CITTÀ DI LUCCA
Amministrazione Comunale
Settore 5 - Lavori Pubblici e Traffico U.O. 5.3 – Edilizia Sportiva
Lucca Riscossioni e Servizi S.R.L.

Dirigente: Ing. Antonella Giannini
Responsabile Unico di Progetto: Ing. Arianna De Cicco

P.T. 39-2026
REALIZZAZIONE DEL PALAZZETTO DELLO SPORT SILVER 1
NELL'AREA "EX CROCEROSSA"
CUP J65B25001060005

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

FASCICOLO DEI CALCOLI BLOCCO INGRESSO

RTP: "PALAZZETTO DELLO SPORT AREA "EX CROCEROSSA"

Capogruppo, Progetto Opere Edili e Strutture:
Ing. Giuseppe Amante

Progetto Impianti, Antincendio, Acustica:
Studio Bellandi & Petri s.r.l. s.t.p.

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione:
Ing. Dario Lucarotti

Collaboratori alla Progettazione:
Ing. Dario Lucarotti
Arch. Riccardo Ricci

Giovane Professionista:
Arch. Barbara Tomei

Committente per la parte del Progetto di competenza Lucca Riscossioni e Servizi

Geologia:
Studio INGEO

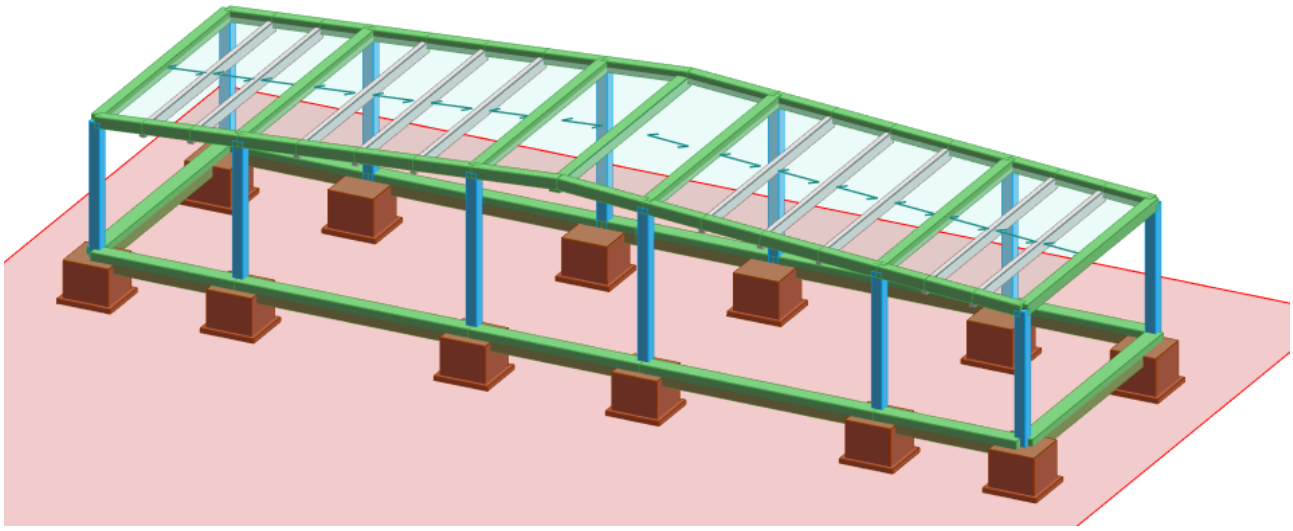
Rilievo: Geom. Paolo Paoli, Comune di Lucca

Data Emissione	Revisione n°/data	
18/02/2026	Revisione n°1 del 14/03/2026	RS04

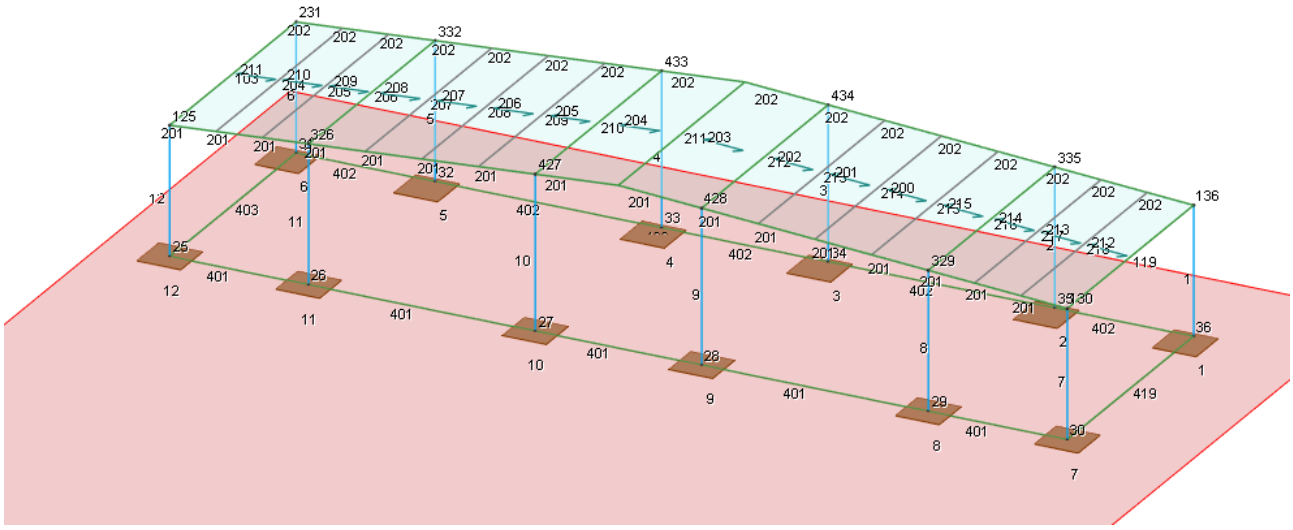
Sommario

BLOCCO INGRESSO

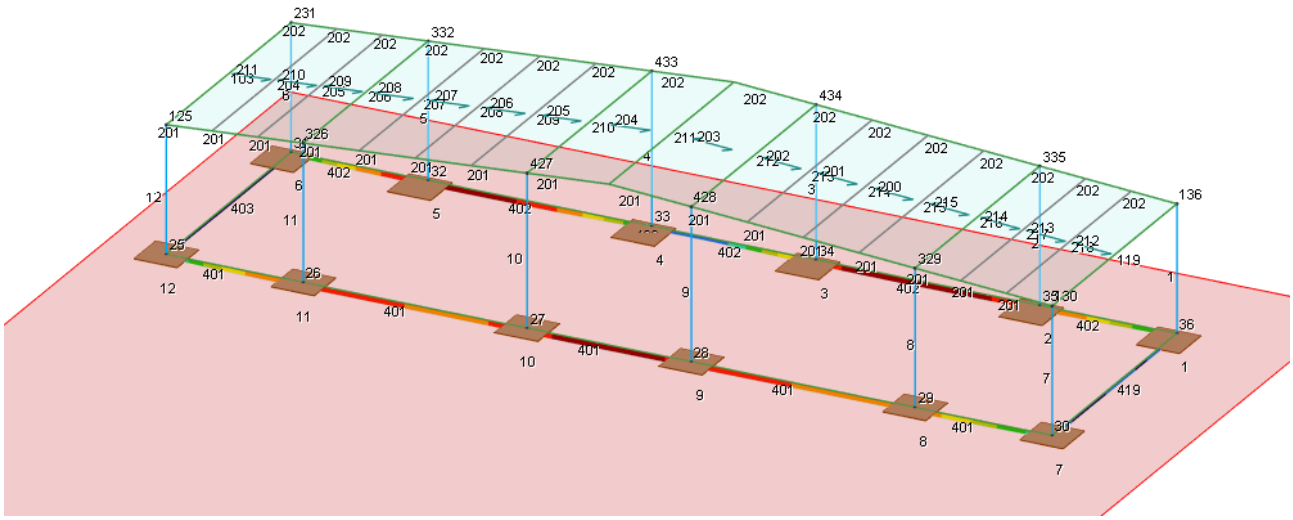
MODELLO 3D

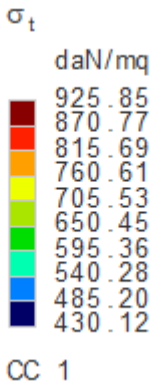


NODI- ASTE- SOLAI E PLINTI



TENSIONE SUL TERRENO





Geometria

Elenco vincoli nodi

Simbologia
Comm. = Commento
Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler
Ly = Lunghezza (dir. Y locale)
Lz = Larghezza (dir. Z locale)
RL = Rotazione libera
Rx = Rotazione intorno all'asse X (L=libera, B=bloccata, E=elastica)
Ry = Rotazione intorno all'asse Y (L=libera, B=bloccata, E=elastica)
Rz = Rotazione intorno all'asse Z (L=libera, B=bloccata, E=elastica)
Sx = Spostamento in dir. X (L=libero, B=bloccato, E=elastico)
Sy = Spostamento in dir. Y (L=libero, B=bloccato, E=elastico)
Sz = Spostamento in dir. Z (L=libero, B=bloccato, E=elastico)
Vn = Numero del vincolo nodo

Vn	Comm.	Sx	Sy	Sz	Rx	Ry	Rz	RL	Ly <m>	Lz <m>	Kt <daN/cmc>
1	Libero	L	L	L	L	L	L				

Vn	Comm.	Sx	Sy	Sz	Rx	Ry	Rz	RL	Ly <m>	Lz <m>	Kt <daN/cmc>
3	El. sew 110001							Si	1.00	1.00	6.24

Elenco materiali

Simbologia
α = Coeff. di dilatazione termica
ν = Coeff. di Poisson
Comm. = Commento
E = Modulo elastico
G = Modulo elastico tangenziale
Mat. = Numero del materiale
P = Peso specifico

Mat.	Comm.	P <daN/mc>	E <daN/cmq>	G <daN/cmq>	ν	α
6	Calcestruzzo classe C28/35	2500	325881.00	148128.00	0.1	1.00E-05
8	Calcestruzzo classe C32/40	2500	336428.00	152922.00	0.1	1.00E-05
20	Legname a media elasticità	460	120000.00	7500.00	0.39	4.00E-06

Elenco sezioni aste

Simbologia
B = Base
C = Numero del criterio di progetto
Comm. = Commento
Crit. C.F. = Criterio di progetto collegamento finale
Crit. C.I. = Criterio di progetto collegamento iniziale
H = Altezza
Ma = Numero del materiale
Mem. = Membratura
  G = Generica
  T = Trave
  P = Pilastro
Sez. = Numero della sezione
Tipo = Tipologia
  R = Rettangolare
Ver. = Verifica prevista
  C = Cemento armato
  L = Legno

Sez.	Comm.	Tipo	Mem.	Ver.	B <cm>	H <cm>	Ma	C	Crit. C.I.	Crit. C.F.
1	Cordolo di fondazione	R	T	C	37.00	40.00	6	1		
2	PILASTRO 25X25	R	P	C	25.00	25.00	8	1		
3	TRAVE 25X25	R	T	C	25.00	25.00	8	1		
6	Trave legno 12x26	R	G	L	12.00	26.00	20	2		

Carichi

Elenco tipi CCE

Simbologia
γ max = Coeff. γ_{max}
γ min. = Coeff. $\gamma_{min.}$
ψ_0 = Coeff. ψ_0
$\psi_{0,s}$ = Coeff. ψ_0 sismico (D.M. 96)
ψ_1 = Coeff. ψ_1
ψ_2 = Coeff. ψ_2
Comm. = Commento
Durata = Durata del carico
  P = Permanente
  L = Lunga
  M = Media

B = Breve
Tipo = Tipologia
G = Permanente
Qv = Variabile vento
Q = Variabile
Tipo CCE = Tipo condizione di carico elementare

Tipo CCE	Comm.	Tipo	Durata	γ min.	γ max	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$\psi_{0,s}$
1	D.M. 18 Permanenti strutturali	G	P	1.00	1.30				
2	D.M. 18 Permanenti non strutturali	G	L	0.80	1.50				
12	D.M. 18 Variabili Neve (a quota <= 1000 m s.l.m.)	Q	M	0.00	1.50	0.50	0.20	0.00	0.00
11	D.M. 18 Variabili Vento	Qv	B	0.00	1.50	0.60	0.20	0.00	0.00
10	D.M. 18 Variabili Categoria H - Coperture accessibili per sola manutenzione	Q	M	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	1.00

Condizioni di carico elementari

Simbologia
CCE = Numero della condizione di carico elementare
Comm. = Commento
Dir. = Direzione del vento
Jpx = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse X
Jpy = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Y
Jpz = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Z
Mx = Moltiplicatore della massa in dir. X
My = Moltiplicatore della massa in dir. Y
Mz = Moltiplicatore della massa in dir. Z
Sic. = Contributo alla sicurezza
S = a sfavore
Tipo = Tipologia di pressione vento
M = Massimizzata
E = Esterna
I = Interna
Tipo CCE = Tipo di CCE per calcolo agli stati limite
Var. = Tipo di variabilità
B = di base
A = ambigua
s = Coeff. di riduzione (T.A. o S.L. D.M. 96)

CCE	Comm.	Tipo CCE	Sic.	Var.	s	Dir. <grad>	Tipo	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz
1	permanenti strutturali	1	S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	permanenti non strutturali	2	S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	accidentale neve	12	S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	vento	11	S	A	1.00	0.00	M	--	--	--	--	--	--
5	Accidentale manutenzione	10	S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Risultati del calcolo

Parametri di calcolo
La modellazione della struttura e la rielaborazione dei risultati del calcolo sono stati effettuati con:
ModeSt ver. 8.32, licenza n. 7222, prodotto da Tecnisoft s.a.s. - Prato
La struttura è stata calcolata utilizzando come solutore agli elementi finiti:
Xfinest ver. 9.4.5, licenza n. -1091016651, prodotto da Ce.A.S. S.r.l. - Milano

Tipo di normativa: stati limite D.M. 18
Tipo di calcolo: sismica statica
Vincoli esterni: Considera sempre vincoli assegnati in modellazione
Schematizzazione piani rigidi: metodo Master-Slave
Modalità di recupero masse secondarie: trasferire le masse
- All'impalcato più vicino in assoluto: Sì
- Anche sui nodi degli impalcati non rigidi: No
- Modificare coordinate baricentro impalcati rigidi: XY

Generazione combinazioni

- Tipo di analisi: Lineare
- Valuta spostamenti e non sollecitazioni: No
- Buckling: No

Opzioni di calcolo

- Sono state considerate infinitamente rigide le zone di connessione fra travi, pilastri ed elementi bidimensionali con una riduzione del 20%
- Calcolo con offset rigidi dai nodi: No
- Uniformare i carichi variabili: No
- Massimizzare i carichi variabili: No
- Recupero carichi zone rigide: taglio e momento flettente
- Modalità di combinazione momento torcente: disaccoppiare le azioni

Opzioni del solutore

Opzioni generali:
- Trascura deformabilità a taglio delle aste: No
- Analisi dinamica con metodo di Lanczos: Sì
- Check sequenza di Sturm: Sì
- Usa formulazione secante per buckling: No
- Trascura buckling torsionale: No

- Tipo di elemento bidimensionale: QF46
- Calcolo sforzo nei nodi: No

Opzioni per analisi P-Delta:
- Numero massimo di iterazioni: 15
- Valore della norma euclidea degli spostamenti: 1.0000E-04

Opzioni per analisi pushover:
- Esegui analisi in regime di piccoli spostamenti: Sì

Opzioni per analisi pushover murature:
- Interrompi analisi nel caso di plasticizzazione per carichi statici: Sì
- Utilizza sforzo normale medio: Sì

Metodo di convergenza:
- Forze e momenti residui (F)
  Valore della norma euclidea delle forze: 1.0000E-03
  Valore della norma euclidea dei momenti: 1.0000E-02

- Opzioni aggiuntive per analisi non lineari in presenza di elementi bidimensionali con comportamento Drucker-Prager:
OPTION PARAM AUTO_INCREMENT=YES
OPTION PARAM LINE_SEARCHES=YES
OPTION PARAM BGINCRS=1.0
OPTION PARAM AVINCRS=1.0

Dati struttura

- Sito di costruzione: lucca via delle tagliate LON. 10.50510 LAT. 43.85140
  Contenuto tra ID reticolo: 19604 19382 19603 19381

Simbologia
Ag = Accelerazione orizzontale massima al sito
C_C = Coefficiente funzione della categoria del suolo
Fo = Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale
S_S = Coefficiente di amplificazione stratigrafica
T_R = Periodo di ritorno <anni>
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
Tc* = Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale <sec>

TCC	T_R	Ag <g>	Fo	Tc*	S_S	C_C
SLD	75	0.0614	2.57	0.26	1.50	1.63
SLV	712	0.1487	2.38	0.30	1.49	1.57

- Edificio esistente: No
- Spettri: Automatici da normativa
- Tipo di opera: Opera ordinaria
- Vita nominale V_N: 50.00
- Classe d'uso: Classe III
- SL Esercizio: SLOPvr No, SLDPvr 63.00
- SL Ultimi: SLVPvr 10.00, SLCPvr No
- Struttura dissipativa: Sì
- Classe di duttilità: Classe B
- Quota di riferimento: 0.00 <m>
- Quota max della struttura: 4.01 <m>
- Altezza della struttura: 4.01 <m>
- Numero piani edificio: 1
- Coefficiente θ: 0.00
- Edificio regolare in altezza: Sì
- Edificio regolare in pianta: Sì
- Forze orizzontali convenzionali per stati limite non sismici: No
- Genera stati limite per verifiche di resistenza al fuoco: No

Dati di calcolo

- Categoria del suolo di fondazione: C
- Tipologia strutturale: c.a. o prefabbricata a telaio di un piano

Periodo T_1	0.21239
Coeff. λ SLD	1.00
Coeff. λ SLV	1.00
Rapporto di sovraresistenza (α_u/α_1)	1.10
Valore di riferimento del fattore di comportamento (q_0)	3.30
Fattore riduttivo (K_w)	1.00
Fattore riduttivo regolarità in altezza (KR)	1.00
Fattore di comportamento dissipativo (q)	3.30
Fattore di comportamento non dissipativo (qND)	1.50
Fattore di comportamento per SLD (qD)	1.50

