nc,Rd=86875.609 classe 1
Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08 R3 =0.329 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=1.52833 Mx,Ed=1805.44438 Mc,x,Rd=5492.87688 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.293 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=1.965 NEd=-132.555 Mx,Ed=1598.91016 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =0.588 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375 NEd=-38.216 Mx,Ed=3188.605 My,Ed=17.53848 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.006 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 VEd=-219.076 Vc,Rd=39738.848
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.28 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 VED=4783.47 Vc,Rd=17109.09
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 TEd=0.38129 taut,Ed =39260 TRd=125.49505
Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08 B2 =0.372 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=1.52833 classe=1 Mx,Ed=1805.44438 Mb,Rd=4853.23438 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672
Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B3 =0.587 S3 =0.664 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375 classe 1 Mx,Sd=3188.605 My,Sd=17.53848 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 S4 =0.395 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1 NEd=-58.808 Mx,Ed=1715.96453 My,Ed=268.53789 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675 cm.x=0.931 cm.y=0.4 kxx=0.931 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmLT =0.931
Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B5 =0.42 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=1.41917 classe 1 Nt,Sd=84.929 Mx,sd=1885.16156 My,Sd=85.20547 Mx,eff,Sd=1881.78672 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672
Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00026 x=0.87333 fy=0.00713 x=1.6375 rapp. luce/freccia = 459.423; freccia < luce/400

Asta 295: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 5 (27.036; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.259 Nodo finale n.212 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso; fy=23500000 classe peggiore 1 Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7
Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08 R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 rox =0 roy =0 NEd=97.177 Nt,Rd=86875.609
Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08 R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-271.98 Nc,Rd=86875.609 classe 1
Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08 R3 =0.246 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=1.7125 Mx,Ed=1352.81781 Mc,x,Rd=5492.87688 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.085 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=1.59833 NEd=-269.492 Mx,Ed=449.93988 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =0.661 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 NEd=-271.98 Mx,Ed=-3178.33156 My,Ed=-207.54721 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.007 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 VEd=-276.568 Vc,Rd=39610.473

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.264 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=4488.578 Vc,Rd=17006.422

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.018 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-2.25375 taut,Ed =232058 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.282 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=1.7125 classe=1
 Mx,Ed=1352.81781 Mb,Rd=4803.24719
 chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.299 S3 =0.32 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 classe 1
 Mx,Sd=-780.44242 My,Sd=413.91008 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.701 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=0 classe 1
 NEd=-269.492 Mx,Ed=3192.16281 My,Ed=221.89105
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.241 kyx=0.998 kyy=0.401
 chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cMLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.442 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=1.0275 classe 1
 Nt,Sd=97.177 Mx,sd=1820.1275 My,Sd=168.79734 Mx,eff,Sd=1816.26594 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00027 x=2.62583 fy=0.0045 x=1.82667 rapp. luce/freccia = 760.363; freccia < luce/400

Inizio asta 295: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
 gammaRd=1.2
 MEd=1808.5039 Mpl,Rd=4698.68746 MEd/Mpl,Rd=0.385<1 in comb. SLV 12
 NEd=271.98 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.003<0.15 in comb. SLV 12
 Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 296: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 7 (36.586; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.261 Nodo finale n.215 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=235000000 classe peggiore 1
 Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=60.745 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-245.568 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.259 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=1.59833
 Mx,Ed=1420.47922 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.19 in comb. Famiglia "SLV" 16 x=1.7125
 NEd=-103.334 Mx,Ed=1036.97859 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.668 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 NEd=-245.568 Mx,Ed=-3240.48281 My,Ed=197.02754
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=187.368 Vc,Rd=39613.133

Relazione di calcolo pensilina esterna

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.261 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=4435.038 Vc,Rd=17007.094

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.018 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=2.24154 taut,Ed =230801 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.296 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=1.59833 classe=1
Mx,Ed=1420.47922 Mb,Rd=4803.24719
chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.269 S3 =0.305 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=1.82667 classe 1
Mx,Sd=1403.23844 My,Sd=34.60095 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.711 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-245.568 Mx,Ed=3240.48281 My,Ed=223.85488
NRK=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.241 kyx=0.998 kyy=0.401
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.443 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.0275 classe 1
Nt,Sd=60.745 Mx,sd=1965.81734 My,Sd=-90.56735 Mx,eff,Sd=1963.40344 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00023 x=2.3975 fy=0.00463 x=1.82667 rapp. luce/freccia = 739.593; freccia < luce/400

Inizio asta 296: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=1854.12974 Mpl,Rd=4749.55019 MEd/Mpl,Rd=0.39<1 in comb. SLV 7
NEd=245.568 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.003<0.15 in comb. SLV 7
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 297: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (40.261; 5.155) filo 65 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.243 Nodo finale n.216 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
rox =0 roy =0 NEd=99.926 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-142.825 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.51 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.2925
Mx,Ed=2803.6775 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.292 in comb. Famiglia "SLV" 8 x=1.85583
NEd=-138.89 Mx,Ed=1597.54141 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.588 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667
NEd=-35.186 Mx,Ed=3218.40125 My,Ed=-4.47568
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
VEd=104.81 Vc,Rd=39734.141

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.279 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=4774.501 Vc,Rd=17104.975

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08

R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.45654 taut,Ed =47007 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.578 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.2925 classe=1
Mx,Ed=2803.6775 Mb,Rd=4853.23438
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.588 S3 =0.665 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667 classe 1
Mx,Sd=3218.40125 My,Sd=-4.47568 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.382 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-50.328 Mx,Ed=1724.81906 My,Ed=173.49906
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.932 cm.y=0.4 kxx=0.932 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmLT =0.932

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.418 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.52833 classe 1
Nt,Sd=95.707 Mx,sd=1970.11125 My,Sd=-33.19599 Mx,eff,Sd=1966.30797 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00004 x=1.20083 fy=0.00717 x=1.6375 rapp. luce/freccia = 456.717; freccia < luce/400

Asta 298: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 8 (43.936; 1.88) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.262 Nodo finale n.217 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-274.217 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.327 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.28333
NEd=-274.217 Mx,Ed=1777.35156 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.662 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
NEd=-123.638 Mx,Ed=-3337.96938 My,Ed=140.32744
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
VEd=96.718 Vc,Rd=39750.836

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.265 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.425
VEd=-4530.404 Vc,Rd=17114.928

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.27446 taut,Ed =28260 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.718 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-123.638 Mx,Ed=3337.96938 My,Ed=140.32744
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.401
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00003 x=1.14167 fy=0.00443 x=1.7125 rapp. luce/freccia = 772.463; freccia < luce/400

Inizio asta 298: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2

MEd=1860.36876 Mpl,Rd=4915.01295 MEd/Mpl,Rd=0.379<1 in comb. SLV 7

NEd=199.954 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 9

Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 299: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (47.611; 5.155) filo 66 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.245 Nodo finale n.218 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=189.4 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-180.266 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.563 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667
Mx,Ed=3094.08969 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.057 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=3.275
NEd=60.642 My,Ed=149.09421 Npl,Rd=86875.609 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.549 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.52833
NEd=7.634 Mx,Ed=3013.42531 My,Ed=-1.06316
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
VEd=100.417 Vc,Rd=39765.102

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.284 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=4856.851 Vc,Rd=17126.256

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.001 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=0.06711 taut,Ed =6910 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.638 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667 classe=1
Mx,Ed=3094.08969 Mb,Rd=4853.23438
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.549 S3 =0.621 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.52833 classe 1
Mx,Sd=3013.42531 My,Sd=-1.06316 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.368 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-51.509 Mx,Ed=1657.18641 My,Ed=170.0035
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.926 cm.y=0.4 kxx=0.927 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmLT =0.926

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.395 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.6375 classe 1
Nt,Sd=189.4 Mx,sd=1901.76844 My,Sd=-12.81285 Mx,eff,Sd=1894.24203 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00001 x=0.87333 fy=0.0068 x=1.6375 rapp. luce/freccia = 481.634; freccia < luce/400

Asta 300: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 9 (51.286; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.263 Nodo finale n.219 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-278.005 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.305 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=1.7125
NEd=-197.203 Mx,Ed=1662.94797 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.641 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 NEd=-131.174 Mx,Ed=-3243.54688 My,Ed=129.94326
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
 VEd=91.693 Vc,Rd=39764.016

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.264 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.425
 VEd=-4524.114 Vc,Rd=17128.127

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0 in comb. Famiglia "SLV" 15 x=0
 TEd=0.038 taut,Ed =3913 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.696 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
 NEd=-131.174 Mx,Ed=3243.54688 My,Ed=129.94326
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.401
 chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmlt =0.4

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00002 x=2.16917 fy=0.00442 x=1.7125 rapp. luce/freccia = 774.917; freccia < luce/400

Inizio asta 300: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
 gammaRd=1.2
 MEd=1785.65194 Mpl,Rd=4936.40423 MEd/Mpl,Rd=0.362<1 in comb. SLV 7
 NEd=197.224 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 5
 Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 301: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (54.961; 5.155) filo 67 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.247 Nodo finale n.220 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=164.038 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-172.796 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.566 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667
 Mx,Ed=3107.21188 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.348 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=1.74667
 NEd=163.607 Mx,Ed=1899.70922 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.562 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375
 NEd=-6.862 Mx,Ed=3084.15875 My,Ed=0.95772
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 VEd=-92.573 Vc,Rd=39767.27

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.283 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=4848.073 Vc,Rd=17129.266

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=0
 TEd=-0.01696 taut,Ed =1747 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.64 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667 classe=1
Mx,Ed=3107.21188 Mb,Rd=4853.23438
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.562 S3 =0.636 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375 classe 1
Mx,Sd=3084.15875 My,Sd=0.95772 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.37 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
NEd=-55.642 Mx,Ed=1667.72922 My,Ed=165.73627
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.927 cm.y=0.4 kxx=0.927 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmLT =0.927

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.394 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.6375 classe 1
Nt,Sd=164.038 Mx,sd=1900.4325 My,Sd=-9.9099 Mx,eff,Sd=1893.91391 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00001 x=0.87333 fy=0.00684 x=1.6375 rapp. luce/freccia = 478.876; freccia < luce/400

Asta 302: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 10 (58.636; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.264 Nodo finale n.221 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-277.441 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.383 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.59833
NEd=-277.441 Mx,Ed=2084.88688 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.623 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
NEd=-137.369 Mx,Ed=-3168.42313 My,Ed=116.96237
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=-87.259 Vc,Rd=39766.508

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.264 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.425
VEd=-4516.934 Vc,Rd=17128.9

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=0
TEd=0.03036 taut,Ed =3126 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.679 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-137.369 Mx,Ed=3168.42313 My,Ed=116.96237
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.401
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00003 x=2.62583 fy=0.00441 x=1.7125 rapp. luce/freccia = 776.915; freccia < luce/400

Inizio asta 302: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2

MEd=1725.41619 Mpl,Rd=4967.1508 MEd/Mpl,Rd=0.347<1 in comb. SLV 7
NEd=190.519 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 5
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 303: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (62.311; 5.155) filo 68 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.249 Nodo finale n.222 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=184.682 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-178.254 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.565 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.85583
 Mx,Ed=3105.93656 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.348 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=1.74667
 NEd=184.115 Mx,Ed=1897.69969 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.568 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667
 NEd=5.386 Mx,Ed=3116.19156 My,Ed=0.79874
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 VEd=-89.021 Vc,Rd=39764

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.283 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=4842.178 Vc,Rd=17127.154

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=0.05063 taut,Ed =5214 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.64 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.85583 classe=1
 Mx,Ed=3105.93656 Mb,Rd=4853.23438
 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.568 S3 =0.642 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667 classe 1
 Mx,Sd=3116.19156 My,Sd=0.79874 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.37 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 classe 1
 NEd=-52.153 Mx,Ed=1673.91031 My,Ed=159.50384
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.928 cm.y=0.4 kxx=0.928 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmLT =0.928

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.393 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.6375 classe 1
 Nt,Sd=184.682 Mx,sd=1898.72203 My,Sd=-8.47138 Mx,eff,Sd=1891.38328 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00003 x=0.87333 fy=0.00687 x=1.6375 rapp. luce/freccia = 477.024; freccia < luce/400

Asta 304: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 11 (65.986; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.265 Nodo finale n.223 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-268.117 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.384 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.94083
 NEd=-268.117 Mx,Ed=2089.84172 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

Relazione di calcolo pensilina esterna

R5 =0.612 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
NEd=-146.541 Mx,Ed=-3103.17688 My,Ed=119.19302
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=-81.012 Vc,Rd=39751.051

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.263 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.425
VEd=-4505.646 Vc,Rd=17117.158

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.23364 taut,Ed =24056 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.666 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-146.541 Mx,Ed=3103.17688 My,Ed=119.19302
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.401
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00003 x=1.0275 fy=0.00439 x=1.7125 rapp. luce/freccia = 779.307; freccia < luce/400

Inizio asta 304: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=1673.83278 Mpl,Rd=4946.71418 MEd/Mpl,Rd=0.338<1 in comb. SLV 7
NEd=169.886 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 5
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 305: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (69.661; 5.155) filo 69 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.251 Nodo finale n.224 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=235000000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0
rox =0 roy =0 NEd=101.74 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 8 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-162.826 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
R3 =0.135 in comb. Famiglia "SLU" 11 x=0.655
Mx,Ed=740.99 Mc,x,Rd=5492.87688
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.33 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=1.52833
NEd=101.674 Mx,Ed=1804.76797 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.552 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667
NEd=-51.564 Mx,Ed=3014.62281 My,Ed=6.69578
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
VEd=82.32 Vc,Rd=39738.926

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.287 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=4909.23 Vc,Rd=17109.789

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-0.36849 taut,Ed =37941 TRd=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
B2 =0.153 in comb. Famiglia "SLU" 11 x=0.655 classe=1

Mx,Ed=740.99 Mb,Rd=4853.23438
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.384 S3 =0.434 in comb. Famiglia "SLU" 2 x=1.74667 classe 1
Mx,Sd=2099.4525 My,Sd=4.71196 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.625 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-51.564 Mx,Ed=3014.62281 My,Ed=9.65146
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.927 cm.y=0.77 kxx=0.927 kxy=0.462 kyx=1 kyy=0.771
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmLT =0.927

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.38 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=1.74667 classe 1
Nt,Sd=101.703 Mx,sd=1831.36578 My,Sd=7.9958 Mx,eff,Sd=1827.32438 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00005 x=1.52833 fy=0.00657 x=1.74667 rapp. luce/freccia = 498.592; freccia < luce/400

Asta 306: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 12 (73.336; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.266 Nodo finale n.225 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=28.957 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-171.723 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.27 in comb. Famiglia "SLU" 8 x=1.25583
NEd=-103.112 Mx,Ed=1478.76875 Np1,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.58 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
NEd=-171.723 Mx,Ed=-2963.0075 My,Ed=102.60541
Np1,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0
VEd=-95.561 Vc,Rd=39652.453

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.273 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=4650.972 Vc,Rd=17038.855