- Categoria topografica: T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15°
- Coeff. amplificazione topografica S_T: 1.00
- Accelerazione di picco del terreno AgS: 0.2213 <g>
- Fattore di comportamento per sisma verticale (qv): 1.50
- Smorzamento spettro: 5.00%

- Angolo di ingresso del sisma: 0.00 <grad>
- Tipo di combinazione sismica: 30% esteso

Ambienti di carico
Simbologia
N = Numero
Comm. = Commento
1 = permanenti strutturali
2 = permanenti non strutturali
3 = accidentale neve
4 = vento
5 = Accidentale manutenzione
F = azioni orizzontali convenzionali
SLU = Stato limite ultimo
SLR = Stato limite per combinazioni rare
SLF = Stato limite per combinazioni frequenti
SLQ/D = Stato limite per combinazioni quasi permanenti o di danno
S = Sì
N = No

N	Comm.	1	2	3	4	5	S	SLU	SLR	SLF	SLQ
1	Calcolo sismico	S	S	S	N	S	S	S	N	N	N
2	Calcolo statico	S	S	S	N	S	N	S	S	S	S
3	Vento da 0°	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S

Elenco combinazioni di carico simboliche

Simbologia
CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
Comm. = Commento
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)

CC	Comm.	TCC	1	2	3	4	5	S
1	Amb. 1 (Sisma)	SLU S	1	1	ψ_2	-----	ψ_2	1
2	Amb. 2 (SLU)	SLU	γ max	γ max	γ max	-----	γ max	-----
3	Amb. 2 (SLE R)	SLE R	1	1	1	-----	1	-----
4	Amb. 2 (SLE F)	SLE F	1	1	ψ_1	-----	ψ_1	-----
5	Amb. 2 (SLE Q)	SLE Q	1	1	ψ_2	-----	ψ_2	-----
6	Amb. 3 (SLU)	SLU	γ max	γ max	γ max	γ max	γ max	-----
7	Amb. 3 (SLU)	SLU	γ max	γ max	γ max	ψ_0*γ max	γ max	-----
8	Amb. 3 (SLE R)	SLE R	1	1	1	1	1	-----
9	Amb. 3 (SLE R)	SLE R	1	1	1	ψ_0	1	-----
10	Amb. 3 (SLE F)	SLE F	1	1	ψ_1	ψ_1	ψ_1	-----
11	Amb. 3 (SLE F)	SLE F	1	1	ψ_1	ψ_2	ψ_1	-----
12	Amb. 3 (SLE Q)	SLE Q	1	1	ψ_2	ψ_2	ψ_2	-----

Genera le combinazioni con un solo carico di tipo variabile come di base: No

Considera sollecitazioni dinamiche con segno dei modi principali: No

Combinazioni delle CCE

Simbologia
An. = Tipo di analisi
L = Lineare
NL = Non lineare
PD = P-Delta
Bk = Buckling
S = Sì
N = No
CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
Comm. = Commento
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)

CC	Comm.	TCC	An.	Bk	1	2	3	4	5	Mt	S X	S Y
1	Amb. 1 (SLU S) S Mt+X+0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.30
2	Amb. 1 (SLE) S Mt+X+0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.30
3	Amb. 1 (SLU S) S Mt+X-0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	-0.30
4	Amb. 1 (SLE) S Mt+X-0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	-0.30
5	Amb. 1 (SLU S) S Mt-X+0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	0.30
6	Amb. 1 (SLE) S Mt-X+0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	0.30
7	Amb. 1 (SLU S) S Mt-X-0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	-0.30
8	Amb. 1 (SLE) S Mt-X-0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	-0.30
9	Amb. 1 (SLU S) S Mt+0.3X+Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	1.00

10	Amb. 1 (SLE) S Mt+0.3X+Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	1.00
11	Amb. 1 (SLU S) S Mt-0.3X+Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	1.00
12	Amb. 1 (SLE) S Mt-0.3X+Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	1.00
13	Amb. 1 (SLU S) S Mt+0.3X-Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	-1.00
14	Amb. 1 (SLE) S Mt+0.3X-Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	-1.00
15	Amb. 1 (SLU S) S Mt-0.3X-Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	-1.00
16	Amb. 1 (SLE) S Mt-0.3X-Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	-1.00
17	Amb. 1 (SLU S) S -Mt+X+0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	1.00	0.30
18	Amb. 1 (SLE) S -Mt+X+0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	1.00	0.30
19	Amb. 1 (SLU S) S -Mt+X-0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	1.00	-0.30
20	Amb. 1 (SLE) S -Mt+X-0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	1.00	-0.30
21	Amb. 1 (SLU S) S -Mt-X+0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.30
22	Amb. 1 (SLE) S -Mt-X+0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.30
23	Amb. 1 (SLU S) S -Mt-X-0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-1.00	-0.30
24	Amb. 1 (SLE) S -Mt-X-0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-1.00	-0.30
25	Amb. 1 (SLU S) S -Mt+0.3X+Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.30	1.00
26	Amb. 1 (SLE) S -Mt+0.3X+Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.30	1.00
27	Amb. 1 (SLU S) S -Mt-0.3X+Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-0.30	1.00
28	Amb. 1 (SLE) S -Mt-0.3X+Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-0.30	1.00
29	Amb. 1 (SLU S) S -Mt+0.3X-Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.30	-1.00
30	Amb. 1 (SLE) S -Mt+0.3X-Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.30	-1.00
31	Amb. 1 (SLU S) S -Mt-0.3X-Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-0.30	-1.00
32	Amb. 1 (SLE) S -Mt-0.3X-Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-0.30	-1.00
33	Amb. 2 (SLU) NEVE	SLU	L	N	1.30	1.50	1.50	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00
34	Amb. 2 (SLE R)	SLE R	L	N	1.00	1.00	1.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
35	Amb. 2 (SLE F)	SLE F	L	N	1.00	1.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
36	Amb. 2 (SLE Q)	SLE Q	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	Amb. 3 (SLU) VENTO	SLU	L	N	1.30	1.50	0.75	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
38	Amb. 3 (SLE R)	SLE R	L	N	1.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	Amb. 3 (SLE F)	SLE F	L	N	1.00	1.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
40	Amb. 3 (SLE Q)	SLE Q	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	SLU MANUTENZIONE	SLU	L	N	1.50	1.50	0.75	0.90	1.50	0.00	0.00	0.00
42	SLR	SLE R	L	N	1.00	1.00	0.50	0.60	1.00	0.00	0.00	0.00
43	SLF	SLE F	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	SLQP	SLE Q	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Elenco baricentri e masse impalcati

Simbologia

Imp. = Numero dell'impalcato
Jpz = Massa rotazionale intorno all'asse Z
Mo = Massa orizzontale
X = Coordinata X
Y = Coordinata Y
Z = Coordinata Z

Imp.	X <m>	Y <m>	Z <m>	Mo <kg>	Jpz <kg*mq>
1	11.30	23.45	3.23	28076.90	1615760.00

Totali masse impalcati

Mo <kg>	Jpz <kg*mq>
28076.90	1615760.00

Elenco forze sismiche di impalcato allo SLD

Simbologia

Fx = Forza in dir. X
Fy = Forza in dir. Y
Imp. = Numero dell'impalcato
Mz = Momento intorno all'asse Z
cx = Coeff. c in dir. X
cy = Coeff. c in dir. Y

Imp.	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Mz <daNm>
1	1.00	1.00	4348.48	4348.48	5091.50

Totali forze sismiche

Fx <daN>	Fy <daN>	Mz <daNm>
4348.48	4348.48	5091.50

Elenco forze sismiche di impalcato allo SLV

Imp.	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Mz <daNm>
1	1.00	1.00	4391.77	4391.77	5142.19

Totali forze sismiche

Fx <daN>	Fy <daN>	Mz <daNm>
4391.77	4391.77	5142.19

Elenco forze sismiche di impalcato allo SND

Imp.	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Mz <daNm>
1	1.00	1.00	9661.90	9661.90	11312.80

Totali forze sismiche

Fx <daN>	Fy <daN>	Mz <daNm>
9661.90	9661.90	11312.80

Domanda in duttilità di curvatura

Direzione X μ_{EdX}=13.49
Direzione Y μ_{EdY}=13.49

Tensioni sul terreno

Simbologia
σ_t = Tensione sul terreno
CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
Nodo = Numero del nodo
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)

Nodo		CC	TCC	σ_t <daN/cmq>
-6	Max	41	SLU	0.67
26	Max	41	SLU	0.91
28	Max	41	SLU	1.03
30	Max	41	SLU	0.60
32	Max	41	SLU	0.92
34	Max	41	SLU	0.97
36	Max	9	SND	0.70

Nodo		CC	TCC	σ_t <daN/cmq>
-6	Min.	15	SND	0.18
26	Min.	21	SND	0.31
28	Min.	21	SND	0.44
30	Min.	5	SND	0.09
32	Min.	15	SND	0.11
34	Min.	15	SND	0.30
36	Min.	31	SND	-0.12

Nodo		CC	TCC	σ_t <daN/cmq>
25	Max	41	SLU	0.54
27	Max	41	SLU	1.02
29	Max	41	SLU	0.89
31	Max	27	SND	0.63
33	Max	41	SLU	0.78
35	Max	41	SLU	0.91

Nodo		CC	TCC	σ_t <daN/cmq>
25	Min.	25	SND	0.22
27	Min.	1	SND	0.48
29	Min.	1	SND	0.41
31	Min.	13	SND	-0.05
33	Min.	29	SND	0.23
35	Min.	29	SND	0.11

Verifiche e armature travi

Simbologia
Δ_{sm} = Distanza media tra le fessure
Φ_{eq} = Diametro equivalente delle barre
ε_{sm} = Deformazione unitaria media dell'armatura (*1000)
σ_c = Tensione nel calcestruzzo
$\sigma_{f\ inf}$ = Tensione nel ferro - inferiore
$\sigma_{f\ sup}$ = Tensione nel ferro - superiore
σ_s = Tensione nell'acciaio nella sezione fessurata
$A_{c\ eff}$ = Area di calcestruzzo efficace
A_s = Area complessiva dei ferri nell'area di calcestruzzo efficace
AfE I = Area di ferro effettiva totale presente nel punto di verifica, inferiore
AfE S = Area di ferro effettiva totale presente nel punto di verifica, superiore
AfE St. = Area di ferro effettiva della staffatura (d'anima per travi a T o L)
AfEP I = Area di ferro effettiva parziale presente nella CC considerata, per la sollecitazione indicata, inferiore
AfEP S = Area di ferro effettiva parziale presente nella CC considerata, per la sollecitazione indicata, superiore
B = Base
CC = Combinazione delle condizioni di carico elementari
c = momento fittizio in campata
a = momento fittizio agli appoggi
T = momento traslato per taglio
e = eccentricità aggiuntiva in caso di compressione o pressoflessione
TG = taglio da gerarchia delle resistenze
TGND = taglio non dissipativo limitante la gerarchia
TG (Li) = taglio da gerarchia delle resistenze, limite inferiore
TG (Ls) = taglio da gerarchia delle resistenze, limite superiore
Caso = Caso di verifica
Cf inf = Copriferro inferiore
Cf sup = Copriferro superiore
Cls = Tipo di calcestruzzo
El = Elemento (asta) in cui viene effettuato il progetto/verifica (progressivo sul numero di aste)
Fcd = Resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo
Fck = Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo
Fctd = Resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo
Fctk = Resistenza caratteristica a trazione del calcestruzzo
Fyd = Resistenza di calcolo dell'acciaio
Fyk = Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio
H = Altezza
K_2 = Coefficiente per distribuzione deformazioni
Lung. = Lunghezza del tratto di progettazione
M'ydy = Momento resistente massimo in campo sostanzialmente elastico intorno all'asse Y
MRdy = Momento resistente allo stato limite ultimo intorno all'asse Y
My = Momento flettente intorno all'asse Y
Sez. = Numero della sezione
Sic. = Sicurezza
Staff. = Staffatura adottata
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
Tipo = Tipologia
R = Rettangolare
Tp = Tipo di acciaio
VRcd = Taglio ultimo lato calcestruzzo
VRsd = Taglio ultimo lato armatura
Vrdu = Taglio ultimo resistente
Vsdu = Taglio agente nella direzione del momento ultimo
Wk = Ampiezza caratteristica delle fessure
X = Coordinata progressiva rispetto al nodo iniziale
X0 = Coordinata progressiva (dal nodo iniziale) dell'inizio del tratto
X1 = Coordinata progressiva (dal nodo iniziale) della fine del tratto

Xg = Coordinata progressiva (dal primo nodo) in cui viene effettuato il progetto/verifica
bw = Larghezza membratura resistente al taglio
c = Ricoprimento dell'armatura
ctgθ = Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
s = Distanza massima tra le barre

Travata n. 103

Nodi: 125 231

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	13	SLV	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1305.38	-2974.31	2.279
3.17	41	SLU	1	317.50	4.02	4.02	4.02	4.02	1129.53	2974.31	2.633
6.22	25	SLV	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1301.89	-2974.31	2.285

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-465.61	638.76	-142.90	22.24
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-417.67	572.99	-128.19	19.95
3.17	42	SLE R	1	317.50	4.02	4.02	753.02	-231.10	1033.05	35.97
3.17	36	SLE Q	1	317.50	4.02	4.02	536.40	-164.62	735.87	25.63
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-458.31	628.73	-140.66	21.89
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-413.11	566.73	-126.78	19.74

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
25	0.12	36	SLE Q	1	3	12.50	-417.67	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	572.99	0.17	0.04
28	0.12	35	SLE F	1	3	12.50	-426.28	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	584.80	0.17	0.04
53	3.17	36	SLE Q	1	3	317.50	536.40	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	735.87	0.21	0.05
56	3.17	35	SLE F	1	3	317.50	574.75	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	788.49	0.23	0.05
83	6.22	36	SLE Q	1	3	622.50	-413.11	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	566.73	0.17	0.04
86	6.22	35	SLE F	1	3	622.50	-421.35	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	578.03	0.17	0.04

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
15 TGND	0.12	0.38	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1233.36	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	15.676
15 TGND	0.38	5.97	5.60	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1184.82	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	9.758
31 TGND	5.97	6.22	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1231.87	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	15.695

Travata n. 119

Nodi: 130 136

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	31	SLV	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1304.02	-2974.31	2.281
3.17	41	SLU	1	317.50	4.02	4.02	4.02	4.02	1132.60	2974.31	2.626
6.22	11	SLV	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1304.18	-2974.31	2.281

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-461.68	633.37	-141.69	22.06
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-415.71	570.30	-127.58	19.86
3.17	42	SLE R	1	317.50	4.02	4.02	755.07	-231.73	1035.85	36.07
3.17	36	SLE Q	1	317.50	4.02	4.02	536.47	-164.65	735.97	25.63
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-458.51	629.02	-140.72	21.90
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-414.94	569.24	-127.35	19.82

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
25	0.12	36	SLE Q	1	3	12.50	-415.71	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	570.30	0.17	0.04
28	0.12	35	SLE F	1	3	12.50	-423.82	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	581.42	0.17	0.04
53	3.17	36	SLE Q	1	3	317.50	536.47	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	735.97	0.21	0.05
56	3.17	35	SLE F	1	3	317.50	575.47	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	789.47	0.23	0.05
83	6.22	36	SLE Q	1	3	622.50	-414.94	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	569.24	0.17	0.04
86	6.22	35	SLE F	1	3	622.50	-422.51	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	579.62	0.17	0.04

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
29 TGND	0.12	0.38	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1233.12	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	15.679
29 TGND	0.38	5.97	5.60	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1184.59	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	9.760
31 TGND	5.97	6.22	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1232.87	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	15.682

Travata n. 201

Nodi: 125 -21 -22 326 -12 -13 -14 427 -7 428 -18 -19 -20 329 -27 -28 130

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	21	SLV	1	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-676.76	-2974.31	4.395
1.16	41	SLU	2	0.00	4.02	4.02	4.02	4.02	527.57	2974.31	5.638
3.37	41	SLU	3	104.08	4.02	4.02	4.02	4.02	-1626.49	-2974.31	1.829
3.62	41	SLU	4	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-2097.78	-2974.31	1.418
6.14	41	SLU	5	122.98	4.02	4.02	4.02	4.02	1803.43	2974.31	1.649
9.05	41	SLU	7	130.06	4.02	4.02	4.02	4.02	-2309.65	-2974.31	1.288
9.30	41	SLU	8	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-1525.98	-2974.31	1.949
11.27	41	SLU	9	0.00	4.02	4.02	4.02	4.02	1048.23	2974.31	2.837
13.23	41	SLU	9	196.97	4.02	4.02	4.02	4.02	-1754.10	-2974.31	1.696
13.48	41	SLU	10	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-2096.66	-2974.31	1.419
16.20	41	SLU	12	0.00	4.02	4.02	4.02	4.02	1787.80	2974.31	1.664
18.93	41	SLU	13	130.06	4.02	4.02	4.02	4.02	-2342.94	-2974.31	1.269
19.18	41	SLU	14	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-1378.05	-2974.31	2.158
21.16	41	SLU	15	95.11	4.02	4.02	4.02	4.02	511.81	2974.31	5.811
22.41	1	SLV	16	104.08	4.02	4.02	4.02	4.02	-676.11	-2974.31	4.399

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.53	4.02	4.02	-227.35	311.89	-69.77	10.86
0.12	36	SLE Q	1	12.53	4.02	4.02	-148.57	203.82	-45.60	7.10
1.16	42	SLE R	2	0.00	4.02	4.02	351.71	-107.94	482.50	16.80
1.16	36	SLE Q	2	0.00	4.02	4.02	207.20	-63.59	284.25	9.90
3.37	42	SLE R	3	104.08	4.02	4.02	-1084.32	1487.55	-332.78	51.80
3.37	36	SLE Q	3	104.08	4.02	4.02	-583.93	801.07	-179.21	27.90
3.62	42	SLE R	4	12.53	4.02	4.02	-1398.52	1918.58	-429.21	66.81
3.62	36	SLE Q	4	12.53	4.02	4.02	-858.91	1178.31	-263.60	41.03
6.14	42	SLE R	5	122.98	4.02	4.02	1202.29	-368.99	1649.37	57.44
6.14	36	SLE Q	5	122.98	4.02	4.02	670.78	-205.87	920.22	32.05
9.05	42	SLE R	7	130.06	4.02	4.02	-1539.77	2112.35	-472.56	73.56
9.05	36	SLE Q	7	130.06	4.02	4.02	-885.45	1214.72	-271.75	42.30
9.30	42	SLE R	8	12.53	4.02	4.02	-1017.32	1395.62	-312.22	48.60
9.30	36	SLE Q	8	12.53	4.02	4.02	-703.86	965.60	-216.02	33.63
11.27	42	SLE R	9	0.00	4.02	4.02	698.82	-214.47	958.69	33.39
11.27	36	SLE Q	9	0.00	4.02	4.02	490.48	-150.53	672.87	23.43
13.23	42	SLE R	9	196.97	4.02	4.02	-1169.40	1604.26	-358.89	55.87
13.23	36	SLE Q	9	196.97	4.02	4.02	-706.06	968.62	-216.69	33.73
13.48	42	SLE R	10	12.53	4.02	4.02	-1397.77	1917.55	-428.98	66.78
13.48	36	SLE Q	10	12.53	4.02	4.02	-886.12	1215.64	-271.95	42.33
16.20	42	SLE R	12	0.00	4.02	4.02	1191.87	-365.79	1635.08	56.94
16.20	36	SLE Q	12	0.00	4.02	4.02	671.44	-206.07	921.12	32.08
18.93	42	SLE R	13	130.06	4.02	4.02	-1561.96	2142.80	-479.37	74.62
18.93	36	SLE Q	13	130.06	4.02	4.02	-858.92	1178.32	-263.61	41.03
19.18	42	SLE R	14	12.53	4.02	4.02	-918.70	1260.33	-281.95	43.89
19.18	36	SLE Q	14	12.53	4.02	4.02	-584.99	802.52	-179.53	27.95
21.16	42	SLE R	15	95.11	4.02	4.02	341.20	-104.72	468.09	16.30
21.16	36	SLE Q	15	95.11	4.02	4.02	207.22	-63.60	284.28	9.90
22.41	38	SLE R	16	104.08	4.02	4.02	-319.64	438.50	-98.10	15.27
22.41	36	SLE Q	16	104.08	4.02	4.02	-147.84	202.82	-45.37	7.06

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
25	0.12	36	SLE Q	1	3	12.53	-148.57	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	203.82	0.06	0.01
28	0.12	35	SLE F	1	3	12.53	-160.33	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	219.95	0.06	0.01
56	1.16	36	SLE Q	2	3	0.00	207.20	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	284.25	0.08	0.02
59	1.16	35	SLE F	2	3	0.00	230.58	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	316.32	0.09	0.02
84	3.37	36	SLE Q	3	3	104.08	-583.93	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	801.07	0.23	0.05
87	3.37	35	SLE F	3	3	104.08	-684.21	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	938.64	0.27	0.06
112	3.62	36	SLE Q	4	3	12.53	-858.91	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1178.31	0.34	0.07
115	3.62	35	SLE F	4	3	12.53	-941.36	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1291.42	0.38	0.08
140	6.14	36	SLE Q	5	3	122.98	670.78	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	920.22	0.27	0.06
143	6.14	35	SLE F	5	3	122.98	766.41	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1051.41	0.31	0.07
168	9.05	36	SLE Q	7	3	130.06	-885.45	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1214.72	0.35	0.08
171	9.05	35	SLE F	7	3	130.06	-1013.18	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1389.94	0.40	0.09
196	9.30	36	SLE Q	8	3	12.53	-703.86	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	965.60	0.28	0.06
199	9.30	35	SLE F	8	3	12.53	-748.09	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1026.28	0.30	0.06
224	11.27	36	SLE Q	9	3	0.00	490.48	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	672.87	0.20	0.04
227	11.27	35	SLE F	9	3	0.00	527.40	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	723.52	0.21	0.04
252	13.23	36	SLE Q	9	3	196.97	-706.06	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	968.62	0.28	0.06

255	13.23	35	SLE F	9	3	196.97	-800.14	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1097.68	0.32	0.07
280	13.48	36	SLE Q	10	3	12.53	-886.12	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1215.64	0.35	0.08
283	13.48	35	SLE F	10	3	12.53	-966.27	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1325.60	0.39	0.08
308	16.20	36	SLE Q	12	3	0.00	671.44	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	921.12	0.27	0.06
311	16.20	35	SLE F	12	3	0.00	763.34	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1047.20	0.31	0.06
336	18.93	36	SLE Q	13	3	130.06	-858.92	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1178.32	0.34	0.07
339	18.93	35	SLE F	13	3	130.06	-995.84	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1366.15	0.40	0.08
364	19.18	36	SLE Q	14	3	12.53	-584.99	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	802.52	0.23	0.05
367	19.18	35	SLE F	14	3	12.53	-629.68	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	863.84	0.25	0.05
395	21.16	36	SLE Q	15	3	95.11	207.22	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	284.28	0.08	0.02
398	21.16	35	SLE F	15	3	95.11	227.11	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	311.56	0.09	0.02
425	22.41	36	SLE Q	16	3	104.08	-147.84	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	202.82	0.06	0.01
428	22.41	35	SLE F	16	3	104.08	-190.49	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	261.32	0.08	0.02

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
23 TGND	0.12	0.37	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1046.84	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	18.469
41 SLU	0.37	3.11	2.75	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1641.38	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.044
41 SLU	3.11	3.36	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1699.83	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	11.374
41 SLU	3.61	3.86	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2273.84	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.503
41 SLU	3.86	8.80	4.95	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	2290.16	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	5.048
41 SLU	8.80	9.05	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2348.62	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.232
41 SLU	9.30	9.55	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1483.57	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	13.032
41 SLU	9.55	11.01	1.47	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1427.13	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	8.101
41 SLU	11.01	11.26	0.25	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1083.50	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	10.671
41 SLU	11.28	11.53	0.25	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1204.56	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	9.598
41 SLU	11.53	12.99	1.47	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1548.20	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.468
41 SLU	12.99	13.24	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1604.64	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	12.049
41 SLU	13.49	13.74	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2266.09	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.532
41 SLU	13.74	18.68	4.95	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	2302.08	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	5.022
41 SLU	18.68	18.93	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2358.52	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.197
41 SLU	19.18	19.43	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1580.64	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	12.232
41 SLU	19.43	22.17	2.75	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1522.19	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.595
31 TGND	22.17	22.42	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1046.11	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	18.482

Travata n. 202

Nodi: 231 -23 -24 332 -9 -10 -11 433 -8 434 -15 -16 -17 335 -25 -26 136

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	7	SLV	1	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-692.33	-2974.31	4.296
0.93	41	SLU	1	93.59	4.02	4.02	4.02	4.02	524.64	2974.31	5.669
3.37	41	SLU	3	104.08	4.02	4.02	4.02	4.02	-1575.68	-2974.31	1.888
3.62	41	SLU	4	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-2011.43	-2974.31	1.479
6.33	41	SLU	6	0.00	4.02	4.02	4.02	4.02	1786.98	2974.31	1.664
9.05	41	SLU	7	130.06	4.02	4.02	4.02	4.02	-2429.57	-2974.31	1.224
9.30	41	SLU	8	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-1607.71	-2974.31	1.850
11.27	41	SLU	8	209.50	4.02	4.02	4.02	4.02	1084.90	2974.31	2.742
13.23	41	SLU	9	196.97	4.02	4.02	4.02	4.02	-1680.30	-2974.31	1.770
13.48	41	SLU	10	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-2119.19	-2974.31	1.404
16.10	41	SLU	11	132.46	4.02	4.02	4.02	4.02	1786.81	2974.31	1.665
18.93	41	SLU	13	130.06	4.02	4.02	4.02	4.02	-2318.14	-2974.31	1.283
19.18	41	SLU	14	12.53	4.02	4.02	4.02	4.02	-1354.03	-2974.31	2.197
21.38	41	SLU	16	0.00	4.02	4.02	4.02	4.02	506.19	2974.31	5.876
22.41	19	SLV	16	104.08	4.02	4.02	4.02	4.02	-687.73	-2974.31	4.325

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.53	4.02	4.02	-244.95	336.03	-75.17	11.70
0.12	36	SLE Q	1	12.53	4.02	4.02	-163.92	224.88	-50.31	7.83
0.93	42	SLE R	1	93.59	4.02	4.02	349.76	-107.34	479.82	16.71
0.93	36	SLE Q	1	93.59	4.02	4.02	204.91	-62.89	281.11	9.79
3.37	42	SLE R	3	104.08	4.02	4.02	-1050.45	1441.08	-322.39	50.18
3.37	36	SLE Q	3	104.08	4.02	4.02	-556.43	763.34	-170.77	26.58
3.62	42	SLE R	4	12.53	4.02	4.02	-1340.95	1839.60	-411.54	64.06
3.62	36	SLE Q	4	12.53	4.02	4.02	-813.63	1116.19	-249.71	38.87
6.33	42	SLE R	6	0.00	4.02	4.02	1191.32	-365.62	1634.33	56.91
6.33	36	SLE Q	6	0.00	4.02	4.02	662.34	-203.27	908.64	31.64
9.05	42	SLE R	7	130.06	4.02	4.02	-1619.71	2222.03	-497.10	77.38
9.05	36	SLE Q	7	130.06	4.02	4.02	-948.20	1300.80	-291.01	45.30
9.30	42	SLE R	8	12.53	4.02	4.02	-1071.80	1470.37	-328.94	51.20
9.30	36	SLE Q	8	12.53	4.02	4.02	-745.15	1022.24	-228.69	35.60
11.27	42	SLE R	8	209.50	4.02	4.02	723.26	-221.97	992.22	34.55
11.27	36	SLE Q	8	209.50	4.02	4.02	509.37	-156.33	698.79	24.33
13.23	42	SLE R	9	196.97	4.02	4.02	-1120.20	1536.76	-343.79	53.52
13.23	36	SLE Q	9	196.97	4.02	4.02	-668.05	916.47	-205.03	31.91
13.48	42	SLE R	10	12.53	4.02	4.02	-1412.79	1938.16	-433.59	67.49
13.48	36	SLE Q	10	12.53	4.02	4.02	-897.65	1231.46	-275.49	42.88
16.10	42	SLE R	11	132.46	4.02	4.02	1191.21	-365.58	1634.17	56.91

16.10	36	SLE Q	11	132.46	4.02	4.02	670.91	-205.90	920.39	32.05
18.93	42	SLE R	13	130.06	4.02	4.02	-1545.43	2120.12	-474.30	73.83
18.93	36	SLE Q	13	130.06	4.02	4.02	-846.61	1161.43	-259.83	40.45
19.18	42	SLE R	14	12.53	4.02	4.02	-902.69	1238.36	-277.04	43.12
19.18	36	SLE Q	14	12.53	4.02	4.02	-570.15	782.17	-174.98	27.24
21.38	42	SLE R	16	0.00	4.02	4.02	337.46	-103.57	462.95	16.12
21.38	36	SLE Q	16	0.00	4.02	4.02	203.78	-62.54	279.55	9.74
22.41	42	SLE R	16	104.08	4.02	4.02	-331.32	454.52	-101.68	15.83
22.41	36	SLE Q	16	104.08	4.02	4.02	-159.15	218.33	-48.84	7.60

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
26	0.12	36	SLE Q	1	3	12.53	-163.92	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	224.88	0.07	0.01
29	0.12	35	SLE F	1	3	12.53	-176.08	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	241.55	0.07	0.01
59	0.93	36	SLE Q	1	3	93.59	204.91	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	281.11	0.08	0.02
62	0.93	35	SLE F	1	3	93.59	228.39	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	313.32	0.09	0.02
87	3.37	36	SLE Q	3	3	104.08	-556.43	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	763.34	0.22	0.05
90	3.37	35	SLE F	3	3	104.08	-655.48	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	899.22	0.26	0.06
115	3.62	36	SLE Q	4	3	12.53	-813.63	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1116.19	0.33	0.07
118	3.62	35	SLE F	4	3	12.53	-893.99	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1226.43	0.36	0.08
143	6.33	36	SLE Q	6	3	0.00	662.34	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	908.64	0.26	0.06
146	6.33	35	SLE F	6	3	0.00	757.51	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1039.20	0.30	0.06
171	9.05	36	SLE Q	7	3	130.06	-948.20	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1300.80	0.39	0.08
174	9.05	35	SLE F	7	3	130.06	-1078.92	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1480.13	0.43	0.09
199	9.30	36	SLE Q	8	3	12.53	-745.15	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1022.24	0.30	0.06
202	9.30	35	SLE F	8	3	12.53	-791.83	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1086.28	0.32	0.07
227	11.27	36	SLE Q	8	3	209.50	509.37	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	698.79	0.20	0.04
230	11.27	35	SLE F	8	3	209.50	547.29	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	750.80	0.22	0.05
255	13.23	36	SLE Q	9	3	196.97	-668.05	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	916.47	0.27	0.06
258	13.23	35	SLE F	9	3	196.97	-760.03	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1042.66	0.30	0.06
283	13.48	36	SLE Q	10	3	12.53	-897.65	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1231.46	0.36	0.08
286	13.48	35	SLE F	10	3	12.53	-978.51	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1342.39	0.39	0.08
311	16.10	36	SLE Q	11	3	132.46	670.91	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	920.39	0.27	0.06
314	16.10	35	SLE F	11	3	132.46	762.80	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1046.46	0.30	0.06
339	18.93	36	SLE Q	13	3	130.06	-846.61	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1161.43	0.34	0.07
342	18.93	35	SLE F	13	3	130.06	-982.66	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1348.08	0.39	0.08
367	19.18	36	SLE Q	14	3	12.53	-570.15	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	782.17	0.23	0.05
370	19.18	35	SLE F	14	3	12.53	-614.73	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	843.33	0.25	0.05
397	21.38	36	SLE Q	16	3	0.00	203.78	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	279.55	0.08	0.02
400	21.38	35	SLE F	16	3	0.00	223.57	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	306.71	0.09	0.02
428	22.41	36	SLE Q	16	3	104.08	-159.15	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	218.33	0.06	0.01
431	22.41	35	SLE F	16	3	104.08	-201.93	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	277.02	0.08	0.02

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
5 TGND	0.12	0.37	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1058.31	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	18.269
41 SLU	0.37	3.11	2.75	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1616.44	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.153
41 SLU	3.11	3.36	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1674.90	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	11.543
41 SLU	3.61	3.86	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2236.07	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.646
41 SLU	3.86	8.80	4.95	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	2329.88	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	4.962
41 SLU	8.80	9.05	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2388.34	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.095
41 SLU	9.30	9.55	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1547.24	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	12.496
41 SLU	9.55	11.01	1.47	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1490.80	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.755
41 SLU	11.01	11.26	0.25	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1147.16	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	10.079
41 SLU	11.28	11.53	0.25	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1178.77	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	9.808
41 SLU	11.53	12.99	1.47	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1522.41	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.594
41 SLU	12.99	13.24	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1578.85	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	12.246
41 SLU	13.49	13.74	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2273.68	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.503
41 SLU	13.74	18.68	4.95	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	2292.13	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	5.044
41 SLU	18.68	18.93	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2348.58	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.232
41 SLU	19.18	19.43	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1567.02	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	12.338
41 SLU	19.43	22.17	2.75	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1508.57	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.664
31 TGND	22.17	22.42	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1052.83	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	18.364

Travata n. 206

Nodi: 326 332

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	13	SLV	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-846.12	-2974.31	3.515
2.99	41	SLU	1	298.70	4.02	4.02	4.02	4.02	1845.92	2974.31	1.611
6.22	25	SLV	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-833.61	-2974.31	3.568

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-550.20	754.79	-168.86	26.28
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-438.12	601.04	-134.46	20.93
2.99	42	SLE R	1	298.70	4.02	4.02	1230.61	-377.68	1688.23	58.79

2.99	36	SLE Q	1	298.70	4.02	4.02	755.74	-231.94	1036.77	36.10
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-531.96	729.78	-163.26	25.41
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-424.98	583.01	-130.43	20.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
27	0.12	36	SLE Q	1	3	12.50	-438.12	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	601.04	0.18	0.04
30	0.12	35	SLE F	1	3	12.50	-458.08	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	628.42	0.18	0.04
55	2.99	36	SLE Q	1	3	298.70	755.74	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1036.77	0.30	0.06
58	2.99	35	SLE F	1	3	298.70	840.10	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1152.50	0.34	0.07
87	6.22	36	SLE Q	1	3	622.50	-424.98	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	583.01	0.17	0.04
90	6.22	35	SLE F	1	3	622.50	-444.07	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	609.21	0.18	0.04

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
41 SLU	0.12	0.38	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1637.08	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	11.810
41 SLU	0.38	5.97	5.60	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1503.26	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.691
41 SLU	5.97	6.22	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1628.11	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	11.875

Travata n. 210

Nodi: 427 433

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	41	SLU	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-980.75	-2974.31	3.033
2.96	41	SLU	1	295.73	4.02	4.02	4.02	4.02	2192.14	2974.31	1.357
6.22	41	SLU	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1016.10	-2974.31	2.927

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-653.84	896.97	-200.66	31.24
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-452.11	620.24	-138.75	21.60
2.96	42	SLE R	1	295.73	4.02	4.02	1461.43	-448.52	2004.88	69.82
2.96	36	SLE Q	1	295.73	4.02	4.02	876.88	-269.12	1202.96	41.89
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-677.40	929.30	-207.90	32.36
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-471.57	646.93	-144.73	22.53

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
23	0.12	36	SLE Q	1	3	12.50	-452.11	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	620.24	0.18	0.04
26	0.12	35	SLE F	1	3	12.50	-487.98	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	669.44	0.19	0.04
51	2.96	36	SLE Q	1	3	295.73	876.88	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1202.96	0.35	0.07
54	2.96	35	SLE F	1	3	295.73	980.79	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1345.51	0.39	0.08
79	6.22	36	SLE Q	1	3	622.50	-471.57	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	646.93	0.19	0.04
82	6.22	35	SLE F	1	3	622.50	-508.18	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	697.16	0.20	0.04