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.013 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=1.66344 taut,Ed =171276 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.353 S3 =0.401 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.48417 classe 1
Mx,Sd=1837.43406 My,Sd=-47.74887 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.634 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-171.723 Mx,Ed=2963.0075 My,Ed=102.60541
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.401
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00033 x=2.28333 fy=0.00477 x=1.82667 rapp. luce/freccia = 717.784; freccia < luce/400

Inizio asta 306: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2

MEd=1587.80629 Mpl,Rd=4977.96079 MEd/Mpl,Rd=0.319<1 in comb. SLV 7
NEd=171.723 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 7
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 307: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 13 (76.836; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.267 Nodo finale n.226 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0
rox =0 roy =0 NEd=55.966 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-178.915 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.192 in comb. Famiglia "SLV" 15 x=1.59833
NEd=-100.635 Mx,Ed=1049.88109 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.589 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
NEd=-176.328 Mx,Ed=-2976.46219 My,Ed=118.21378
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=128.985 Vc,Rd=39623.035

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.275 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=4682.116 Vc,Rd=17022.156

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.016 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-1.96749 taut,Ed =202584 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.267 S3 =0.304 in comb. Famiglia "SLV" 13 x=1.82667 classe 1
Mx,Sd=1402.60453 My,Sd=30.83157 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.64 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-176.328 Mx,Ed=2976.46219 My,Ed=118.21378
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.4 kxy=0.24 kyx=0.999 kyy=0.401
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.382 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.25583 classe 1
Nt,Sd=53.379 Mx,sd=1793.03938 My,Sd=-22.98524 Mx,eff,Sd=1790.91828 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.0003 x=2.28333 fy=0.00472 x=1.82667 rapp. luce/freccia = 726.062; freccia < luce/400

Inizio asta 307: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=1598.82935 Mpl,Rd=4937.6013 MEd/Mpl,Rd=0.324<1 in comb. SLV 7
NEd=178.915 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.002<0.15 in comb. SLV 11
Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 308: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (80.511; 5.155) filo 70 [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.254 Nodo finale n.227 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08

R1 =0 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=33.341 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-142.363 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.315 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.74667
 Mx,Ed=1728.39125 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.522 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.74667
 NEd=-90.797 Mx,Ed=2860.54375 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.524 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.85583
 NEd=-90.797 Mx,Ed=2868.76688 My,Ed=-0.84395
 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
 VEd=72.794 Vc,Rd=39748.359

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.293 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=5010.552 Vc,Rd=17116.576

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-0.2443 taut,Ed =25154 TRd=125.49505

Instabilità: compressione semplice p. 4.2.4.1.3.1 (4.2.42) NTC08
 B1 =0.001 in comb. Famiglia "SLU" 4 x=3.275
 NEd=-54.039 Nb,Rd=67560.641
 chi =0.778 classe 1

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.356 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.74667 classe=1
 Mx,Ed=1728.39125 Mb,Rd=4853.23438
 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.316 S3 =0.357 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.85583 classe 1
 Mx,Sd=1722.17813 My,Sd=6.95658 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
 chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.593 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-90.797 Mx,Ed=2868.76688 My,Ed=7.36829
 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
 cm.x=0.92 cm.y=0.4 kxx=0.92 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
 chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmlT =0.92

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00001 x=0.655 fy=0.00612 x=1.74667 rapp. luce/freccia = 534.96; freccia < luce/400

Asta 309: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 filo 14 (84.186; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.425 Nodo iniziale n.268 Nodo finale n.228 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovrarestistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 60 curva X b curva Y c chix= 0.931 chiy= 0.761 Ncr,x=603864.813 Ncr,y=221978.594 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=19.552 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-107.59 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.07 in comb. Famiglia "SLV" 16 x=2.74
 Mx,Ed=385.28 Mc,x,Rd=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.169 in comb. Famiglia "SLU" 12 x=1.14167
 NEd=-64.371 Mx,Ed=921.66594 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.376 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0

Relazione di calcolo pensilina esterna
NEd=-107.59 Mx,Ed=-1897.95766 My,Ed=76.99306 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0 VEd=-75.861 Vc,Rd=39540.742
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.138 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.425 VEd=-2343.801 Vc,Rd=16957.309
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.025 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 TEd=3.14548 taut,Ed =323876 TRd=125.49505
Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08 B2 =0.08 in comb. Famiglia "SLV" 16 x=2.74 classe=1 Mx,Ed=385.28 Mb,Rd=4803.24719 chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69
Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994 B3 =0.287 S3 =0.326 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0.91333 classe 1 Mx,Sd=1498.57672 My,Sd=-37.42435 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813 chilt =0.874 lambdalt.ad 0.69
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 S4 =0.41 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1 NEd=-107.59 Mx,Ed=1897.95766 My,Ed=76.99306 NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675 cm.x=0.4 cm.y=0.468 kxx=0.4 kxy=0.281 kyx=0.999 kyy=0.469 chilt =0.874 lambdalt.ad =0.69 cmLT =0.4
Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00029 x=2.28333 fy=0.00297 x=1.7125 rapp. luce/freccia = 1154.63; freccia < luce/400

Inizio asta 309: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.45
Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1
Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5) gammaRd=1.2 MEd=1426.21322 Mpl,Rd=5310.30842 MEd/Mpl,Rd=0.269<1 in comb. SLV 10 NEd=107.59 Npl,Rd=86875.607 NEd/Npl,Rd=0.001<0.15 in comb. SLV 7 Impossibile eseguire la verifica della formula (7.5.5) nel piano y non avendo individuato l'altro estremo notevole. ***

Asta 310: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 fili 5-7

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 3.18 Nodo iniziale n.238 Nodo finale n.239 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: HEB200; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso; fy=23500000 classe peggiore 1 Snellezza 44 curva X b curva Y c chix= 0.972 chiy= 0.861 Ncr,x=2384293.5 Ncr,y=838013.688 betam=0.7 betan=0.7
Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08 R1 =0.016 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0 rox =0 roy =0 NEd=2762.365 Nt,Rd=174899.344
Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08 R2 =0.023 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-3962.39 Nc,Rd=174899.344 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.199 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0.954 NEd=1697.99 Mx,Ed=-2719.16938 Npl,Rd=174899.344 Mn,x,Rd=14392.2825 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =0.598 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 NEd=-749.401 Mx,Ed=-8499.31313 My,Ed=23.02827 Npl,Rd=174899.344 Mn,x,Rd=14392.2825 Mn,y,Rd=6845.98563 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0 VED=259.707 Vc,Rd=80833.016
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.131 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 VED=4142.647 Vc,Rd=31511.174
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.051 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

TEd=21.46 taut,Ed =655187 TRd=423.2357

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.635 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-749.401 Mx,Ed=8499.31313 My,Ed=106.75545
 NRk=183644.313 Mx,Rk=15111.895 My,Rk=7188.285
 cm.x=0.4 cm.y=0.686 kxx=0.4 kxy=0.412 kyx=0.998 kyy=0.687
 chilt =0.952 lambdalt.ad =0.519 cmLT =0.4

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.408 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 classe 1
 Nt,Sd=295.515 Mx,sd=-4842.08594 My,Sd=381.7882 Mx,eff,Sd=4826.99688 Mb,x,Rd=14392.2825 Mb,y,Rd=6845.98563
 chilt =0.952 lambdalt.ad =0.519

Inizio asta 310: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.15

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
 gammaRd=1.2
 MEd=4584.53835 Mpl,Rd=12490.61701 MEd/Mpl,Rd=0.367<1 in comb. SLV 7
 NEd=3962.39 Npl,Rd=174899.34 NEd/Npl,Rd=0.023<0.15 in comb. SLV 14
 VEd,Gy=2330.687 VEd,My=3252.493 in comb. SLV 1 Vpl,Rdy=32170.401 Lply=8.85
 (VEd,Gy+gammaRd*VEd,My)/Vpl,Rdy=0.194<0.5

Asta 311: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 fili 5-7

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.18 Nodo iniziale n.239 Nodo finale n.240 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEB200; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 44 curva X b curva Y c chix= 0.972 chiy= 0.861 Ncr,x=2384294.25 Ncr,y=838014 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.016 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=2814.343 Nt,Rd=174899.344

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.023 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-4073.242 Nc,Rd=174899.344 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.182 in comb. Famiglia "SLV" 16 x=0.954
 NEd=-2937.946 Mx,Ed=2383.83781 Npl,Rd=174899.344 Mn,x,Rd=14392.2825
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.305 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0.318
 NEd=-801.118 Mx,Ed=4275.95531 My,Ed=24.1764
 Npl,Rd=174899.344 Mn,x,Rd=14392.2825 Mn,y,Rd=6845.98563
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=0
 VEd=75.521 Vc,Rd=81197.508

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.008 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=3.18
 VEd=-264.253 Vc,Rd=32158.867

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.001 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=0.3794 taut,Ed =11583 TRd=423.2357

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 S4 =0.314 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-801.118 Mx,Ed=4283.42313 My,Ed=75.29818
 NRk=183644.313 Mx,Rk=15111.895 My,Rk=7188.285
 cm.x=0.978 cm.y=0.698 kxx=0.978 kxy=0.42 kyx=1 kyy=0.7
 chilt =0.989 lambdalt.ad =0.428 cmLT =0.978

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B5 =0.19 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=1.166 classe 1
 Nt,Sd=371.473 Mx,sd=2366.12766 My,Sd=-171.86459 Mx,eff,Sd=2347.16031 Mb,x,Rd=14392.2825 Mb,y,Rd=6845.98563
 chilt =0.989 lambdalt.ad =0.428

Asta 312: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 fili 5-7

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 2.79 Nodo iniziale n.240 Nodo finale n.241 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEB200; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 39 curva X b curva Y c chix= 0.985 chiy= 0.892 Ncr,x=3097459.25 Ncr,y=1088671.875 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.016 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
rox =0 roy =0 NEd=2840.798 Nt,Rd=174899.344

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.023 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-4109.948 Nc,Rd=174899.344 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.317 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=2.79
NEd=1746.357 Mx,Ed=-4415.65406 Npl,Rd=174899.344 Mn,x,Rd=14392.2825
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.576 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.79
NEd=-811.842 Mx,Ed=-8115.09063 My,Ed=51.18809
Npl,Rd=174899.344 Mn,x,Rd=14392.2825 Mn,y,Rd=6845.98563
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=-241.576 Vc,Rd=80833.43

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.14 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.79
VEd=-4394.134 Vc,Rd=31406.436

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.059 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-24.82868 taut,Ed =758035 TRd=423.2357

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.594 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-811.842 Mx,Ed=8115.09063 My,Ed=61.09191
NRk=183644.313 Mx,Rk=15111.895 My,Rk=7188.285
cm.x=0.403 cm.y=0.935 kxx=0.403 kxy=0.562 kyx=0.999 kyy=0.936
chilt =0.969 lambdalt.ad =0.477 cmLT =0.403

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.372 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=2.79 classe 1
Nt,Sd=283.543 Mx,sd=-4628.3175 My,Sd=279.88705 Mx,eff,Sd=4613.84 Mb,x,Rd=14392.2825 Mb,y,Rd=6845.98563
chilt =0.969 lambdalt.ad =0.477

Fine asta 312: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 2.64

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
gammaRd=1.2
MEd=4256.76527 Mpl,Rd=12818.14317 MEd/Mpl,Rd=0.332<1 in comb. SLV 11
NEd=4109.948 Npl,Rd=174899.34 NEd/Npl,Rd=0.023<0.15 in comb. SLV 14
VED,Gy=2522.114 VEd,My=3252.493 in comb. SLV 1 Vpl,Rdy=32170.401 Lply=8.85
(VED,Gy+gammaRd*VED,My)/Vpl,Rdy=0.2<0.5

Asta 313: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 fili 5-7

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 0.4 Nodo iniziale n.241 Nodo finale n.242 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEB200; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 6 curva X b curva Y c chix= 1 chiy= 1 Ncr,x=150693344 Ncr,y=52964572 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.021 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
rox =0 roy =0 NEd=3709.39 Nt,Rd=174899.344

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.015 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-2674.982 Nc,Rd=174899.344 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.262 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
NEd=1054.89 Mx,Ed=-3222.95563 My,Ed=-217.79904
Npl,Rd=174899.344 Mn,x,Rd=14392.2825 Mn,y,Rd=6845.98563
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=-57.543 Vc,Rd=81182.695

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.088 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=2815.93 Vc,Rd=32147.32

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=0
 TE_d=1.56672 taut, E_d =47833 TR_d=423.2357

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.156 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0 classe 1
 NE_d=-642.875 M_x, E_d=1842.49219 My, E_d=390.7416
 NR_k=183644.313 M_x, R_k=15111.895 My, R_k=7188.285
 cm.x=0.93 cm.y=0.977 kxx=0.929 kxy=0.585 kyx=0.659 kyy=0.976
 chilt =1 lambdalt.ad =0.064 cmLT =0.93

Inizio asta 313: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.15

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
 gammaR_d=1.2
 ME_d=1761.50064 M_{pl}, R_d=10087.9401 ME_d/M_{pl}, R_d=0.175<1 in comb. SLV 6
 NE_d=3709.39 N_{pl}, R_d=174899.34 NE_d/N_{pl}, R_d=0.021<0.15 in comb. SLV 3
 VE_d, Gy=3.067 VE_d, My=287845.622 in comb. SLV 1 V_{pl}, R_{dy}=32170.401 L_{ply}=0.1
 (VE_d, Gy+gammaR_d*VE_d, My)/V_{pl}, R_{dy}=10.737>0.5 ***

Fine asta 313: Estremo dissipativo per rotazione attorno all'asse x

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Distanza dell'estremo dal nodo iniziale dell'asta: 0.25

Parti compresse e/o inflesse delle zone dissipative Punto 7.5.3.1 Classificazione secondo EC3
 classe sezione=1<=2 in comb. SLV 1

Verifica a resistenza dell'estremo dissipativo di trave Punto 7.5.4.1 Formule (7.5.3)(7.5.4)(7.5.5)
 gammaR_d=1.2
 ME_d=1684.27071 M_{pl}, R_d=9917.17117 ME_d/M_{pl}, R_d=0.17<1 in comb. SLV 6
 NE_d=3709.39 N_{pl}, R_d=174899.34 NE_d/N_{pl}, R_d=0.021<0.15 in comb. SLV 3
 VE_d, Gy=3.067 VE_d, My=287845.622 in comb. SLV 1 V_{pl}, R_{dy}=32170.401 L_{ply}=0.1
 (VE_d, Gy+gammaR_d*VE_d, My)/V_{pl}, R_{dy}=10.737>0.5 ***

Asta 314: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (33.396; 5.155) (33.396; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.240 Nodo finale n.214 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
 fy=235000000 classe peggiore 1
 Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 rox =0 roy =0 NE_d=96.228 Nt, R_d=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
 rox =0 roy =0 NE_d=-70.552 Nc, R_d=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice p. 4.2.4.1.2 (4.2.12) NTC08
 R3 =0.555 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.31
 M_x, E_d=3050.86938 Mc, x, R_d=5492.87688
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.314 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=1.85583
 NE_d=-70.552 M_x, E_d=1722.60828 N_{pl}, R_d=86875.609 Mn, x, R_d=5492.87688
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.581 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375
 NE_d=21.158 M_x, E_d=3181.64188 My, E_d=-3.35525
 N_{pl}, R_d=86875.609 Mn, x, R_d=5492.87688 Mn, y, R_d=2633.58813
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 VE_d=-133.844 Vc, R_d=39664.684