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
41 SLU	0.12	0.38	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1955.69	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	9.886
41 SLU	0.38	5.97	5.60	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1806.50	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	6.400
41 SLU	5.97	6.22	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1967.28	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	9.828

Travata n. 211

Nodi: -7 -8

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.06	41	SLU	1	6.00	4.02	4.02	4.02	4.02	-1022.17	-2974.31	2.910
3.02	41	SLU	1	302.38	4.02	4.02	4.02	4.02	2873.83	2974.31	1.035
6.29	41	SLU	1	629.00	4.02	4.02	4.02	4.02	-1018.62	-2974.31	2.920

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.06	42	SLE R	1	6.00	4.02	4.02	-681.45	934.86	-209.14	32.56
0.06	36	SLE Q	1	6.00	4.02	4.02	-432.12	592.81	-132.62	20.64
3.02	42	SLE R	1	302.38	4.02	4.02	1915.89	-587.99	2628.34	91.53

3.02	36	SLE Q	1	302.38	4.02	4.02	1146.57	-351.89	1572.94	54.78
6.29	42	SLE R	1	629.00	4.02	4.02	-679.08	931.61	-208.41	32.44
6.29	36	SLE Q	1	629.00	4.02	4.02	-431.00	591.27	-132.28	20.59

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
23	0.06	36	SLE Q	1	3	6.00	-432.12	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	592.81	0.17	0.04
26	0.06	35	SLE F	1	3	6.00	-476.44	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	653.62	0.19	0.04
51	3.02	36	SLE Q	1	3	302.38	1146.57	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1572.94	0.53	0.11
54	3.02	35	SLE F	1	3	302.38	1283.34	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1760.57	0.51	0.11
79	6.29	36	SLE Q	1	3	629.00	-431.00	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	591.27	0.17	0.04
82	6.29	35	SLE F	1	3	629.00	-475.11	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	651.78	0.19	0.04

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
41 SLU	0.06	0.31	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2245.80	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.609
41 SLU	0.31	6.04	5.73	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	2065.60	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	5.597
41 SLU	6.04	6.29	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	2244.68	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	8.613

Travata n. 212

Nodi: 428 434

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	41	SLU	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1007.00	-2974.31	2.954
2.95	41	SLU	1	294.99	4.02	4.02	4.02	4.02	2196.11	2974.31	1.354
6.22	41	SLU	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-982.63	-2974.31	3.027

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-671.33	920.98	-206.03	32.07
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-465.62	638.76	-142.90	22.24
2.95	42	SLE R	1	294.99	4.02	4.02	1464.07	-449.33	2008.51	69.94
2.95	36	SLE Q	1	294.99	4.02	4.02	878.27	-269.55	1204.87	41.96
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-655.09	898.69	-201.05	31.30
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-455.50	624.89	-139.80	21.76

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
23	0.12	36	SLE Q	1	3	12.50	-465.62	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	638.76	0.19	0.04
26	0.12	35	SLE F	1	3	12.50	-502.18	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	688.93	0.20	0.04
51	2.95	36	SLE Q	1	3	294.99	878.27	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1204.87	0.35	0.07
54	2.95	35	SLE F	1	3	294.99	982.42	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1347.75	0.39	0.08
79	6.22	36	SLE Q	1	3	622.50	-455.50	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	624.89	0.18	0.04
82	6.22	35	SLE F	1	3	622.50	-490.98	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	673.55	0.20	0.04

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
41 SLU	0.12	0.38	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1965.48	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	9.837
41 SLU	0.38	5.97	5.60	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1804.70	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	6.406
41 SLU	5.97	6.22	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1957.49	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	9.877

Travata n. 216

Nodi: 329 335

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
3	R	25.00	25.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	31	SLV	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-844.23	-2974.31	3.523
2.98	41	SLU	1	298.38	4.02	4.02	4.02	4.02	1848.14	2974.31	1.609
6.22	11	SLV	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-835.55	-2974.31	3.560

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-546.09	749.17	-167.60	26.09
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-435.58	597.56	-133.68	20.81
2.98	42	SLE R	1	298.38	4.02	4.02	1232.09	-378.13	1690.26	58.86

2.98	36	SLE Q	1	298.38	4.02	4.02	756.13	-232.06	1037.31	36.12
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-533.36	731.70	-163.69	25.48
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-426.79	585.49	-130.98	20.39

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
27	0.12	36	SLE Q	1	3	12.50	-435.58	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	597.56	0.17	0.04
30	0.12	35	SLE F	1	3	12.50	-455.20	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	624.47	0.18	0.04
55	2.98	36	SLE Q	1	3	298.38	756.13	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1037.31	0.30	0.06
58	2.98	35	SLE F	1	3	298.38	840.80	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	1153.47	0.34	0.07
87	6.22	36	SLE Q	1	3	622.50	-426.79	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	585.49	0.17	0.04
90	6.22	35	SLE F	1	3	622.50	-445.66	33.00	168.00	0.50	16.00	125.11	4.02	148.57	611.38	0.18	0.04

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
41 SLU	0.12	0.38	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1635.73	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	11.820
41 SLU	0.38	5.97	5.60	ø8/16 2 br.	6.28	0.25	1501.91	2.50	11561.70	13346.70	11561.70	7.698
41 SLU	5.97	6.22	0.25	ø8/ 4 2 br.	25.13	0.25	1629.46	1.05	19333.90	19333.90	19333.90	11.865

Travata n. 401

Nodi: 25 26 27 28 29 30

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
1	R	37.00	40.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	37	SLU	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	837.83	5472.72	6.532
3.37	41	SLU	1	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	338.07	5472.72	16.188
3.62	33	SLU	2	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	177.63	5472.72	30.810
9.05	37	SLU	2	556.50	8.04	4.02	8.04	4.02	-420.18	-10504.30	24.999
9.30	33	SLU	3	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	280.87	5472.72	19.485
13.23	37	SLU	3	405.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-180.61	-5472.72	30.302
13.48	37	SLU	4	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	61.81	5472.72	88.534
18.62	37	SLU	4	526.28	4.02	4.02	4.02	4.02	-281.42	-5472.72	19.447
18.93	37	SLU	4	556.50	8.04	4.02	8.04	4.02	-281.42	-10504.30	37.325
19.18	41	SLU	5	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	698.52	5472.72	7.835
22.09	37	SLU	5	304.10	4.02	4.02	4.02	4.02	-1133.65	-5472.72	4.828
22.41	37	SLU	5	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1133.65	-5472.72	4.828

Stato limite elastico - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	M'ydy <daNm>	Sic.
0.12	21	SLV(E)	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-986.10	-5167.59	5.240
3.37	21	SLV(E)	1	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	477.20	5167.59	10.829
3.62	23	SLV(E)	2	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-660.12	-5167.59	7.828
9.05	1	SLV(E)	2	556.50	8.04	4.02	8.04	4.02	-630.37	-10032.40	15.915
9.30	21	SLV(E)	3	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-441.17	-5167.59	11.713
13.23	1	SLV(E)	3	405.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-436.83	-5167.59	11.830
13.48	21	SLV(E)	4	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-627.56	-5167.59	8.234
18.62	3	SLV(E)	4	526.28	4.02	4.02	4.02	4.02	-660.40	-5167.59	7.825
18.93	3	SLV(E)	4	556.50	8.04	4.02	8.04	4.02	-660.40	-10032.40	15.191
19.18	1	SLV(E)	5	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	476.80	5167.59	10.838
22.09	1	SLV(E)	5	304.10	4.02	4.02	4.02	4.02	-985.56	-5167.59	5.243
22.41	1	SLV(E)	5	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-985.56	-5167.59	5.243

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	38	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	544.87	-68.32	412.79	8.69
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-159.00	120.46	-19.94	2.54
3.37	42	SLE R	1	336.50	4.02	4.02	225.38	-28.26	170.75	3.59
3.37	36	SLE Q	1	336.50	4.02	4.02	85.84	-10.76	65.04	1.37
3.62	42	SLE R	2	12.50	4.02	4.02	107.27	-13.45	81.27	1.71
3.62	36	SLE Q	2	12.50	4.02	4.02	-157.81	119.56	-19.79	2.52
9.05	38	SLE R	2	556.50	8.04	4.02	-314.36	122.14	-37.59	3.88
9.05	36	SLE Q	2	556.50	8.04	4.02	-203.11	78.91	-24.28	2.51
9.30	42	SLE R	3	12.50	4.02	4.02	182.58	-22.89	138.32	2.91
9.30	36	SLE Q	3	12.50	4.02	4.02	-93.68	70.97	-11.75	1.49
13.23	38	SLE R	3	405.50	4.02	4.02	-147.57	111.80	-18.50	2.35
13.23	36	SLE Q	3	405.50	4.02	4.02	-89.73	67.98	-11.25	1.43
13.48	38	SLE R	4	12.50	4.02	4.02	25.19	-3.16	19.09	0.40
13.48	36	SLE Q	4	12.50	4.02	4.02	-200.64	152.00	-25.16	3.20
18.62	38	SLE R	4	526.28	4.02	4.02	-222.88	168.86	-27.95	3.55
18.62	36	SLE Q	4	526.28	4.02	4.02	-158.13	119.80	-19.83	2.52
18.93	38	SLE R	4	556.50	8.04	4.02	-222.88	86.60	-26.65	2.75
18.93	36	SLE Q	4	556.50	8.04	4.02	-158.13	61.44	-18.91	1.95
19.18	42	SLE R	5	12.50	4.02	4.02	465.68	-58.39	352.80	7.43
19.18	36	SLE Q	5	12.50	4.02	4.02	85.57	-10.73	64.83	1.36
22.09	38	SLE R	5	304.10	4.02	4.02	-770.73	583.90	-96.65	12.29
22.09	36	SLE Q	5	304.10	4.02	4.02	-158.40	120.00	-19.86	2.53

22.41	38	SLE R	5	336.50	4.02	4.02	-770.73	583.90	-96.65	12.29
22.41	36	SLE Q	5	336.50	4.02	4.02	-158.40	120.00	-19.86	2.53

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
24	0.12	36	SLE Q	1	1	12.50	-159.00	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	120.46	0.04	0.01
30	0.12	43	SLE F	1	1	12.50	-159.00	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	120.46	0.04	0.01
56	3.37	36	SLE Q	1	1	336.50	85.84	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	65.04	0.02	0.01
59	3.37	35	SLE F	1	1	336.50	99.26	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	75.20	0.02	0.01
87	3.62	36	SLE Q	2	1	12.50	-157.81	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	119.56	0.03	0.01
92	3.62	43	SLE F	2	1	12.50	-157.81	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	119.56	0.03	0.01
115	9.05	36	SLE Q	2	1	556.50	-203.11	33.00	96.00	0.50	16.00	135.72	8.04	350.47	78.91	0.02	0.01
119	9.05	39	SLE F	2	1	556.50	-233.66	33.00	96.00	0.50	16.00	135.72	8.04	350.47	90.79	0.03	0.01
145	9.30	36	SLE Q	3	1	12.50	-93.68	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	70.97	0.02	0.01
151	9.30	43	SLE F	3	1	12.50	-93.68	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	70.97	0.02	0.01
176	13.23	36	SLE Q	3	1	405.50	-89.73	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	67.98	0.02	0.01
180	13.23	39	SLE F	3	1	405.50	-119.36	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	90.42	0.03	0.01
205	13.48	36	SLE Q	4	1	12.50	-200.64	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	152.00	0.04	0.02
210	13.48	43	SLE F	4	1	12.50	-200.64	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	152.00	0.04	0.02
236	18.62	36	SLE Q	4	1	526.28	-158.13	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	119.80	0.03	0.01
240	18.62	39	SLE F	4	1	526.28	-189.44	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	143.52	0.04	0.02
266	18.93	36	SLE Q	4	1	556.50	-158.13	33.00	96.00	0.50	16.00	135.72	8.04	350.47	61.44	0.02	0.00
270	18.93	39	SLE F	4	1	556.50	-189.44	33.00	96.00	0.50	16.00	135.72	8.04	350.47	73.61	0.02	0.00
295	19.18	36	SLE Q	5	1	12.50	85.57	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	64.83	0.02	0.01
298	19.18	35	SLE F	5	1	12.50	146.85	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	111.26	0.03	0.01
324	22.09	36	SLE Q	5	1	304.10	-158.40	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	120.00	0.03	0.01
330	22.09	35	SLE F	5	1	304.10	-290.40	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	220.01	0.06	0.03
357	22.41	36	SLE Q	5	1	336.50	-158.40	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	120.00	0.03	0.01
360	22.41	35	SLE F	5	1	336.50	-290.40	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	220.01	0.06	0.03

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
21 SLV	0.12	0.53	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	683.00	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	29.077
21 SLV	0.53	2.96	2.44	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	560.17	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	35.453
1 SLV	2.96	3.37	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	461.44	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	43.038
21 SLV	3.62	4.01	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	436.00	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	45.550
21 SLV	4.01	8.65	4.64	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	346.10	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	57.382
1 SLV	8.65	9.05	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	381.06	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	52.116
21 SLV	9.30	9.71	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	317.24	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	62.602
21 SLV	9.71	12.84	3.13	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	258.53	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	76.819
1 SLV	12.84	13.23	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	314.85	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	63.077
21 SLV	13.48	13.88	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	379.40	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	52.345
1 SLV	13.88	18.52	4.64	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	346.08	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	57.385
1 SLV	18.52	18.93	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	435.97	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	45.553
21 SLV	19.18	19.57	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	461.81	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	43.004
37 SLU	19.57	22.02	2.44	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	661.34	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	30.029
37 SLU	22.02	22.41	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	723.26	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	27.459

Travata n. 402

Nodi: 31 32 33 -6 34 35 36

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
1	R	37.00	40.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	37	SLU	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	800.75	5472.72	6.835
3.37	41	SLU	1	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	295.63	5472.72	18.512
3.62	41	SLU	2	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	149.34	5472.72	36.646
9.05	37	SLU	2	556.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-369.59	-5472.72	14.807
9.30	41	SLU	3	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-968.98	-5472.72	5.648
9.65	41	SLU	3	47.00	4.02	4.02	4.02	4.02	-1896.57	-5472.72	2.886
9.99	41	SLU	3	81.50	8.04	8.04	8.04	8.04	-1896.57	-10505.10	5.539
9.99	41	SLU	4	0.00	8.04	8.04	8.04	8.04	-1861.97	-10505.10	5.642
13.23	41	SLU	4	324.00	4.02	4.02	4.02	4.02	587.07	5472.72	9.322
13.48	41	SLU	5	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	348.34	5472.72	15.711
18.62	37	SLU	5	526.28	4.02	4.02	4.02	4.02	-444.28	-5472.72	12.318
18.93	37	SLU	5	556.50	8.04	4.02	8.04	4.02	-444.28	-10504.30	23.643
19.18	41	SLU	6	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	548.41	5472.72	9.979
22.09	37	SLU	6	304.10	4.02	4.02	4.02	4.02	-1167.43	-5472.72	4.688
22.41	37	SLU	6	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1167.43	-5472.72	4.688

Stato limite elastico - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	M'ydy <daNm>	Sic.
0.12	7	SLV(E)	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1015.96	-5167.59	5.086
3.37	17	SLV(E)	1	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-481.16	-5167.59	10.740
3.62	5	SLV(E)	2	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-714.76	-5167.59	7.230
9.05	19	SLV(E)	2	556.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-592.38	-5167.59	8.723
9.30	5	SLV(E)	3	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1002.82	-5167.59	5.153
9.65	5	SLV(E)	3	47.00	4.02	4.02	4.02	4.02	-1421.00	-5167.59	3.637
9.99	5	SLV(E)	3	81.50	8.04	8.04	8.04	8.04	-1421.00	-10092.00	7.102

9.99	5	SLV(E)	4	0.00	8.04	8.04	8.04	8.04	-1393.23	-10092.00	7.244
13.23	5	SLV(E)	4	324.00	4.02	4.02	4.02	4.02	504.42	5167.59	10.245
13.48	7	SLV(E)	5	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-422.45	-5167.59	12.232
18.62	17	SLV(E)	5	526.28	4.02	4.02	4.02	4.02	-774.22	-5167.59	6.675
18.93	17	SLV(E)	5	556.50	8.04	4.02	8.04	4.02	-774.22	-10032.40	12.958
19.18	5	SLV(E)	6	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-515.19	-5167.59	10.030
22.09	19	SLV(E)	6	304.10	4.02	4.02	4.02	4.02	-1010.72	-5167.59	5.113
22.41	19	SLV(E)	6	336.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1010.72	-5167.59	5.113

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	38	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	522.85	-65.56	396.11	8.34
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-185.79	140.76	-23.30	2.96
3.37	42	SLE R	1	336.50	4.02	4.02	197.08	-24.71	149.31	3.14
3.37	36	SLE Q	1	336.50	4.02	4.02	56.69	-7.11	42.95	0.90
3.62	42	SLE R	2	12.50	4.02	4.02	99.56	-12.48	75.43	1.59
3.62	36	SLE Q	2	12.50	4.02	4.02	-216.79	164.24	-27.18	3.46
9.05	38	SLE R	2	556.50	4.02	4.02	-268.73	203.59	-33.70	4.29
9.05	36	SLE Q	2	556.50	4.02	4.02	-176.87	133.99	-22.18	2.82
9.30	42	SLE R	3	12.50	4.02	4.02	-645.99	489.40	-81.00	10.30
9.30	36	SLE Q	3	12.50	4.02	4.02	-676.33	512.39	-84.81	10.79
9.65	42	SLE R	3	47.00	4.02	4.02	-1264.38	957.89	-158.55	20.17
9.65	36	SLE Q	3	47.00	4.02	4.02	-1101.76	834.69	-138.16	17.57
9.99	42	SLE R	3	81.50	8.04	8.04	-1264.38	489.14	-132.95	14.21
9.99	36	SLE Q	3	81.50	8.04	8.04	-1101.76	426.23	-115.85	12.38
9.99	42	SLE R	4	0.00	8.04	8.04	-1241.31	480.22	-130.53	13.95
9.99	36	SLE Q	4	0.00	8.04	8.04	-1080.93	418.17	-113.66	12.15
13.23	42	SLE R	4	324.00	4.02	4.02	391.38	-49.08	296.51	6.24
13.23	36	SLE Q	4	324.00	4.02	4.02	186.72	-23.41	141.46	2.98
13.48	42	SLE R	5	12.50	4.02	4.02	232.22	-29.12	175.93	3.70
13.48	36	SLE Q	5	12.50	4.02	4.02	72.90	-9.14	55.23	1.16
18.62	38	SLE R	5	526.28	4.02	4.02	-335.10	253.87	-42.02	5.34
18.62	36	SLE Q	5	526.28	4.02	4.02	-270.39	204.85	-33.91	4.31
18.93	38	SLE R	5	556.50	8.04	4.02	-335.10	130.20	-40.07	4.13
18.93	36	SLE Q	5	556.50	8.04	4.02	-270.39	105.06	-32.33	3.34
19.18	42	SLE R	6	12.50	4.02	4.02	365.61	-45.85	276.98	5.83
19.18	36	SLE Q	6	12.50	4.02	4.02	-48.96	37.09	-6.14	0.78
22.09	38	SLE R	6	304.10	4.02	4.02	-793.34	601.03	-99.48	12.65
22.09	36	SLE Q	6	304.10	4.02	4.02	-180.86	137.02	-22.68	2.88
22.41	38	SLE R	6	336.50	4.02	4.02	-793.34	601.03	-99.48	12.65
22.41	36	SLE Q	6	336.50	4.02	4.02	-180.86	137.02	-22.68	2.88