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.229 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VE_d=3907.383 Vc, R_d=17052.254

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.011 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TE_d=1.41924 taut, E_d =146133 TR_d=125.49505

Instabilità: flessione semplice p. 4.2.4.1.3.2 (4.2.49) NTC08
 B2 =0.629 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.31 classe=1

Mx,Ed=3050.86938 Mb,Rd=4853.23438
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.581 S3 =0.657 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375 classe 1
Mx,Sd=3181.64188 My,Sd=-3.35525 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.39 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0 classe 1
NEd=-62.6 Mx,Ed=1752.20828 My,Ed=183.98561
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.95 cm.y=0.4 kxx=0.95 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmlT =0.95

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.37 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.52833 classe 1
Nt,Sd=88.276 Mx,sd=1752.89063 My,Sd=-24.04801 Mx,eff,Sd=1749.38266 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00004 x=2.2925 fy=0.00733 x=1.6375 rapp. luce/freccia = 446.962; freccia < luce/400

Asta 315: Trave in acciaio livello Solaio +7.80 (30.216; 5.155) (30.216; 1.88) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 3.275 Nodo iniziale n.239 Nodo finale n.213 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: HEA160; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Estradosso;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 58 curva X b curva Y c chix= 0.937 chiy= 0.778 Ncr,x=660447.313 Ncr,y=242778.188 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
rox =0 roy =0 NEd=70.402 Nt,Rd=86875.609

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 7 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-61.041 Nc,Rd=86875.609 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.32 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.74667
NEd=70.402 Mx,Ed=1750.88125 Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.58 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375
NEd=8.215 Mx,Ed=3178.27813 My,Ed=3.57327
Npl,Rd=86875.609 Mn,x,Rd=5492.87688 Mn,y,Rd=2633.58813
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VED=-183.102 Vc,Rd=39661.813

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.229 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VED=3899.701 Vc,Rd=17047.535

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.012 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TED=-1.50526 taut,Ed =154989 TRd=125.49505

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B3 =0.58 S3 =0.656 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=1.6375 classe 1
Mx,Sd=3178.27813 My,Sd=3.57327 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad 0.672

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
S4 =0.394 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 classe 1
NEd=-44.888 Mx,Ed=1751.09547 My,Ed=211.80303
NRk=91219.391 Mx,Rk=5767.52 My,Rk=2765.2675
cm.x=0.95 cm.y=0.4 kxx=0.95 kxy=0.24 kyx=1 kyy=0.4
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672 cmlT =0.95

Instabilità: flessione deviata con trazione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.3., 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
B5 =0.375 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=1.41917 classe 1
Nt,Sd=54.249 Mx,sd=1726.53906 My,Sd=52.54181 Mx,eff,Sd=1724.38344 Mb,x,Rd=5492.87688 Mb,y,Rd=2633.58813
chilt =0.884 lambdalt.ad =0.672

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.0001 x=0.76417 fy=0.00732 x=1.6375 rapp. luce/freccia = 447.392; freccia < luce/400

Asta 316: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 59) (-1.646; 20.03; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.038 Nodo iniziale n.169 Nodo finale n.276 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;

Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 95 curva X c curva Y c chix= 0.535 chiy= 0.535 Ncr,x=68367.906 Ncr,y=68367.906 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.098 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-6479.381 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.13 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 NEd=-6479.381 My,Ed=125.75364 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.281 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.03776
 NEd=-6230.587 Mx,Ed=-324.0349 My,Ed=-392.06078
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 VEd=-74.405 Vc,Rd=23976.068

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.004 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.03776
 VEd=-92.627 Vc,Rd=24046.939

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.017 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 TEd=60.33139 taut,Ed =215730 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.261 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-6479.381 Mx,Ed=324.0349 My,Ed=392.06078
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.4 cm.y=0.472 kxx=0.458 kxy=0.324 kyx=0.275 kyy=0.541
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00388 x=5.72391 fy=-0.00178 x=6.32643 rapp. luce/freccia = 2326.504; freccia < luce/400

Asta 317: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 59) (-1.646; 12.54; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.037 Nodo iniziale n.169 Nodo finale n.271 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 95 curva X c curva Y c chix= 0.535 chiy= 0.535 Ncr,x=68374.641 Ncr,y=68374.641 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
 R1 =0.011 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=9.03731
 rox =0 roy =0 NEd=727.629 Nt,Rd=66339.219

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.075 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-4959.497 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.099 in comb. Famiglia "SLV" 8 x=5.12114
 NEd=-4120.898 My,Ed=140.32385 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.222 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.03731
 NEd=-3610.559 Mx,Ed=-234.94072 My,Ed=405.96973
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 VEd=67.484 Vc,Rd=24257.504

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.004 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.03731
 VEd=-85.831 Vc,Rd=24023.215

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.015 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-53.34403 taut,Ed =190745 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, p. 5.5.4. ENV 1993-1-1:1994
 B3 =0.134 in comb. Famiglia "SLV" 1 x=8.73607 classe 1
 Mx,Sd=-150.17364 My,Sd=363.38922 Mb,x,Rd=3833.91031 Mb,y,Rd=3833.91031
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.184 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 classe 1

NEd=-4959.497 Mx,Ed=124.43486 My,Ed=262.73934
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.4 cm.y=0.461 kxx=0.445 kxy=0.307 kyx=0.267 kyy=0.512
Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00402 x=5.72363 fy=-0.00052 x=7.53109 rapp. luce/freccia = 2249.914; freccia < luce/400

Asta 318: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 58) (-1.646; 20.031; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.037 Nodo iniziale n.171 Nodo finale n.276 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 95 curva X c curva Y c chix= 0.535 chiy= 0.535 Ncr,x=68374.641 Ncr,y=68374.641 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: trazione p. 4.2.4.1.2 (4.2.6) NTC08
R1 =0.008 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=9.03731
rox =0 roy =0 NEd=509.148 Nt,Rd=66339.219

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.073 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-4839.462 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.079 in comb. Famiglia "SLV" 11 x=3.01244
NEd=-4669.533 Mx,Ed=-34.88703 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.235 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.03731
NEd=-3613.179 Mx,Ed=274.67852 My,Ed=417.89648
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=107.113 Vc,Rd=24279.383

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.005 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=127.876 Vc,Rd=24064.531

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.013 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-47.22095 taut,Ed =168850 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.19 in comb. Famiglia "SLV" 12 x=0 classe 1
NEd=-4839.462 Mx,Ed=255.38445 My,Ed=302.56094
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.4 cm.y=0.41 kxx=0.444 kxy=0.273 kyx=0.266 kyy=0.455
Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00379 x=5.72363 fy=0.00222 x=6.32612 rapp. luce/freccia = 2385.537; freccia < luce/400

Asta 319: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 58) (-1.646; 27.565; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.056 Nodo iniziale n.171 Nodo finale n.279 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 95 curva X c curva Y c chix= 0.533 chiy= 0.533 Ncr,x=68089.727 Ncr,y=68089.727 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.064 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-4262.674 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.126 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=5.13185
NEd=-1893.063 Mx,Ed=375.42043 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.556 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.0562
NEd=-4013.88 Mx,Ed=1614.64766 My,Ed=-284.576
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
VEd=-123.767 Vc,Rd=23977.789

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.014 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=332.431 Vc,Rd=24142.549