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
25	0.12	36	SLE Q	1	1	12.50	-185.79	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	140.76	0.04	0.02
32	0.12	43	SLE F	1	1	12.50	-185.79	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	140.76	0.04	0.02
60	3.37	36	SLE Q	1	1	336.50	56.69	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	42.95	0.01	0.01
66	3.37	35	SLE F	1	1	336.50	70.53	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	53.43	0.02	0.01
97	3.62	36	SLE Q	2	1	12.50	-216.79	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	164.24	0.05	0.02
102	3.62	43	SLE F	2	1	12.50	-216.79	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	164.24	0.05	0.02
129	9.05	36	SLE Q	2	1	556.50	-176.87	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	133.99	0.04	0.02
133	9.05	39	SLE F	2	1	556.50	-206.59	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	156.51	0.05	0.02
167	9.30	36	SLE Q	3	1	12.50	-676.33	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	512.39	0.15	0.06
172	9.30	43	SLE F	3	1	12.50	-676.33	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	512.39	0.15	0.06
205	9.65	36	SLE Q	3	1	47.00	-1101.76	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	834.69	0.24	0.10
208	9.65	35	SLE F	3	1	47.00	-1121.78	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	849.86	0.25	0.10
233	9.99	36	SLE Q	3	1	81.50	-1101.76	33.00	96.00	0.50	16.00	137.41	8.04	358.95	426.23	0.12	0.03
236	9.99	35	SLE F	3	1	81.50	-1121.78	33.00	96.00	0.50	16.00	137.41	8.04	358.95	433.97	0.13	0.03
261	9.99	36	SLE Q	4	1	0.00	-1080.93	33.00	96.00	0.50	16.00	137.41	8.04	358.95	418.17	0.12	0.03
264	9.99	35	SLE F	4	1	0.00	-1100.78	33.00	96.00	0.50	16.00	137.41	8.04	358.95	425.85	0.12	0.03
289	13.23	36	SLE Q	4	1	324.00	186.72	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	141.46	0.04	0.02
292	13.23	35	SLE F	4	1	324.00	210.93	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	159.80	0.05	0.02
319	13.48	36	SLE Q	5	1	12.50	72.90	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	55.23	0.02	0.01
325	13.48	35	SLE F	5	1	12.50	112.37	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	85.13	0.02	0.01
354	18.62	36	SLE Q	5	1	526.28	-270.39	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	204.85	0.06	0.02
358	18.62	39	SLE F	5	1	526.28	-300.88	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	227.95	0.07	0.03
383	18.93	36	SLE Q	5	1	556.50	-270.39	33.00	96.00	0.50	16.00	135.72	8.04	350.47	105.06	0.03	0.01
387	18.93	39	SLE F	5	1	556.50	-300.88	33.00	96.00	0.50	16.00	135.72	8.04	350.47	116.90	0.03	0.01
414	19.18	36	SLE Q	6	1	12.50	-48.96	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	37.09	0.01	0.00
419	19.18	35	SLE F	6	1	12.50	91.97	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	69.68	0.02	0.01
448	22.09	36	SLE Q	6	1	304.10	-180.86	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	137.02	0.04	0.02
454	22.09	35	SLE F	6	1	304.10	-312.92	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	237.07	0.07	0.03
482	22.41	36	SLE Q	6	1	336.50	-180.86	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	137.02	0.04	0.02
485	22.41	35	SLE F	6	1	336.50	-312.92	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	237.07	0.07	0.03

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
7 SLV	0.12	0.53	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	758.13	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	26.195
7 SLV	0.53	2.96	2.44	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	607.01	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	32.717
19 SLV	2.96	3.37	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	553.73	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	35.865
7 SLV	3.62	4.01	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	589.34	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	33.698
7 SLV	4.01	8.65	4.64	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	468.81	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	42.361
19 SLV	8.65	9.05	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	598.07	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	33.206
41 SLU	9.30	9.99	0.69	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	2990.92	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	6.640

41 SLU	9.99	10.39	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1140.09	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	17.419
41 SLU	10.39	12.84	2.44	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1015.20	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	19.562
41 SLU	12.84	13.23	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	440.36	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	45.099
7 SLV	13.48	13.88	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	426.52	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	46.562
19 SLV	13.88	18.52	4.64	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	456.82	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	43.474
19 SLV	18.52	18.93	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	575.00	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	34.538
7 SLV	19.18	19.57	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	565.25	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	35.134
37 SLU	19.57	22.02	2.44	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	719.29	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	27.610
37 SLU	22.02	22.41	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	813.85	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	24.402

Travata n. 403

Nodi: 25 31

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
1	R	37.00	40.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	41	SLU	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1511.28	-5472.72	3.621
6.22	41	SLU	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1433.57	-5472.72	3.818

Stato limite elastico - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	M'ydy <daNm>	Sic.
0.12	13	SLV(E)	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-2712.31	-5167.59	1.905
6.22	25	SLV(E)	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-2670.01	-5167.59	1.935

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-1007.52	763.29	-126.34	16.07
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-708.24	536.56	-88.81	11.30
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-955.72	724.05	-119.84	15.24
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-676.25	512.33	-84.80	10.79

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	My <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
25	0.12	36	SLE Q	1	1	12.50	-708.24	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	536.56	0.16	0.06
28	0.12	35	SLE F	1	1	12.50	-763.54	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	578.45	0.17	0.07
55	6.22	36	SLE Q	1	1	622.50	-676.25	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	512.33	0.15	0.06
58	6.22	35	SLE F	1	1	622.50	-728.24	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	551.71	0.16	0.06

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
13 SLV	0.12	0.53	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1312.36	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	15.133
13 SLV	0.53	5.83	5.30	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1106.09	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	17.955
25 SLV	5.83	6.22	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1292.39	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	15.367

Travata n. 419

Nodi: 30 36

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf sup <cm>	Cf inf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
1	R	37.00	40.00	4.10	4.10	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	MRdy <daNm>	Sic.
0.12	41	SLU	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1464.13	-5472.72	3.738
6.22	41	SLU	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-1413.66	-5472.72	3.871

Stato limite elastico - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	AfEP S <cmq>	AfEP I <cmq>	My <daNm>	M'ydy <daNm>	Sic.
0.12	31	SLV(E)	1	12.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-2709.85	-5167.59	1.907
6.22	11	SLV(E)	1	622.50	4.02	4.02	4.02	4.02	-2684.58	-5167.59	1.925

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	X <cm>	AfE S <cmq>	AfE I <cmq>	My <daNm>	σ_f sup <daN/cmq>	σ_f inf <daN/cmq>	σ_c <daN/cmq>
0.12	42	SLE R	1	12.50	4.02	4.02	-976.09	739.48	-122.40	15.57
0.12	36	SLE Q	1	12.50	4.02	4.02	-704.21	533.51	-88.30	11.23
6.22	42	SLE R	1	622.50	4.02	4.02	-942.44	713.99	-118.18	15.03
6.22	36	SLE Q	1	622.50	4.02	4.02	-685.07	519.00	-85.90	10.93

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Caso	Xg	CC	TCC	El	Sez.	X	My	c	s	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm}	A_s	$A_{c\ eff}$	σ_s	ε_{sm}	Wk

	<m>					<cm>	<daNm>	<mm>	<mm>			<mm>	<cmq>	<cmq>	<daN/cmq>		<mm>
25	0.12	36	SLE Q	1	1	12.50	-704.21	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	533.51	0.16	0.06
28	0.12	35	SLE F	1	1	12.50	-750.74	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	568.76	0.17	0.07
55	6.22	36	SLE Q	1	1	622.50	-685.07	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	519.00	0.15	0.06
58	6.22	35	SLE F	1	1	622.50	-728.81	33.00	288.00	0.50	16.00	235.38	4.02	379.25	552.15	0.16	0.06

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

CC	X0 <m>	X1 <m>	Lung. <m>	Staff.	AfE St. <cmq/m>	bw <m>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRsd <daN>	VRcd <daN>	Vrdu <daN>	Sic.
31 SLV	0.12	0.53	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1312.06	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	15.136
31 SLV	0.53	5.83	5.30	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1105.78	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	17.960
11 SLV	5.83	6.22	0.40	ø8/16 2 br.	6.28	0.37	1298.59	2.50	19859.70	33930.10	19859.70	15.293

Verifiche e armature pilastri

Simbologia

Δ_{sm} = Distanza media tra le fessure
$E_{sy,d}$ = Deformazione di snervamento dell'acciaio
Φ_{eq} = Diametro equivalente delle barre
α = Angolo asse neutro a rottura
α_e = Coefficiente di efficacia del confinamento
ε_Y = Deformazione nell'acciaio (*1000)
ε_{sm} = Deformazione unitaria media dell'armatura (*1000)
$\mu\Phi_{cY}$ = Capacità in duttilità di curvatura in dir. Y locale
$\mu\Phi_{cZ}$ = Capacità in duttilità di curvatura in dir. Z locale
μ_{EdY} = Domanda in duttilità di curvatura in dir. Y locale
μ_{EdZ} = Domanda in duttilità di curvatura in dir. Z locale
ν_d = Forza assiale adimensionalizzata di progetto (%)
νd_S = Sforzo normale normalizzato del pilastro superiore (%)
νd_i = Sforzo normale normalizzato del pilastro inferiore (%)
σ_c = Tensione nel calcestruzzo
σ_f = Tensione nel ferro
σ_s = Tensione nell'acciaio nella sezione fessurata
ω_{Wd} = Rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento all'interno della zona dissipativa
$A_{c\ eff}$ = Area di calcestruzzo efficace
A_s = Area complessiva dei ferri nell'area di calcestruzzo efficace
AfC = Area di ferro compressa
AfT = Area di ferro tesa
Afni = Azione di fessurazione sul nodo integro [7.4.10]
As1 = Area di ferro superiore delle travi incidenti sulla faccia
As2 = Area di ferro inferiore delle travi incidenti sulla faccia
Ash = Area totale della sezione della staffa
B = Base
Bj = Larghezza effettiva utile del nodo
Br_y = Numero bracci in dir. Y locale
Br_z = Numero bracci in dir. Z locale
Br. = Numero bracci
CC = Combinazione delle condizioni di carico elementari
e = eccentricità aggiuntiva in caso di compressione o pressoflessione
α = amplificazione per gerarchia delle resistenze
TG = taglio da gerarchia delle resistenze
Cf = Copriferro
Cls = Tipo di calcestruzzo
Conf. = Nodo confinato
S = Sì
N = No
El = Elemento (asta) in cui viene effettuato il progetto/verifica (progressivo sul numero di aste)
F = Identificativo faccia del nodo
Y+ = Faccia sul lato positivo Y locale pilastro
Z+ = Faccia sul lato positivo Z locale pilastro
Y- = Faccia sul lato negativo Y locale pilastro
Z- = Faccia sul lato negativo Z locale pilastro
Fcd = Resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo
Fck = Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo
Fctd = Resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo
Fctk = Resistenza caratteristica a trazione del calcestruzzo
Fyd = Resistenza di calcolo dell'acciaio
Fyk = Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio
H = Altezza
Hjc = Distanza tra armature pilastro
Hjw = Distanza tra armature trave
K_2 = Coefficiente per distribuzione deformazioni
MRdy = Momento resistente allo stato limite ultimo intorno all'asse Y
MRdz = Momento resistente allo stato limite ultimo intorno all'asse Z
Mod. = Modalità di verifica faccia
I = Interna
E = Esterna
My = Momento flettente intorno all'asse Y
My ver. = Momento flettente di verifica intorno all'asse Y
Mz = Momento flettente intorno all'asse Z
Mz ver. = Momento flettente di verifica intorno all'asse Z
N = Sforzo normale
Nodo = Numero del nodo
Nu = Sforzo normale ultimo
Rfni = Resistenza a fessurazione nodo integro [7.4.10]

Sez. = Numero della sezione
Sic. = Sicurezza
Staff. = Staffatura adottata
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
Tipo = Tipologia
R = Rettangolare
Tp = Tipo di acciaio
$VRcd,_y$ = Taglio ultimo lato calcestruzzo in dir. Y
$VRcd,_z$ = Taglio ultimo lato calcestruzzo in dir. Z
$VRsd,_y$ = Taglio ultimo lato armatura in dir. Y
$VRsd,_z$ = Taglio ultimo lato armatura in dir. Z
Vc = Taglio nel pilastro al di sopra del nodo
VjbR = Resistenza a compressione del nucleo di calcestruzzo [7.4.8]
Vjbd = Taglio agente nel nucleo di calcestruzzo [7.4.6/7]
VjwR = Resistenza a trazione diagonale [7.4.11/12]
Vjwd = Azione agente di trazione diagonale [7.4.11/12]
$Vrd,_y$ = Taglio resistente in dir. Y
$Vrd,_z$ = Taglio resistente in dir. Z
$Vsdu,_y$ = Taglio agente in dir. Y
$Vsdu,_z$ = Taglio agente in dir. Z
Wk = Ampiezza caratteristica delle fessure
X = Coordinata progressiva rispetto al nodo iniziale
X0 = Coordinata progressiva (dal nodo iniziale) dell'inizio del tratto
X1 = Coordinata progressiva (dal nodo iniziale) della fine del tratto
Xg = Coordinata progressiva (dal primo nodo) in cui viene effettuato il progetto/verifica
b_c/b_0 = Rapporto tra la larghezza minima della sezione trasversale lorda e la larghezza del nucleo confinato
$bw,_y$ = Larghezza membratura resistente al taglio in dir. Y
$bw,_z$ = Larghezza membratura resistente al taglio in dir. Z
c = Ricoprimento dell'armatura
$ctg\theta,_y$ = Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di calcestruzzo in dir. Y
$ctg\theta,_z$ = Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di calcestruzzo in dir. Z
$d,_y$ = Altezza utile per resistenza al taglio in dir. Y
$d,_z$ = Altezza utile per resistenza al taglio in dir. Z
s = Distanza massima tra le barre

Pilastrata n. 1

Nodi: 36 136

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.17	11	SLV	1	2	17.00	-1750.90	112.55	112.55	1841.31	1841.31	-1750.90	187.73	3123.59	88.59	12.27	1.696
0.17	11	SLV	1	2	17.00	-1750.90	112.55	112.55	1841.31	1841.31	-1750.90	187.73	3123.59	88.59	12.27	1.696
3.10	9	SLV	1	2	310.50	-1427.52	289.73	289.73	-1802.74	-1802.74	-1427.52	474.69	-3110.43	274.22	11.08	1.723

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-1790.63	398.56	-677.53	6.03	2.01	58.44	1026.16
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1548.96	362.70	-156.84	4.02	4.02	27.53	427.27
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-1790.63	398.56	-677.53	6.03	2.01	58.44	1026.16
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1548.96	362.70	-156.84	4.02	4.02	27.53	427.27
3.10	42	SLE R	1	2	310.50	-1526.86	-1161.06	406.70	4.02	4.02	83.75	1717.18
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1090.36	-750.17	196.48	4.02	4.02	49.88	1043.64

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1548.96	-156.84	362.70	34.00	166.00	0.50	16.00	115.38	2.01	59.54	427.27	0.12	0.02
0.17	35	SLE F	1	2	17.00	-1632.63	-268.10	379.41	34.00	166.00	0.50	16.00	108.03	2.01	50.30	537.38	0.16	0.03
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1548.96	-156.84	362.70	34.00	166.00	0.50	16.00	115.38	2.01	59.54	427.27	0.12	0.02
0.17	35	SLE F	1	2	17.00	-1632.63	-268.10	379.41	34.00	166.00	0.50	16.00	108.03	2.01	50.30	537.38	0.16	0.03
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1090.36	196.48	-750.17	34.00	166.00	0.50	16.00	144.30	2.01	95.88	1043.64	0.30	0.07
3.10	35	SLE F	1	2	310.50	-1174.03	248.78	-823.01	34.00	166.00	0.50	16.00	138.76	2.01	88.92	1173.75	0.34	0.08