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.017 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 TEd=60.07636 taut,Ed =214818 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.35 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-4262.674 Mx,Ed=1614.64766 My,Ed=284.576
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.448 cm.y=0.464 kxx=0.491 kxy=0.305 kyx=0.294 kyy=0.509
 Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00278 x=5.73559 fy=0.01473 x=6.03746 rapp. luce/freccia = 615; freccia < luce/400

Asta 320: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 60) (-1.646; 5.005; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.056 Nodo iniziale n.167 Nodo finale n.229 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 95 curva X c curva Y c chix= 0.533 chiy= 0.533 Ncr,x=68089.727 Ncr,y=68089.727 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.111 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-7347.744 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.076 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=2.11311
 NEd=-4096.401 Mx,Ed=-54.94354 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.326 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.0562
 NEd=-7098.95 Mx,Ed=469.3566 My,Ed=368.94191
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=57.336 Vc,Rd=24070.117

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.006 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=150.721 Vc,Rd=24070.117

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.013 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
 TEd=-46.95805 taut,Ed =167910 TRd=3613.69656

Instabilità: compressione semplice p. 4.2.4.1.3.1 (4.2.42) NTC08
 B1 =0.097 in comb. Famiglia "SLU" 1 x=2.71686
 NEd=-3420.819 Nb,Rd=35380.734
 chi =0.533 classe 1

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.308 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-7347.744 Mx,Ed=469.3566 My,Ed=368.94191
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.496 cm.y=0.436 kxx=0.578 kxy=0.305 kyx=0.347 kyy=0.508
 Verifica a instabilità flessio-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.0033 x=5.73559 fy=0.00473 x=6.03746 rapp. luce/freccia = 1914.29; freccia < luce/400

Asta 321: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 60) (-1.646; 12.541; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.037 Nodo iniziale n.167 Nodo finale n.271 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 95 curva X c curva Y c chix= 0.535 chiy= 0.535 Ncr,x=68372.383 Ncr,y=68372.383 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.093 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-6175.832 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.101 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=2.10874
 NEd=-6131.176 Mx,Ed=-32.00538 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Relazione di calcolo pensilina esterna

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.213 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.03746
NEd=-5849.479 Mx,Ed=50.5765 My,Ed=-426.1891
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=-66.213 Vc,Rd=24068.299

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=80.897 Vc,Rd=24068.299

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.014 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
TEd=50.78609 taut,Ed =181598 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.241 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-6098.273 Mx,Ed=167.78402 My,Ed=426.1891
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.461 cm.y=0.44 kxx=0.524 kxy=0.3 kyx=0.315 kyy=0.5
Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00384 x=5.72372 fy=0.00143 x=5.42247 rapp. luce/freccia = 2352.894; freccia < luce/400

Asta 322: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 63) (12.336; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.145 Nodo finale n.208 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.969 Ncr,y=68809.969 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.1 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-6609.315 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.074 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=2.7026
NEd=-4010.917 My,Ed=52.22813 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.499 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
NEd=-6360.521 Mx,Ed=868.01516 My,Ed=-679.3668
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.005 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=-120.129 Vc,Rd=24105.113

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.009 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=213.609 Vc,Rd=23906.861

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.02 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=70.58834 taut,Ed =252406 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.357 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-6609.315 Mx,Ed=868.01516 My,Ed=679.3668
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.457 cm.y=0.426 kxx=0.525 kxy=0.293 kyx=0.315 kyy=0.489
Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00584 x=6.00579 fy=0.00797 x=6.00579 rapp. luce/freccia = 1129.972; freccia < luce/400

Asta 323: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 63) (19.686; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.145 Nodo finale n.210 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.093 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-6184.271 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.089 in comb. Famiglia "SLU" 20 x=3.00289
 NEd=-5580.609 My,Ed=-17.52008 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.337 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=9.00868
 NEd=-5544.192 Mx,Ed=115.23198 My,Ed=856.70602
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.006 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=143.655 Vc,Rd=23882.865

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.005 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=111.864 Vc,Rd=23898.379

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.021 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 TEd=-74.14473 taut,Ed =265122 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.278 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-6184.271 Mx,Ed=284.17117 My,Ed=690.67641
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.445 cm.y=0.4 kxx=0.507 kxy=0.273 kyx=0.304 kyy=0.456
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00519 x=6.00578 fy=0.00238 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 1736.977; freccia < luce/400

Asta 324: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 64) (27.036; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.146 Nodo finale n.212 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.181 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-12022.733 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.145 in comb. Famiglia "SLU" 14 x=3.60347
 NEd=-8374.16 Mx,Ed=-70.43937 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.711 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
 NEd=-11773.938 Mx,Ed=-1188.99289 My,Ed=855.24523
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.008 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=197.921 Vc,Rd=23630.357

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.01 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
 VEd=-232.7 Vc,Rd=23811.572

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.031 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 TEd=-111.56741 taut,Ed =398936 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.563 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-12022.733 Mx,Ed=1188.99289 My,Ed=855.24523
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.508 kxy=0.305 kyx=0.305 kyy=0.508
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Freccie massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00544 x=6.30607 fy=-0.00902 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 998.561; freccia < luce/400

Asta 325: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 64) (19.686; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.146 Nodo finale n.210 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1

Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.969 Ncr,y=68809.969 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08

R2 =0.058 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

rox =0 roy =0 NEd=-3871.578 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R4 =0.104 in comb. Famiglia "SLU" 17 x=4.80463

NEd=-3490.003 My,Ed=-195.70549 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R5 =0.379 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868

NEd=-3622.784 Mx,Ed=-467.33004 My,Ed=-776.57859

Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R6 =0.008 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0

VEd=-186.757 Vc,Rd=24199.02

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R7 =0.006 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868

VEd=-136.26 Vc,Rd=24024.662

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08

R8 =0.015 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

TEd=53.12963 taut,Ed =189978 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2

B4 =0.229 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1

NEd=-3871.578 Mx,Ed=467.33004 My,Ed=776.57859

NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563

cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.435 kxy=0.261 kyx=0.261 kyy=0.435

Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):

solo comb. peggiore

comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00561 x=6.00579 fy=-0.00135 x=7.20694 rapp. luce/freccia = 1606.468; freccia < luce/400

Asta 326: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 62) (8.835; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s

Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.144 Nodo finale n.207 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;

Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;

fy=23500000 classe peggiore 1

Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08

R2 =0.098 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

rox =0 roy =0 NEd=-6506.75 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R4 =0.09 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=2.7026

NEd=-4042.637 My,Ed=-112.08479 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R5 =0.467 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868

NEd=-6257.956 Mx,Ed=807.18359 My,Ed=620.00813

Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R6 =0.004 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0

VEd=103.899 Vc,Rd=23795.602

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R7 =0.009 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

VEd=203.018 Vc,Rd=23838.158

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08

R8 =0.024 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0

TEd=-87.07739 taut,Ed =311366 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2

B4 =0.34 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1

NEd=-6506.75 Mx,Ed=807.18359 My,Ed=620.00813

NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563

cm.x=0.467 cm.y=0.4 kxx=0.535 kxy=0.275 kyx=0.321 kyy=0.459

Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):

solo comb. peggiore

comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00477 x=6.00578 fy=0.00759 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 1186.593; freccia < luce/400

Asta 327: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 62) (1.636; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 8.949 Nodo iniziale n.144 Nodo finale n.205 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.54 chiy= 0.54 Ncr,x=69738.383 Ncr,y=69738.383 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.112 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-7461.355 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.133 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=2.38627
 NEd=-7395.01 Mx,Ed=-81.31236 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.269 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=8.94851
 NEd=-7212.561 Mx,Ed=409.49508 My,Ed=-204.701
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.001 in comb. Famiglia "SLV" 14 x=0
 VEd=-31.891 Vc,Rd=24346.496

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.006 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=141.566 Vc,Rd=24173.811

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.011 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=0
 TEd=40.60909 taut,Ed =145208 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.282 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-7461.355 Mx,Ed=409.49508 My,Ed=204.701
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.455 cm.y=0.456 kxx=0.531 kxy=0.319 kyx=0.318 kyy=0.532
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00191 x=5.66739 fy=0.00359 x=5.96567 rapp. luce/freccia = 2492.93; freccia < luce/400

Asta 328: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 65) (43.936; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.147 Nodo finale n.217 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=23500000 classe peggiore 1
 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.075 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-4947.123 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.13 in comb. Famiglia "SLU" 12 x=5.40521
 NEd=-4070.127 My,Ed=262.9368 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.439 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=9.00868
 NEd=-4130.165 Mx,Ed=-197.77588 My,Ed=1247.97352
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0
 VEd=224.305 Vc,Rd=24026.252

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.005 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
 VEd=-113.559 Vc,Rd=23954.154

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.018 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 TEd=-63.57931 taut,Ed =227343 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.278 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0 classe 1
 NEd=-4321.545 Mx,Ed=197.77588 My,Ed=1247.97352
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.439 kxy=0.263 kyx=0.263 kyy=0.439
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00588 x=6.30607 fy=0.00141 x=2.7026 rapp. luce/freccia = 1533.03; freccia < luce/400

Asta 329: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 65) (36.586; 1.88; Soloio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.147 Nodo finale n.215 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.183 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-12133.229 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.137 in comb. Famiglia "SLV" 2 x=3.00289
NEd=-7117.878 My,Ed=114.08267 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.722 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
NEd=-11884.436 Mx,Ed=-1157.93086 My,Ed=-924.68719
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=0
VEd=-216.26 Vc,Rd=23728.643

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.01 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
VEd=-228.297 Vc,Rd=23814.592

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.027 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
TEd=97.38605 taut,Ed =348228 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.568 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-12133.229 Mx,Ed=1157.93086 My,Ed=924.68719
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.509 kxy=0.305 kyx=0.305 kyy=0.509
Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00596 x=6.30607 fy=-0.00877 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 1027.111; freccia < luce/400

Asta 330: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 66) (51.286; 1.88; Soloio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.148 Nodo finale n.219 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.082 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-5426.016 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.212 in comb. Famiglia "SLU" 8 x=7.80752
NEd=-4480.201 My,Ed=554.84625 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.368 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=9.00868
NEd=-4397.557 Mx,Ed=-40.10319 My,Ed=1116.39578
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.008 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
VEd=185.997 Vc,Rd=23984.357

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
VEd=62.26 Vc,Rd=23933.344

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.018 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-66.66355 taut,Ed =238372 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2

B4 =0.265 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0 classe 1

NEd=-4588.938 Mx,Ed=102.45461 My,Ed=1116.39578

NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563

cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.441 kxy=0.265 kyx=0.265 kyy=0.441

Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore

comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00611 x=6.00578 fy=0.0006 x=5.10492 rapp. luce/freccia = 1475.082; freccia < luce/400

Asta 331: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 66) (43.936; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s

Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.148 Nodo finale n.217 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;

Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;

fy=23500000 classe peggiore 1

Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.969 Ncr,y=68809.969 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08

R2 =0.076 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

rox =0 roy =0 NEd=-5026.927 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R4 =0.137 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=2.10202

NEd=-3105.634 My,Ed=347.2284 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R5 =0.348 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=9.00868

NEd=-3048.849 Mx,Ed=11.21539 My,Ed=-1145.86461

Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R6 =0.008 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0

VEd=-194.334 Vc,Rd=23952.652

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R7 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

VEd=79.33 Vc,Rd=23913.717

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08

R8 =0.019 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

TEd=69.57216 taut,Ed =248772 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2

B4 =0.252 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1

NEd=-5026.927 Mx,Ed=153.25609 My,Ed=823.79227

NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563

cm.x=0.558 cm.y=0.4 kxx=0.621 kxy=0.267 kyx=0.373 kyy=0.445

Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore

comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00609 x=6.00579 fy=0.0017 x=5.40521 rapp. luce/freccia = 1480.06; freccia < luce/400

Asta 332: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 67) (58.636; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s

Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.149 Nodo finale n.221 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;

Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;

fy=23500000 classe peggiore 1

Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08

R2 =0.083 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

rox =0 roy =0 NEd=-5521.097 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R4 =0.271 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=7.50723

NEd=-3651.408 My,Ed=828.79195 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

R5 =0.383 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=9.00868

NEd=-4183.077 Mx,Ed=-42.43428 My,Ed=1184.53859

Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031

formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005

rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R6 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0

VEd=211.39 Vc,Rd=24061.049

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08

R7 =0.003 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0

VEd=60.283 Vc,Rd=23976.029

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.017 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=-60.33722 taut,Ed =215750 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.266 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-5521.097 Mx,Ed=103.36418 My,Ed=873.17008
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.437 cm.y=0.4 kxx=0.491 kxy=0.27 kyx=0.295 kyy=0.45
Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00573 x=6.30607 fy=0.00064 x=4.80463 rapp. luce/freccia = 1573.357; freccia < luce/400

Asta 333: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 67) (51.286; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.149 Nodo finale n.219 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.969 Ncr,y=68809.969 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.075 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-4965.601 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.213 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=6.90065
NEd=-4774.858 My,Ed=-541.6323 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.379 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=9.00868
NEd=-3001.873 Mx,Ed=-69.08506 My,Ed=-1211.23508
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R6 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
VEd=-219.48 Vc,Rd=24035.119

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
R7 =0.002 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
VEd=-57.568 Vc,Rd=23959.223

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
R8 =0.017 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
TEd=62.82817 taut,Ed =224657 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
B4 =0.248 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
NEd=-4965.601 Mx,Ed=94.24697 My,Ed=875.8782
NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
cm.x=0.432 cm.y=0.4 kxx=0.48 kxy=0.267 kyx=0.288 kyy=0.445
Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
solo comb. peggiore
comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00573 x=6.30607 fy=0.00051 x=4.50434 rapp. luce/freccia = 1571.617; freccia < luce/400

Asta 334: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 68) (65.986; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.150 Nodo finale n.223 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovraresistenza:0%; Sisma Z:No;
Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
fy=23500000 classe peggiore 1
Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
R2 =0.079 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
rox =0 roy =0 NEd=-5248.824 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R4 =0.163 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=1.50145
NEd=-3507.799 My,Ed=-423.02004 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
R5 =0.37 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=9.00868
NEd=-3940.696 Mx,Ed=-128.73138 My,Ed=1060.64539
Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R6 = 0.007$ in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 $VEd = 177.193$ Vc,Rd=23998.301

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R7 = 0.003$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
 $VEd = -74.618$ Vc,Rd=23935.564

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 $R8 = 0.018$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $TEd = -66.33429$ taut,Ed =237194 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 $B4 = 0.256$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 $NEd = -5248.824$ Mx,Ed=206.03164 My,Ed=810.18711
 $NRk = 69656.18$ Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 $cm.x = 0.4$ cm.y=0.4 kxx=0.447 kxy=0.268 kyx=0.268 kyy=0.447
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00606 x=6.00578 fy=-0.00071 x=6.90665 rapp. luce/freccia = 1487.634; freccia < luce/400