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw,_y$ <m>	$d,_y$ <m>	$Vsdu,_y$ <daN>	$ctg\theta,_y$	$VRsd,_y$ <daN>	$VRcd,_y$ <daN>	$Vrd,_y$ <daN>	$bw,_z$ <m>	$d,_z$ <m>	$Vsdu,_z$ <daN>	$ctg\theta,_z$	$VRsd,_z$ <daN>	$VRcd,_z$ <daN>	$Vrd,_z$ <daN>	Sic.
0.17	0.66	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	625.55	2.50	15194.40	15344.00	15194.40	0.25	0.21	1066.64	2.50	15194.40	15344.00	15194.40	14.245
0.17	0.66	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	829.97	2.50	15194.40	15415.20	15194.40	0.25	0.21	794.68	2.50	15194.40	15415.20	15194.40	18.307
0.17	0.66	ø8/12	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	853.48	2.50	15192.50	15192.50	15192.50	0.25	0.21	2276.50	2.50	15192.50	15192.50	15192.50	6.674
0.17	0.66	ø8/12	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	2345.88	2.50	15194.40	15217.00	15194.40	0.25	0.21	354.97	2.50	15194.40	15217.00	15194.40	6.477
0.66	2.62	ø8/18	2	2	37	SLU	0.25	0.21	625.55	2.50	10129.60	15331.30	10129.60	0.25	0.21	890.54	2.50	10129.60	15331.30	10129.60	11.375
0.66	2.62	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	829.97	2.50	10129.60	15400.60	10129.60	0.25	0.21	689.02	2.50	10129.60	15400.60	10129.60	12.205
0.66	2.62	ø8/18	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	853.48	2.50	10129.60	15191.10	10129.60	0.25	0.21	2276.50	2.50	10129.60	15191.10	10129.60	4.450
0.66	2.62	ø8/18	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	2345.88	2.50	10129.60	15217.00	10129.60	0.25	0.21	354.97	2.50	10129.60	15217.00	10129.60	4.318
2.62	3.10	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	829.97	2.50	15194.40	15341.90	15194.40	0.25	0.21	266.38	2.50	15194.40	15341.90	15194.40	18.307

2.62	3.10	ø8/12	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	853.48	2.50	15192.50	15192.50	15192.50	0.25	0.21	2276.50	2.50	15192.50	15192.50	15192.50	6.674
2.62	3.10	ø8/12	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	2345.88	2.50	15194.40	15217.00	15194.40	0.25	0.21	354.97	2.50	15194.40	15217.00	15194.40	6.477

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=9 Da=0.17 A=0.65917 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.604 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.6951 0.042 >= -0.01573 [7.4.29]
- CC=9 Da=0.17 A=0.65917 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.604 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.6951 0.042 >= -0.01573 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
136	N	ø12/13	Z+	E	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	4.52
			Y-	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	4.52

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	vd_s	vd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
136	Z+	1	SLV	0.00	17267.90	0.00	1.20	31324.60	1144040.00	421481.00	17102.70	17702.20
		31	SLV	0.00	17267.90	0.00	0.64	31324.60	1144040.00	421481.00	17179.40	17702.20
	Y-	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.20	31324.60	1150160.00	421481.00	17143.20	17702.20
		31	SLV	0.00	17308.80	0.00	0.64	31324.60	1150160.00	421481.00	17220.10	17702.20

Pilastrata n. 2

Nodi: 35 335

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.17	17	SLV	1	2	17.00	-2788.38	-924.59	-924.59	358.61	358.61	-2788.38	-3142.17	1215.66	165.94	7.82	3.390
0.17	17	SLV	1	2	17.00	-2788.38	-924.59	-924.59	358.61	358.61	-2788.38	-3142.17	1215.66	165.94	7.82	3.390
3.35	41	SLU	1	2	334.55	-5748.73	994.40	994.40	-2731.91	-2731.91	-5748.73	1191.19	-3395.71	284.06	7.27	1.238

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4328.65	449.90	-480.60	6.03	2.01	47.99	531.45
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-3523.48	346.35	-560.32	4.02	4.02	47.57	615.71
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-2919.90	268.49	-175.09	4.02	4.02	22.11	228.10
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4328.65	449.90	-480.60	6.03	2.01	47.99	531.45
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-3523.48	346.35	-560.32	4.02	4.02	47.57	615.71
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-2919.90	268.49	-175.09	4.02	4.02	22.11	228.10
3.35	42	SLE R	1	2	334.55	-3832.48	-1821.27	662.93	4.02	4.02	132.60	2530.95
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2423.73	-1016.63	290.67	4.02	4.02	69.03	1314.80

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2423.73	290.67	-1016.63	34.00	166.00	0.50	16.00	136.76	2.01	86.40	1314.80	0.38	0.09
3.35	35	SLE F	1	2	334.55	-2671.31	382.49	-1159.62	34.00	166.00	0.50	16.00	131.21	2.01	79.43	1550.87	0.45	0.10

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.17	0.70	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	766.86	2.50	15194.40	15655.80	15194.40	0.25	0.21	557.36	2.50	15194.40	15655.80	15194.40	19.814
0.17	0.70	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1072.84	2.50	15194.40	15864.70	15194.40	0.25	0.21	540.18	2.50	15194.40	15864.70	15194.40	14.163
0.17	0.70	ø8/12	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	969.07	2.50	15194.40	15312.90	15194.40	0.25	0.21	2066.44	2.50	15194.40	15312.90	15194.40	7.353
0.17	0.70	ø8/12	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	2247.34	2.50	15194.40	15371.80	15194.40	0.25	0.21	217.46	2.50	15194.40	15371.80	15194.40	6.761
0.70	2.82	ø8/18	2	2	37	SLU	0.25	0.21	766.86	2.50	10129.60	15642.10	10129.60	0.25	0.21	557.36	2.50	10129.60	15642.10	10129.60	13.209
0.70	2.82	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1072.84	2.50	10129.60	15848.80	10129.60	0.25	0.21	540.18	2.50	10129.60	15848.80	10129.60	9.442
0.70	2.82	ø8/18	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	969.07	2.50	10129.60	15312.90	10129.60	0.25	0.21	2066.44	2.50	10129.60	15312.90	10129.60	4.902
0.70	2.82	ø8/18	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	2247.34	2.50	10129.60	15371.80	10129.60	0.25	0.21	217.46	2.50	10129.60	15371.80	10129.60	4.507
2.82	3.35	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	766.86	2.50	15194.40	15587.10	15194.40	0.25	0.21	557.36	2.50	15194.40	15587.10	15194.40	19.814
2.82	3.35	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1072.84	2.50	15194.40	15785.40	15194.40	0.25	0.21	540.18	2.50	15194.40	15785.40	15194.40	14.163
2.82	3.35	ø8/12	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	969.07	2.50	15194.40	15312.90	15194.40	0.25	0.21	2066.44	2.50	15194.40	15312.90	15194.40	7.353
2.82	3.35	ø8/12	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	2247.34	2.50	15194.40	15371.80	15194.40	0.25	0.21	217.46	2.50	15194.40	15371.80	15194.40	6.761

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=11 Da=0.17 A=0.69924 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.708 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.3175 0.042 >= -0.00246 [7.4.29]
- CC=11 Da=0.17 A=0.69924 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.708 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.3175 0.042 >= -0.00246 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
335	N	ø12/ 6	Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Y-	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	vd_S	vd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
335	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	1.99	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Y-	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.99	31324.60	1150160.00	842962.00	17033.00	35404.40
		29	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.84	31324.60	1150160.00	842962.00	17054.50	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	1.99	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 3

Nodi: 34 434

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.17	7	SLV	1	2	17.00	-3045.63	781.79	781.79	224.37	224.37	-3045.63	3214.24	924.13	9.84	8.80	4.110
0.17	7	SLV	1	2	17.00	-3045.63	781.79	781.79	224.37	224.37	-3045.63	3214.24	924.13	9.84	8.80	4.110
3.74	41	SLU	1	2	373.75	-5976.17	-501.27	-501.27	-2789.02	-2789.02	-5976.17	-685.79	-3482.20	262.97	8.87	1.252

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4541.53	384.07	139.38	4.02	4.02	25.89	278.71
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-3137.45	224.52	184.25	2.01	6.03	19.99	213.08
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4541.53	384.07	139.38	4.02	4.02	25.89	278.71
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-3137.45	224.52	184.25	2.01	6.03	19.99	213.08
3.74	42	SLE R	1	2	373.75	-3984.11	-1859.35	-334.18	4.02	4.02	113.92	2313.30
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2580.03	-1058.74	-241.92	4.02	4.02	68.10	1316.74

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2580.03	-241.92	-1058.74	34.00	166.00	0.50	16.00	144.68	2.01	96.36	1316.74	0.38	0.09
3.74	35	SLE F	1	2	373.75	-2832.26	-236.41	-1201.06	34.00	166.00	0.50	16.00	149.54	2.01	102.47	1477.52	0.43	0.11

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.17	0.76	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	943.28	2.50	15194.40	15905.50	15194.40	0.25	0.21	199.12	2.50	15194.40	15905.50	15194.40	16.108
0.17	0.76	ø8/12	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	1176.70	2.50	15194.40	15352.60	15194.40	0.25	0.21	1654.17	2.50	15194.40	15352.60	15194.40	9.186
0.17	0.76	ø8/12	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	1990.22	2.50	15194.40	15372.90	15194.40	0.25	0.21	351.69	2.50	15194.40	15372.90	15194.40	7.635
0.76	3.14	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	943.28	2.50	10129.60	15887.70	10129.60	0.25	0.21	199.12	2.50	10129.60	15887.70	10129.60	10.739
0.76	3.14	ø8/18	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	1176.70	2.50	10129.60	15352.60	10129.60	0.25	0.21	1654.17	2.50	10129.60	15352.60	10129.60	6.124
0.76	3.14	ø8/18	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	1990.22	2.50	10129.60	15372.90	10129.60	0.25	0.21	351.69	2.50	10129.60	15372.90	10129.60	5.090
3.14	3.74	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	943.28	2.50	15194.40	15816.40	15194.40	0.25	0.21	199.12	2.50	15194.40	15816.40	15194.40	16.108
3.14	3.74	ø8/12	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	1176.70	2.50	15194.40	15352.60	15194.40	0.25	0.21	1654.17	2.50	15194.40	15352.60	15194.40	9.186
3.14	3.74	ø8/12	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	1990.22	2.50	15194.40	15372.90	15194.40	0.25	0.21	351.69	2.50	15194.40	15372.90	15194.40	7.635

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=17 Da=0.17 A=0.76458 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.746 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.7864 0.042 >= -0.002 [7.4.29]
- CC=17 Da=0.17 A=0.76458 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.746 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.7864 0.042 >= -0.002 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
434	N	ø12/ 6	Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Y-	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	vd_S	vd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
434	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.27	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Y-	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.27	31324.60	1150160.00	842962.00	16994.70	35404.40
		7	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.12	31324.60	1150160.00	842962.00	17015.80	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.27	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 4

Nodi: 33 433

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.17	17	SLV	1	2	17.00	-3137.45	-790.84	-790.84	262.63	262.63	-3137.45	-3205.32	1011.42	168.75	8.41	4.033
0.17	17	SLV	1	2	17.00	-3137.45	-790.84	-790.84	262.63	262.63	-3137.45	-3205.32	1011.42	168.75	8.41	4.033
3.74	41	SLU	1	2	373.75	-6052.01	878.07	878.07	-2820.75	-2820.75	-6052.01	1096.86	-3439.42	282.66	7.50	1.222

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4592.09	426.13	-475.96	4.02	4.02	46.08	476.10
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-3801.56	327.79	-518.56	4.02	4.02	43.89	516.63
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-3200.63	248.26	-191.88	2.01	6.03	21.64	228.27
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4592.09	426.13	-475.96	4.02	4.02	46.08	476.10
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-3801.56	327.79	-518.56	4.02	4.02	43.89	516.63
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-3200.63	248.26	-191.88	2.01	6.03	21.64	228.27
3.74	42	SLE R	1	2	373.75	-4034.68	-1880.50	585.38	4.02	4.02	130.73	2524.77
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2643.22	-1073.24	216.15	4.02	4.02	67.22	1310.11

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2643.22	216.15	-1073.24	34.00	166.00	0.50	16.00	148.43	2.01	101.07	1310.11	0.38	0.10
3.74	35	SLE F	1	2	373.75	-2888.36	304.14	-1216.76	34.00	166.00	0.50	16.00	141.91	2.01	92.88	1542.09	0.45	0.11

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.17	0.76	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	969.86	2.50	15194.40	15915.20	15194.40	0.25	0.21	446.26	2.50	15194.40	15915.20	15194.40	15.667
0.17	0.76	ø8/12	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	1217.18	2.50	15194.40	15360.70	15194.40	0.25	0.21	1618.32	2.50	15194.40	15360.70	15194.40	9.389
0.17	0.76	ø8/12	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	1995.47	2.50	15194.40	15381.10	15194.40	0.25	0.21	338.39	2.50	15194.40	15381.10	15194.40	7.614
0.76	3.14	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	969.86	2.50	10129.60	15897.40	10129.60	0.25	0.21	446.26	2.50	10129.60	15897.40	10129.60	10.444
0.76	3.14	ø8/18	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	1217.18	2.50	10129.60	15360.70	10129.60	0.25	0.21	1618.32	2.50	10129.60	15360.70	10129.60	6.259
0.76	3.14	ø8/18	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	1995.47	2.50	10129.60	15381.10	10129.60	0.25	0.21	338.39	2.50	10129.60	15381.10	10129.60	5.076
3.14	3.74	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	969.86	2.50	15194.40	15826.10	15194.40	0.25	0.21	446.26	2.50	15194.40	15826.10	15194.40	15.667
3.14	3.74	ø8/12	2	2	19(TG)	SLV	0.25	0.21	1217.18	2.50	15194.40	15360.70	15194.40	0.25	0.21	1618.32	2.50	15194.40	15360.70	15194.40	9.389
3.14	3.74	ø8/12	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	1995.47	2.50	15194.40	15381.10	15194.40	0.25	0.21	338.39	2.50	15194.40	15381.10	15194.40	7.614

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=5 Da=0.17 A=0.76458 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.8 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.0615 0.042 >= -0.00136 [7.4.29]
- CC=5 Da=0.17 A=0.76458 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.8 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.0615 0.042 >= -0.00136 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
433	N	ø12/ 6	Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Y-	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	vd_S	vd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
433	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.20	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Y-	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.20	31324.60	1150160.00	842962.00	17004.40	35404.40
		19	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.17	31324.60	1150160.00	842962.00	17008.30	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.20	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 5

Nodi: 32 332

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.17	5	SLV	1	2	17.00	-2766.36	911.77	911.77	362.05	362.05	-2766.36	3145.84	1215.23	14.06	7.81	3.438
0.17	5	SLV	1	2	17.00	-2766.36	911.77	911.77	362.05	362.05	-2766.36	3145.84	1215.23	14.06	7.81	3.438
3.35	41	SLU	1	2	334.55	-5718.06	-486.36	-486.36	-2732.38	-2732.38	-5718.06	-561.00	-3464.39	264.38	9.39	1.265

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4308.20	460.30	57.39	4.02	4.02	26.17	271.48
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-2897.69	271.25	162.20	4.02	4.02	21.61	223.21
0.17	42	SLE R	1	2	17.00	-4308.20	460.30	57.39	4.02	4.02	26.17	271.48
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-2897.69	271.25	162.20	4.02	4.02	21.61	223.21
3.35	42	SLE R	1	2	334.55	-3812.04	-1821.58	-324.24	4.02	4.02	111.40	2275.21
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2401.53	-1016.45	-272.87	4.02	4.02	67.92	1303.76

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2401.53	-272.87	-1016.45	34.00	166.00	0.50	16.00	139.34	2.01	89.64	1303.76	0.38	0.09
3.35	35	SLE F	1	2	334.55	-2650.71	-258.49	-1159.64	34.00	166.00	0.50	16.00	146.16	2.01	98.21	1458.94	0.42	0.11

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.17	0.70	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1077.90	2.50	15194.40	15860.70	15194.40	0.25	0.21	180.27	2.50	15194.40	15860.70	15194.40	14.096
0.17	0.70	ø8/12	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	969.05	2.50	15194.40	15310.10	15194.40	0.25	0.21	2065.25	2.50	15194.40	15310.10	15194.40	7.357
0.17	0.70	ø8/12	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	2237.31	2.50	15194.40	15368.90	15194.40	0.25	0.21	180.06	2.50	15194.40	15368.90	15194.40	6.791
0.70	2.82	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1077.90	2.50	10129.60	15844.90	10129.60	0.25	0.21	180.27	2.50	10129.60	15844.90	10129.60	9.397
0.70	2.82	ø8/18	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	969.05	2.50	10129.60	15310.10	10129.60	0.25	0.21	2065.25	2.50	10129.60	15310.10	10129.60	4.905
0.70	2.82	ø8/18	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	2237.31	2.50	10129.60	15368.90	10129.60	0.25	0.21	180.06	2.50	10129.60	15368.90	10129.60	4.528
2.82	3.35	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1077.90	2.50	15194.40	15781.40	15194.40	0.25	0.21	180.27	2.50	15194.40	15781.40	15194.40	14.096
2.82	3.35	ø8/12	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	969.05	2.50	15194.40	15310.10	15194.40	0.25	0.21	2065.25	2.50	15194.40	15310.10	15194.40	7.357
2.82	3.35	ø8/12	2	2	9(TG)	SLV	0.25	0.21	2237.31	2.50	15194.40	15368.90	15194.40	0.25	0.21	180.06	2.50	15194.40	15368.90	15194.40	6.791

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=25 Da=0.17 A=0.69924 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.689 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.5925
  0.042 >= -0.00269 [7.4.29]
- CC=25 Da=0.17 A=0.69924 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.689 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.5925
  0.042 >= -0.00269 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
332	N	ø12/ 6	Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Y-	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	νd_S	νd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
332	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.21	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Y-	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.21	31324.60	1150160.00	842962.00	17003.00	35404.40
		15	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.82	31324.60	1150160.00	842962.00	17057.10	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.21	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 6

Nodi: 31 231

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.17	25	SLV	1	2	17.00	-1756.27	-107.50	-107.50	1838.78	1838.78	-1756.27	-187.69	3125.05	91.41	12.27	1.699
0.17	25	SLV	1	2	17.00	-1756.27	-107.50	-107.50	1838.78	1838.78	-1756.27	-187.69	3125.05	91.41	12.27	1.699
3.10	25(e)	SLV	1	2	310.50	-1297.67	-7.44	-25.95	-1802.72	-1802.72	-1297.67	-0.00	-3111.17	270.00	13.43	1.724

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-1710.06	421.27	-466.28	6.03	2.01	48.51	793.89
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1554.33	360.42	161.48	4.02	4.02	27.68	427.32
0.17	38	SLE R	1	2	17.00	-1710.06	421.27	-466.28	6.03	2.01	48.51	793.89
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1554.33	360.42	161.48	4.02	4.02	27.68	427.32
3.10	42	SLE R	1	2	310.50	-1481.80	-1161.00	-263.70	4.02	4.02	74.59	1610.17
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1095.74	-748.25	-201.45	4.02	4.02	50.10	1044.17