Asta 335: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 68) (58.636; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.150 Nodo finale n.221 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 $fy = 23500000$ classe peggiore 1
 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.969 Ncr,y=68809.969 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 $R2 = 0.072$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $rox = 0$ roy =0 NEd=-4760.082 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 $R4 = 0.22$ in comb. Famiglia "SLV" 9 x=6.90665
 $NEd = -3177.056$ My,Ed=-658.88 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 $rox = 0$ roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 $R5 = 0.35$ in comb. Famiglia "SLV" 9 x=9.00868
 $NEd = -3132.401$ Mx,Ed=-72.84093 My,Ed=-1087.70875
 $Npl,Rd = 66339.219$ Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 $rox = 0$ roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R6 = 0.008$ in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 $VEd = -184.81$ Vc,Rd=23975.127

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 $R7 = 0.002$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
 $VEd = -59.58$ Vc,Rd=23919.629

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 $R8 = 0.019$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $TEd = 68.69611$ taut,Ed =245640 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 $B4 = 0.235$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 $NEd = -4760.082$ Mx,Ed=100.1658 My,Ed=814.32352
 $NRk = 69656.18$ Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 $cm.x = 0.44$ cm.y=0.4 kxx=0.487 kxy=0.266 kyx=0.292 kyy=0.443
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00608 x=6.00579 fy=0.00061 x=4.20405 rapp. luce/freccia = 1481.655; freccia < luce/400

Asta 336: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 69) (73.336; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unità' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.151 Nodo finale n.225 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 $fy = 23500000$ classe peggiore 1
 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 $R2 = 0.1$ in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 $rox = 0$ roy =0 NEd=-6649.388 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 $R4 = 0.113$ in comb. Famiglia "SLV" 11 x=5.7055
 $NEd = -2878.216$ Mx,Ed=265.38123 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 $rox = 0$ roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

Relazione di calcolo pensilina esterna
R5 =0.577 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868 NEd=-6400.594 Mx,Ed=884.39328 My,Ed=957.36938 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=0 VEd=217.118 Vc,Rd=23813.277
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.009 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 VEd=216.317 Vc,Rd=23790.65
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.024 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 TEd=-87.81133 taut,Ed =313991 TRd=3613.69656
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 B4 =0.377 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1 NEd=-6649.388 Mx,Ed=884.39328 My,Ed=957.36938 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563 cm.x=0.457 cm.y=0.4 kxx=0.526 kxy=0.276 kyx=0.315 kyy=0.46 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita
Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00649 x=6.30607 fy=0.00812 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 1108.99; freccia < luce/400

Asta 337: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 69) (65.986; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.151 Nodo finale n.223 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno; fy=23500000 classe peggiore 1 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7
Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08 R2 =0.081 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-5386.359 Nc,Rd=66339.219 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R4 =0.12 in comb. Famiglia "SLV" 6 x=2.7026 NEd=-3046.47 My,Ed=283.76186 Npl,Rd=66339.219 Mn,y,Rd=3833.91031 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08 R5 =0.362 in comb. Famiglia "SLV" 9 x=9.00868 NEd=-3554.544 Mx,Ed=37.76537 My,Ed=-1145.65734 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005 rox =0 roy =0 classe 1
Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R6 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0 VEd=-205.219 Vc,Rd=24022.516
Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08 R7 =0.004 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 VEd=89.55 Vc,Rd=23943.826
Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08 R8 =0.018 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 TEd=65.10998 taut,Ed =232817 TRd=3613.69656
Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2 B4 =0.267 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1 NEd=-5386.359 Mx,Ed=216.01549 My,Ed=859.17711 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.448 kxy=0.269 kyx=0.269 kyy=0.448 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita
Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole): solo comb. peggiore comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00566 x=6.30607 fy=0.00137 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 1590.444; freccia < luce/400

Asta 338: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 70) (84.186; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.152 Nodo finale n.228 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No; Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno; fy=23500000 classe peggiore 1 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7
Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08 R2 =0.072 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 rox =0 roy =0 NEd=-4794.462 Nc,Rd=66339.219 classe 1
Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08

ING. BALITRO E ARCH. RABBIOSI - VIA FABANI, 45 - MORBEGNO (SO)

R4 =0.041 in comb. Famiglia "SLV" 3 x=2.7026
 NEd=-2484.736 Mx,Ed=-15.46576 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.704 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
 NEd=-4545.668 Mx,Ed=1741.45422 My,Ed=694.25586
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.008 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=187.573 Vc,Rd=23839.906

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.015 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=354.514 Vc,Rd=23939.291

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.022 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 TEd=-80.5112 taut,Ed =287887 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.404 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-4794.462 Mx,Ed=1741.45422 My,Ed=694.25586
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.439 cm.y=0.4 kxx=0.486 kxy=0.266 kyx=0.292 kyy=0.443
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=-0.00457 x=6.30607 fy=0.01535 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 587.06; freccia < luce/400

Asta 339: Trave in acciaio (livello Appoggio acciaio filo 70) (76.836; 1.88; Solaio +7.80) [m]

Unita' di misura: m, daN, deg, °C, s
 Lunghezza= 9.009 Nodo iniziale n.152 Nodo finale n.226 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sezione: EN10219 193,7x5; Materiale: S235; Rotazione: 0°; Sovreresistenza:0%; Sisma Z:No;
 Mensola Y: Nessuno; Mensola X: Nessuno; Svergolamento: Nessuno;
 fy=235000000 classe peggiore 1
 Snellezza 94 curva X c curva Y c chix= 0.536 chiy= 0.536 Ncr,x=68809.984 Ncr,y=68809.984 betam=0.7 betan=0.7

Resistenza: compressione p. 4.2.4.1.2 (4.2.10) NTC08
 R2 =0.113 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 rox =0 roy =0 NEd=-7520.475 Nc,Rd=66339.219 classe 1

Resistenza: flessione semplice con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R4 =0.13 in comb. Famiglia "SLV" 8 x=5.7055
 NEd=-3385.183 Mx,Ed=301.69518 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: flessione deviata con forza assiale p. 4.2.4.1.2 NTC08
 R5 =0.65 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=9.00868
 NEd=-7271.68 Mx,Ed=1153.01047 My,Ed=-918.51805
 Npl,Rd=66339.219 Mn,x,Rd=3833.91031 Mn,y,Rd=3833.91031
 formula conservativa (6.2) p. 6.2.1 EN 1993-1-1:2005
 rox =0 roy =0 classe 1

Resistenza: taglio X p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R6 =0.009 in comb. Famiglia "SLV" 10 x=0
 VEd=-206.687 Vc,Rd=23782.158

Resistenza: taglio Y p. 4.2.4.1.2 (4.2.17) NTC08
 R7 =0.012 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0
 VEd=275.843 Vc,Rd=23783.48

Resistenza: torsione p. 4.2.4.1.2 (4.2.29) NTC08
 R8 =0.025 in comb. Famiglia "SLV" 5 x=0
 TEd=91.12781 taut,Ed =325850 TRd=3613.69656

Instabilità: flessione deviata con compressione p. 4.2.4.1.3.3 NTC08, C4.2.4.1.3.3.2
 B4 =0.419 in comb. Famiglia "SLU" 18 x=0 classe 1
 NEd=-7520.475 Mx,Ed=1153.01047 My,Ed=918.51805
 NRk=69656.18 Mx,Rk=4025.60563 My,Rk=4025.60563
 cm.x=0.4 cm.y=0.4 kxx=0.468 kxy=0.281 kyx=0.281 kyy=0.468
 Verifica a instabilità flesso-torsionale (svergolamento) non eseguita

Frecce massime e minime nelle combinazioni (relative alla congiungente nodo iniziale nodo finale ad eccezione delle mensole):
 solo comb. peggiore
 comb. Famiglia "SLE rara" 3 fx=0.00617 x=6.30607 fy=0.00882 x=6.00578 rapp. luce/freccia = 1021.071; freccia < luce/400