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1554.33	161.48	360.42	34.00	166.00	0.50	16.00	114.48	2.01	58.41	427.32	0.12	0.02
0.17	35	SLE F	1	2	17.00	-1620.95	43.19	382.06	34.00	166.00	0.50	16.00	153.00	2.01	106.81	363.13	0.11	0.03
0.17	36	SLE Q	1	2	17.00	-1554.33	161.48	360.42	34.00	166.00	0.50	16.00	114.48	2.01	58.41	427.32	0.12	0.02
0.17	35	SLE F	1	2	17.00	-1620.95	43.19	382.06	34.00	166.00	0.50	16.00	153.00	2.01	106.81	363.13	0.11	0.03
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1095.74	-201.45	-748.25	34.00	166.00	0.50	16.00	143.23	2.01	94.53	1044.17	0.30	0.07
3.10	35	SLE F	1	2	310.50	-1162.35	-204.17	-821.86	34.00	166.00	0.50	16.00	146.35	2.01	98.46	1138.90	0.33	0.08

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.17	0.66	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	638.57	2.50	15194.40	15328.40	15194.40	0.25	0.21	1227.86	2.50	15194.40	15328.40	15194.40	12.375
0.17	0.66	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	836.14	2.50	15194.40	15406.60	15194.40	0.25	0.21	578.53	2.50	15194.40	15406.60	15194.40	18.172
0.17	0.66	ø8/12	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	823.60	2.50	15192.90	15192.90	15192.90	0.25	0.21	2279.74	2.50	15192.90	15192.90	15192.90	6.664
0.17	0.66	ø8/12	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	2345.14	2.50	15194.40	15217.70	15194.40	0.25	0.21	355.02	2.50	15194.40	15217.70	15194.40	6.479
0.66	2.62	ø8/18	2	2	37	SLU	0.25	0.21	638.57	2.50	10129.60	15315.70	10129.60	0.25	0.21	875.66	2.50	10129.60	15315.70	10129.60	11.568
0.66	2.62	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	836.14	2.50	10129.60	15391.90	10129.60	0.25	0.21	478.07	2.50	10129.60	15391.90	10129.60	12.115
0.66	2.62	ø8/18	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	823.60	2.50	10129.60	15191.80	10129.60	0.25	0.21	2279.74	2.50	10129.60	15191.80	10129.60	4.443
0.66	2.62	ø8/18	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	2345.14	2.50	10129.60	15217.70	10129.60	0.25	0.21	355.02	2.50	10129.60	15217.70	10129.60	4.319
2.62	3.10	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	638.57	2.50	15194.40	15264.90	15194.40	0.25	0.21	885.34	2.50	15194.40	15264.90	15194.40	17.162
2.62	3.10	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	836.14	2.50	15194.40	15333.30	15194.40	0.25	0.21	689.39	2.50	15194.40	15333.30	15194.40	18.172
2.62	3.10	ø8/12	2	2	7(TG)	SLV	0.25	0.21	823.60	2.50	15192.90	15192.90	15192.90	0.25	0.21	2279.74	2.50	15192.90	15192.90	15192.90	6.664
2.62	3.10	ø8/12	2	2	27(TG)	SLV	0.25	0.21	2345.14	2.50	15194.40	15217.70	15194.40	0.25	0.21	355.02	2.50	15194.40	15217.70	15194.40	6.479

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=27 Da=0.17 A=0.65917 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.609 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.5109
  0.042 >= -0.01567 [7.4.29]
- CC=27 Da=0.17 A=0.65917 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.609 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.5109
  0.042 >= -0.01567 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
231	N	ø12/13	Y-	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	4.52
			Z-	E	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	4.52

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	νd_S	νd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
231	Y-	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	0.79	31324.60	1150160.00	421481.00	17198.90	17702.20
		13	SLV	0.00	17308.80	0.00	0.65	31324.60	1150160.00	421481.00	17219.50	17702.20
	Z-	1	SLV	0.00	17267.90	0.00	0.79	31324.60	1144040.00	421481.00	17158.20	17702.20
		13	SLV	0.00	17267.90	0.00	0.65	31324.60	1144040.00	421481.00	17178.80	17702.20

Pilastrata n. 7

Nodi: 30 130

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.20	31	SLV	1	2	20.00	-1746.38	123.74	123.74	-1801.58	-1801.58	-1746.38	187.72	-3124.17	271.41	12.27	1.733
0.20	31	SLV	1	2	20.00	-1746.38	123.74	123.74	-1801.58	-1801.58	-1746.38	187.72	-3124.17	271.41	12.27	1.733
3.10	31(e)	SLV	1	2	310.50	-1292.47	-8.04	-25.85	1805.47	1805.47	-1292.47	0.00	3110.82	90.00	13.43	1.722

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-1787.89	-387.93	-642.95	6.03	2.01	55.98	971.39
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1544.60	-351.71	-140.47	4.02	4.02	26.00	400.02
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-1787.89	-387.93	-642.95	6.03	2.01	55.98	971.39
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1544.60	-351.71	-140.47	4.02	4.02	26.00	400.02
3.10	42	SLE R	1	2	310.50	-1530.17	1164.96	395.69	4.02	4.02	83.24	1713.11
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1090.70	751.62	186.10	4.02	4.02	49.28	1037.60

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1544.60	-140.47	-351.71	34.00	166.00	0.50	16.00	116.78	2.01	61.29	400.02	0.12	0.02
0.20	35	SLE F	1	2	20.00	-1628.84	-247.91	-368.14	34.00	166.00	0.50	16.00	108.15	2.01	50.45	504.18	0.15	0.03
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1544.60	-140.47	-351.71	34.00	166.00	0.50	16.00	116.78	2.01	61.29	400.02	0.12	0.02
0.20	35	SLE F	1	2	20.00	-1628.84	-247.91	-368.14	34.00	166.00	0.50	16.00	108.15	2.01	50.45	504.18	0.15	0.03
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1090.70	186.10	751.62	34.00	166.00	0.50	16.00	146.31	2.01	98.41	1037.60	0.30	0.08
3.10	35	SLE F	1	2	310.50	-1174.93	238.28	825.02	34.00	166.00	0.50	16.00	140.66	2.01	91.31	1168.12	0.34	0.08

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.20	0.68	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	628.82	2.50	15194.40	15343.40	15194.40	0.25	0.21	1043.72	2.50	15194.40	15343.40	15194.40	14.558
0.20	0.68	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	833.51	2.50	15194.40	15415.00	15194.40	0.25	0.21	775.85	2.50	15194.40	15415.00	15194.40	18.229
0.20	0.68	ø8/12	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	862.36	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	0.25	0.21	2299.05	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	6.608
0.20	0.68	ø8/12	2	2	29(TG)	SLV	0.25	0.21	2368.91	2.50	15194.40	15217.10	15194.40	0.25	0.21	358.71	2.50	15194.40	15217.10	15194.40	6.414
0.68	2.62	ø8/18	2	2	37	SLU	0.25	0.21	628.82	2.50	10129.60	15330.90	10129.60	0.25	0.21	869.42	2.50	10129.60	15330.90	10129.60	11.651
0.68	2.62	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	833.51	2.50	10129.60	15400.50	10129.60	0.25	0.21	671.27	2.50	10129.60	15400.50	10129.60	12.153
0.68	2.62	ø8/18	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	862.36	2.50	10129.60	15191.20	10129.60	0.25	0.21	2299.05	2.50	10129.60	15191.20	10129.60	4.406
0.68	2.62	ø8/18	2	2	29(TG)	SLV	0.25	0.21	2368.91	2.50	10129.60	15217.10	10129.60	0.25	0.21	358.71	2.50	10129.60	15217.10	10129.60	4.276
2.62	3.10	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	833.51	2.50	15194.40	15342.40	15194.40	0.25	0.21	252.95	2.50	15194.40	15342.40	15194.40	18.229
2.62	3.10	ø8/12	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	862.36	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	0.25	0.21	2299.05	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	6.608
2.62	3.10	ø8/12	2	2	29(TG)	SLV	0.25	0.21	2368.91	2.50	15194.40	15217.10	15194.40	0.25	0.21	358.71	2.50	15194.40	15217.10	15194.40	6.414

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=29 Da=0.2 A=0.68417 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.601 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.8335 0.042 >= -0.01577 [7.4.29]
- CC=29 Da=0.2 A=0.68417 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.601 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.8335 0.042 >= -0.01577 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
130	N	ø12/13	Y+	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	4.52
			Z+	E	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	4.52

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	νd_S	νd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
130	Y+	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.04	31324.60	1150160.00	421481.00	17164.40	17702.20
		11	SLV	0.00	17308.80	0.00	0.64	31324.60	1150160.00	421481.00	17220.10	17702.20
	Z+	1	SLV	0.00	17267.90	0.00	1.04	31324.60	1144040.00	421481.00	17123.80	17702.20
		11	SLV	0.00	17267.90	0.00	0.64	31324.60	1144040.00	421481.00	17179.40	17702.20

Pilastrata n. 8

Nodi: 29 329

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.20	3	SLV	1	2	20.00	-2800.72	-913.34	-913.34	-346.68	-346.68	-2800.72	-3148.82	-1214.88	194.06	7.80	3.455
0.20	3	SLV	1	2	20.00	-2800.72	-913.34	-913.34	-346.68	-346.68	-2800.72	-3148.82	-1214.88	194.06	7.80	3.455
3.35	41	SLU	1	2	334.55	-5778.08	994.67	994.67	2749.34	2749.34	-5778.08	1190.94	3398.17	75.94	7.27	1.232

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.20	42	SLE R	1	2	20.00	-4343.53	-429.83	-465.85	6.03	2.01	45.99	493.65
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3536.64	-331.44	-547.15	4.02	4.02	45.98	584.58
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-2930.96	-256.98	-160.91	4.02	4.02	20.71	216.17
0.20	42	SLE R	1	2	20.00	-4343.53	-429.83	-465.85	6.03	2.01	45.99	493.65
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3536.64	-331.44	-547.15	4.02	4.02	45.98	584.58
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-2930.96	-256.98	-160.91	4.02	4.02	20.71	216.17
3.35	42	SLE R	1	2	334.55	-3852.05	1832.89	663.11	4.02	4.02	133.20	2544.45
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2439.48	1024.38	287.98	4.02	4.02	69.25	1321.42

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2439.48	287.98	1024.38	34.00	166.00	0.50	16.00	137.45	2.01	87.27	1321.42	0.38	0.09
3.35	35	SLE F	1	2	334.55	-2687.79	380.51	1168.11	34.00	166.00	0.50	16.00	131.72	2.01	80.07	1558.85	0.45	0.10

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.20	0.72	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	771.91	2.50	15194.40	15658.30	15194.40	0.25	0.21	556.52	2.50	15194.40	15658.30	15194.40	19.684
0.20	0.72	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1079.05	2.50	15194.40	15867.50	15194.40	0.25	0.21	538.38	2.50	15194.40	15867.50	15194.40	14.081
0.20	0.72	ø8/12	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	978.34	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	0.25	0.21	2086.93	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	7.281
0.20	0.72	ø8/12	2	2	15(TG)	SLV	0.25	0.21	2266.53	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	0.25	0.21	219.63	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	6.704
0.72	2.82	ø8/18	2	2	37	SLU	0.25	0.21	771.91	2.50	10129.60	15644.60	10129.60	0.25	0.21	556.52	2.50	10129.60	15644.60	10129.60	13.123
0.72	2.82	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1079.05	2.50	10129.60	15851.80	10129.60	0.25	0.21	538.38	2.50	10129.60	15851.80	10129.60	9.388
0.72	2.82	ø8/18	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	978.34	2.50	10129.60	15315.10	10129.60	0.25	0.21	2086.93	2.50	10129.60	15315.10	10129.60	4.854
0.72	2.82	ø8/18	2	2	15(TG)	SLV	0.25	0.21	2266.53	2.50	10129.60	15373.80	10129.60	0.25	0.21	219.63	2.50	10129.60	15373.80	10129.60	4.469
2.82	3.35	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	771.91	2.50	15194.40	15590.20	15194.40	0.25	0.21	556.52	2.50	15194.40	15590.20	15194.40	19.684
2.82	3.35	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1079.05	2.50	15194.40	15789.00	15194.40	0.25	0.21	538.38	2.50	15194.40	15789.00	15194.40	14.081
2.82	3.35	ø8/12	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	978.34	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	0.25	0.21	2086.93	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	7.281
2.82	3.35	ø8/12	2	2	15(TG)	SLV	0.25	0.21	2266.53	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	0.25	0.21	219.63	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	6.704

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=31 Da=0.2 A=0.72424 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.717 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.189 0.042 >= -0.00235 [7.4.29]
- CC=31 Da=0.2 A=0.72424 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.717 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.189 0.042 >= -0.00235 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
329	N	ø12/ 6	Y+	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	vd_s	vd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
329	Y+	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.87	31324.60	1150160.00	842962.00	17050.30	35404.40
		9	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.85	31324.60	1150160.00	842962.00	17052.70	35404.40
	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	1.87	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	1.87	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 9

Nodi: 28 428

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.20	21	SLV	1	2	20.00	-3055.34	694.98	694.98	-215.31	-215.31	-3055.34	3198.31	-1012.15	348.75	8.42	4.611
0.20	21	SLV	1	2	20.00	-3055.34	694.98	694.98	-215.31	-215.31	-3055.34	3198.31	-1012.15	348.75	8.42	4.611
3.74	41	SLU	1	2	373.75	-6006.89	-410.05	-410.05	2815.18	2815.18	-6006.89	-559.21	3488.65	95.62	9.31	1.242

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3795.08	-275.12	-138.34	2.01	6.03	20.20	221.56
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-3147.83	-210.26	93.76	2.01	6.03	14.89	166.80
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3795.08	-275.12	-138.34	2.01	6.03	20.20	221.56
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-3147.83	-210.26	93.76	2.01	6.03	14.89	166.80
3.74	42	SLE R	1	2	373.75	-4004.60	1876.78	-273.37	4.02	4.02	110.94	2291.35
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2595.10	1068.84	-194.99	4.02	4.02	65.68	1294.68

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2595.10	-194.99	1068.84	34.00	166.00	0.50	16.00	151.29	2.01	104.67	1294.68	0.38	0.10
3.74	35	SLE F	1	2	373.75	-2848.32	-186.82	1212.48	34.00	166.00	0.50	16.00	155.68	2.01	110.19	1455.79	0.42	0.11

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.20	0.79	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	947.18	2.50	15194.40	15908.50	15194.40	0.25	0.21	125.44	2.50	15194.40	15908.50	15194.40	16.042
0.20	0.79	ø8/12	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	1225.84	2.50	15194.40	15354.40	15194.40	0.25	0.21	1629.82	2.50	15194.40	15354.40	15194.40	9.323
0.20	0.79	ø8/12	2	2	25(TG)	SLV	0.25	0.21	1999.47	2.50	15194.40	15362.90	15194.40	0.25	0.21	378.73	2.50	15194.40	15362.90	15194.40	7.599
0.79	3.15	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	947.18	2.50	10129.60	15890.80	10129.60	0.25	0.21	125.44	2.50	10129.60	15890.80	10129.60	10.694
0.79	3.15	ø8/18	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	1225.84	2.50	10129.60	15354.40	10129.60	0.25	0.21	1629.82	2.50	10129.60	15354.40	10129.60	6.215
0.79	3.15	ø8/18	2	2	25(TG)	SLV	0.25	0.21	1999.47	2.50	10129.60	15362.90	10129.60	0.25	0.21	378.73	2.50	10129.60	15362.90	10129.60	5.066
3.15	3.74	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	947.18	2.50	15194.40	15820.20	15194.40	0.25	0.21	125.44	2.50	15194.40	15820.20	15194.40	16.042
3.15	3.74	ø8/12	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	1225.84	2.50	15194.40	15354.40	15194.40	0.25	0.21	1629.82	2.50	15194.40	15354.40	15194.40	9.323
3.15	3.74	ø8/12	2	2	25(TG)	SLV	0.25	0.21	1999.47	2.50	15194.40	15362.90	15194.40	0.25	0.21	378.73	2.50	15194.40	15362.90	15194.40	7.599

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=3 Da=0.2 A=0.78958 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.756 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.6576 0.042 >= -0.00189 [7.4.29]
- CC=3 Da=0.2 A=0.78958 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.756 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.6576 0.042 >= -0.00189 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
428	N	ø12/ 6	Y+	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	Vd_S	Vd_I	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
428	Y+	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.26	31324.60	1150160.00	842962.00	16995.60	35404.40
		21	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.13	31324.60	1150160.00	842962.00	17014.10	35404.40
	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.26	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.26	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 10

Nodi: 27 427

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.20	1	SLV	1	2	20.00	-3045.71	-693.81	-693.81	-214.78	-214.78	-3045.71	-3197.11	-1012.27	191.25	8.43	4.617
0.20	1	SLV	1	2	20.00	-3045.71	-693.81	-693.81	-214.78	-214.78	-3045.71	-3197.11	-1012.27	191.25	8.43	4.617
3.74	41	SLU	1	2	373.75	-5940.75	837.83	837.83	2798.09	2798.09	-5940.75	985.76	3443.59	78.75	7.81	1.226

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.20	42	SLE R	1	2	20.00	-4513.23	-357.61	-349.57	2.01	6.03	35.19	362.63
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3731.54	-275.85	-407.89	4.02	4.02	34.76	346.48
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-3138.39	-209.61	-92.53	2.01	6.03	14.80	165.90
0.20	42	SLE R	1	2	20.00	-4513.23	-357.61	-349.57	2.01	6.03	35.19	362.63
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3731.54	-275.85	-407.89	4.02	4.02	34.76	346.48
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-3138.39	-209.61	-92.53	2.01	6.03	14.80	165.90
3.74	42	SLE R	1	2	373.75	-3960.50	1865.39	558.55	4.02	4.02	128.31	2492.48
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2585.66	1059.72	193.60	4.02	4.02	65.14	1282.28

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.74	36	SLE Q	1	2	373.75	-2585.66	193.60	1059.72	34.00	166.00	0.50	16.00	151.20	2.01	104.55	1282.28	0.37	0.10
3.74	35	SLE F	1	2	373.75	-2827.80	281.00	1202.95	34.00	166.00	0.50	16.00	144.34	2.01	95.94	1513.34	0.44	0.11

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.20	0.79	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	676.54	2.50	15194.40	15689.70	15194.40	0.25	0.21	392.41	2.50	15194.40	15689.70	15194.40	22.459

0.20	0.79	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	942.62	2.50	15194.40	15900.10	15194.40	0.25	0.21	385.07	2.50	15194.40	15900.10	15194.40	16.119
0.20	0.79	ø8/12	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	1225.53	2.50	15194.40	15353.20	15194.40	0.25	0.21	1629.44	2.50	15194.40	15353.20	15194.40	9.325
0.20	0.79	ø8/12	2	2	11(TG)	SLV	0.25	0.21	2001.77	2.50	15194.40	15361.60	15194.40	0.25	0.21	378.51	2.50	15194.40	15361.60	15194.40	7.590
0.79	3.15	ø8/18	2	2	37	SLU	0.25	0.21	676.54	2.50	10129.60	15674.40	10129.60	0.25	0.21	392.41	2.50	10129.60	15674.40	10129.60	14.973
0.79	3.15	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	942.62	2.50	10129.60	15882.40	10129.60	0.25	0.21	385.07	2.50	10129.60	15882.40	10129.60	10.746
0.79	3.15	ø8/18	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	1225.53	2.50	10129.60	15353.20	10129.60	0.25	0.21	1629.44	2.50	10129.60	15353.20	10129.60	6.217
0.79	3.15	ø8/18	2	2	11(TG)	SLV	0.25	0.21	2001.77	2.50	10129.60	15361.60	10129.60	0.25	0.21	378.51	2.50	10129.60	15361.60	10129.60	5.060
3.15	3.74	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	676.54	2.50	15194.40	15613.10	15194.40	0.25	0.21	392.41	2.50	15194.40	15613.10	15194.40	22.459
3.15	3.74	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	942.62	2.50	15194.40	15811.70	15194.40	0.25	0.21	385.07	2.50	15194.40	15811.70	15194.40	16.119
3.15	3.74	ø8/12	2	2	1(TG)	SLV	0.25	0.21	1225.53	2.50	15194.40	15353.20	15194.40	0.25	0.21	1629.44	2.50	15194.40	15353.20	15194.40	9.325
3.15	3.74	ø8/12	2	2	11(TG)	SLV	0.25	0.21	2001.77	2.50	15194.40	15361.60	15194.40	0.25	0.21	378.51	2.50	15194.40	15361.60	15194.40	7.590

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=23 Da=0.2 A=0.78958 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.748 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.7652 0.042 >= -0.00198 [7.4.29]
- CC=23 Da=0.2 A=0.78958 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.748 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=37.7652 0.042 >= -0.00198 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
427	N	ø12/ 6	Y+	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	νd_S	νd_i	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
427	Y+	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.12	31324.60	1150160.00	842962.00	17015.20	35404.40
	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.12	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.12	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 11

Nodi: 26 326

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.20	23	SLV	1	2	20.00	-2800.73	913.69	913.69	-348.86	-348.86	-2800.73	3153.11	-1214.37	345.94	7.79	3.450
0.20	23	SLV	1	2	20.00	-2800.73	913.69	913.69	-348.86	-348.86	-2800.73	3153.11	-1214.37	345.94	7.79	3.450
3.35	41	SLU	1	2	334.55	-5789.98	-515.99	-515.99	2751.64	2751.64	-5789.98	-687.03	3466.69	97.03	8.92	1.262

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.20	42	SLE R	1	2	20.00	-4351.46	-437.80	56.88	4.02	4.02	24.95	262.77
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3549.67	-341.44	-134.41	4.02	4.02	23.74	247.86
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-2930.99	-259.37	161.16	4.02	4.02	20.86	217.41
0.20	42	SLE R	1	2	20.00	-4351.46	-437.80	56.88	4.02	4.02	24.95	262.77
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-3549.67	-341.44	-134.41	4.02	4.02	23.74	247.86
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-2930.99	-259.37	161.16	4.02	4.02	20.86	217.41
3.35	42	SLE R	1	2	334.55	-3859.98	1834.43	-343.99	4.02	4.02	113.30	2301.31
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2439.51	1025.17	-287.67	4.02	4.02	69.27	1322.26

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
3.35	36	SLE Q	1	2	334.55	-2439.51	-287.67	1025.17	34.00	166.00	0.50	16.00	137.53	2.01	87.37	1322.26	0.39	0.09
3.35	35	SLE F	1	2	334.55	-2690.43	-273.98	1169.04	34.00	166.00	0.50	16.00	144.46	2.01	96.08	1478.44	0.43	0.11

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.20	0.72	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1083.58	2.50	15194.40	15869.00	15194.40	0.25	0.21	191.17	2.50	15194.40	15869.00	15194.40	14.022
0.20	0.72	ø8/12	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	978.34	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	0.25	0.21	2086.94	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	7.281
0.20	0.72	ø8/12	2	2	29(TG)	SLV	0.25	0.21	2269.50	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	0.25	0.21	219.50	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	6.695
0.72	2.82	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1083.58	2.50	10129.60	15853.30	10129.60	0.25	0.21	191.17	2.50	10129.60	15853.30	10129.60	9.348
0.72	2.82	ø8/18	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	978.34	2.50	10129.60	15315.10	10129.60	0.25	0.21	2086.94	2.50	10129.60	15315.10	10129.60	4.854
0.72	2.82	ø8/18	2	2	29(TG)	SLV	0.25	0.21	2269.50	2.50	10129.60	15373.80	10129.60	0.25	0.21	219.50	2.50	10129.60	15373.80	10129.60	4.463
2.82	3.35	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	1083.58	2.50	15194.40	15790.50	15194.40	0.25	0.21	191.17	2.50	15194.40	15790.50	15194.40	14.022
2.82	3.35	ø8/12	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	978.34	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	0.25	0.21	2086.94	2.50	15194.40	15315.10	15194.40	7.281
2.82	3.35	ø8/12	2	2	29(TG)	SLV	0.25	0.21	2269.50	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	0.25	0.21	219.50	2.50	15194.40	15373.80	15194.40	6.695

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=13 Da=0.2 A=0.72424 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.717 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.1909 0.042 >= -0.00235 [7.4.29]
- CC=13 Da=0.2 A=0.72424 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=2.717 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=38.1909 0.042 >= -0.00235 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
326	N	ø12/ 6	Y+	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	9.05

			Z+	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05
			Z-	I	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	9.05

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	v_{ds}	v_{di}	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
326	Y+	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	2.19	31324.60	1150160.00	842962.00	17006.20	35404.40
		27	SLV	0.00	17308.80	0.00	1.85	31324.60	1150160.00	842962.00	17052.60	35404.40
	Z+	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.19	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40
	Z-	1	SLV	0.00	34535.80	0.00	2.19	39155.80	5010010.00	842962.00	34535.80	35404.40

Pilastrata n. 12

Nodi: 25 125

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Sez.	Tipo	B <cm>	H <cm>	Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
2	R	25.00	25.00	2.50	C32/40	332.00	21.69	188.13	14.46	B450C	4500.00	3913.04

Stato limite ultimo - Verifiche a flessione/pressoflessione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	My ver. <daNm>	Mz <daNm>	Mz ver. <daNm>	Nu <daN>	MRdy <daNm>	MRdz <daNm>	α <grad>	ε_Y	Sic.
0.20	13	SLV	1	2	20.00	-1747.48	-122.61	-122.61	-1803.31	-1803.31	-1747.48	-187.74	-3123.40	268.59	12.27	1.731
0.20	13	SLV	1	2	20.00	-1747.48	-122.61	-122.61	-1803.31	-1803.31	-1747.48	-187.74	-3123.40	268.59	12.27	1.731
3.10	15	SLV	1	2	310.50	-1429.28	-280.52	-280.52	1805.98	1805.98	-1429.28	-474.68	3110.63	94.22	11.08	1.722

Stato limite d'esercizio - Verifiche tensionali

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ_c <daN/cmq>	σ_f <daN/cmq>
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-1701.82	-412.32	-459.14	6.03	2.01	47.60	776.64
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1545.77	-354.36	141.29	4.02	4.02	26.18	404.10
0.20	38	SLE R	1	2	20.00	-1701.82	-412.32	-459.14	6.03	2.01	47.60	776.64
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1545.77	-354.36	141.29	4.02	4.02	26.18	404.10
3.10	42	SLE R	1	2	310.50	-1479.26	1168.68	-247.08	4.02	4.02	73.90	1608.46
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1091.86	753.36	-186.95	4.02	4.02	49.43	1040.50

Stato limite d'esercizio - Verifiche a fessurazione

Xg <m>	CC	TCC	El	Sez.	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	c <mm>	s <mm>	K_2	Φ_{eq}	Δ_{sm} <mm>	A_s <cmq>	$A_{c\ eff}$ <cmq>	σ_s <daN/cmq>	ε_{sm}	Wk <mm>
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1545.77	141.29	-354.36	34.00	166.00	0.50	16.00	116.93	2.01	61.48	404.10	0.12	0.02
0.20	35	SLE F	1	2	20.00	-1612.59	28.15	-375.27	34.00	166.00	0.50	16.00	158.43	2.01	113.64	345.27	0.10	0.03
0.20	36	SLE Q	1	2	20.00	-1545.77	141.29	-354.36	34.00	166.00	0.50	16.00	116.93	2.01	61.48	404.10	0.12	0.02
0.20	35	SLE F	1	2	20.00	-1612.59	28.15	-375.27	34.00	166.00	0.50	16.00	158.43	2.01	113.64	345.27	0.10	0.03
3.10	36	SLE Q	1	2	310.50	-1091.86	-186.95	753.36	34.00	166.00	0.50	16.00	146.24	2.01	98.32	1040.50	0.30	0.08
3.10	35	SLE F	1	2	310.50	-1158.68	-189.30	827.29	34.00	166.00	0.50	16.00	149.16	2.01	101.98	1135.49	0.33	0.08

Stato limite ultimo - Verifiche a taglio

X0 <m>	X1 <m>	Staff.	Br_y	Br_z	CC	TCC	$bw_{,y}$ <m>	$d_{,y}$ <m>	$Vsdu_{,y}$ <daN>	$ctg\theta_{,y}$	$VRsd_{,y}$ <daN>	$VRcd_{,y}$ <daN>	$Vrd_{,y}$ <daN>	$bw_{,z}$ <m>	$d_{,z}$ <m>	$Vsdu_{,z}$ <daN>	$ctg\theta_{,z}$	$VRsd_{,z}$ <daN>	$VRcd_{,z}$ <daN>	$Vrd_{,z}$ <daN>	Sic.
0.20	0.68	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	643.27	2.50	15194.40	15326.90	15194.40	0.25	0.21	1222.37	2.50	15194.40	15326.90	15194.40	12.430
0.20	0.68	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	844.06	2.50	15194.40	15405.20	15194.40	0.25	0.21	583.36	2.50	15194.40	15405.20	15194.40	18.002
0.20	0.68	ø8/12	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	862.30	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	0.25	0.21	2300.00	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	6.605
0.20	0.68	ø8/12	2	2	15(TG)	SLV	0.25	0.21	2370.11	2.50	15194.40	15217.20	15194.40	0.25	0.21	358.64	2.50	15194.40	15217.20	15194.40	6.411
0.68	2.62	ø8/18	2	2	37	SLU	0.25	0.21	643.27	2.50	10129.60	15314.30	10129.60	0.25	0.21	873.77	2.50	10129.60	15314.30	10129.60	11.593
0.68	2.62	ø8/18	2	2	41	SLU	0.25	0.21	844.06	2.50	10129.60	15390.70	10129.60	0.25	0.21	462.44	2.50	10129.60	15390.70	10129.60	12.001
0.68	2.62	ø8/18	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	862.30	2.50	10129.60	15191.40	10129.60	0.25	0.21	2300.00	2.50	10129.60	15191.40	10129.60	4.404
0.68	2.62	ø8/18	2	2	15(TG)	SLV	0.25	0.21	2370.11	2.50	10129.60	15217.20	10129.60	0.25	0.21	358.64	2.50	10129.60	15217.20	10129.60	4.274
2.62	3.10	ø8/12	2	2	37	SLU	0.25	0.21	643.27	2.50	15194.40	15264.00	15194.40	0.25	0.21	869.23	2.50	15194.40	15264.00	15194.40	17.480
2.62	3.10	ø8/12	2	2	41	SLU	0.25	0.21	844.06	2.50	15194.40	15332.70	15194.40	0.25	0.21	671.60	2.50	15194.40	15332.70	15194.40	18.002
2.62	3.10	ø8/12	2	2	21(TG)	SLV	0.25	0.21	862.30	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	0.25	0.21	2300.00	2.50	15192.60	15192.60	15192.60	6.605
2.62	3.10	ø8/12	2	2	15(TG)	SLV	0.25	0.21	2370.11	2.50	15194.40	15217.20	15194.40	0.25	0.21	358.64	2.50	15194.40	15217.20	15194.40	6.411

Dettagli costruttivi per la duttilità

- CC=15 Da=0.2 A=0.68417 Dir. Y α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.602 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.7957 0.042 >= -0.01576 [7.4.29]
- CC=15 Da=0.2 A=0.68417 Dir. Z α_e=0.2314 ω_{Wd}=0.18151 $\mu\Phi_d$=16.1932 ν_d=1.602 $E_{sy,d}$=0.0018995 b_c/b_0=1.30208 $\mu\Phi_c$=64.7957 0.042 >= -0.01576 [7.4.29]

Caratteristiche nodi trave-pilastro

Nodo	Conf.	Staff.	F	Mod.	Br.	As1 <cmq>	As2 <cmq>	Bj <m>	Hjc <m>	Hjw <m>	Ash <cmq>
125	N	ø12/13	Y+	E	2	4.02	4.02	0.25	0.16	0.17	4.52
			Z-	E	2	4.01	4.01	0.25	0.16	0.17	4.52

Verifiche nodi trave-pilastro

Nodo	F	CC	TCC	Vc <daN>	Vjbd <daN>	v_{ds}	v_{di}	VjbR <daN>	Afni <daN/mq>	Rfni <daN/mq>	Vjwd <daN>	VjwR <daN>
125	Y+	1	SLV	0.00	17308.80	0.00	0.68	31324.60	1150160.00	421481.00	17214.20	17702.20
		25	SLV	0.00	17308.80	0.00	0.64	31324.60	1150160.00	421481.00	17220.00	17702.20
	Z-	1	SLV	0.00	17267.90	0.00	0.68	31324.60	1144040.00	421481.00	17173.50	17702.20
		25	SLV	0.00	17267.90	0.00	0.64	31324.60	1144040.00	421481.00	17179.20	17702.20

Verifiche e armature plinti/pali

Simbologia

σ_{fx} = Tensione nell'armatura nel fondo in dir. X
σ_{fy} = Tensione nell'armatura nel fondo in dir. Y
σ_t = Tensione sul terreno
Af_x = Area di ferro nel fondo in dir. X
Af_y = Area di ferro nel fondo in dir. Y
Az = Azioni ed effetti sul plinto/palo
  RVN = Reazioni vincolari agenti
  TAG = Effetti dovuti ai tagli
  ECC = Effetti dovuti all'eccentricità
  PP = Effetti dovuti al peso proprio
  SVR = Effetti dovuti ai sovraccarichi e al peso del terreno
  TOT = Azioni totali di calcolo
CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
Caso = Caso di verifica
Cf = Copriferro
Cls = Tipo di calcestruzzo
FDtirX = Forza resistente complessiva di tiro nell'armatura di fondo in dir. X
FDtirY = Forza resistente complessiva di tiro nell'armatura di fondo in dir. Y
Fcd = Resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo
Fck = Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo
Fctd = Resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo
Fctk = Resistenza caratteristica a trazione del calcestruzzo
FtirX = Forza complessiva di tiro nell'armatura di fondo in dir. X
FtirY = Forza complessiva di tiro nell'armatura di fondo in dir. Y
Fyd = Resistenza di calcolo dell'acciaio
Fyk = Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio
Mx = Momento intorno all'asse X
My = Momento intorno all'asse Y
N = Sforzo normale
TCC = Tipo di combinazione di carico
  SLU = Stato limite ultimo
  SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
  SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
  SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
  SLD = Stato limite di danno
  SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
  SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
Tipo = Tipo di verifica effettuata
Tp = Tipo di acciaio
Tx = Taglio in dir. X
Ty = Taglio in dir. Y

Plinto pilastro n. 1

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
5	9	SLV(E)	RVN	3798.76	-209.53	-1360.98	165.98	0.98	
	9	SLV(E)	TAG				1224.89	-188.57	
	9	SLV(E)	ECC				1614.47	0.00	
	9	SLV(E)	TOT	6521.26	-209.53	-1360.98	3005.34	-187.60	-4.79
21	41	SLU	RVN	4851.99	-831.40	-829.97	86.49	17.21	
	41	SLU	TAG				746.98	-748.26	
	41	SLU	ECC				2062.09	0.00	
	41	SLU	TOT	7574.49	-831.40	-829.97	2895.56	-731.05	-3.55
22	42	SLE R	RVN	3234.66	-554.27	-553.32	57.66	11.47	
	42	SLE R	TAG				497.98	-498.84	
	42	SLE R	ECC				1374.73	0.00	
	42	SLE R	TOT	5957.16	-554.27	-553.32	1930.38	-487.37	-1.99

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_x <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	1551.51	6.79	26553.30	1551.51	6.79	26553.30

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX	Af_x	FDtirX	FtirY	Af_y	FDtirY

			<daN>	<cmq>	<daN>	<daN>	<cmq>	<daN>
5	9	SLV(E)	1214.72	6.79	26553.30	1214.72	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fx} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fy} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1034.34	6.79	152.43	1034.34	6.79	152.43

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
5	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.)
21	SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 2

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	6758.61	-540.18	-1072.84	351.13	18.19	
	41	SLU	TAG				965.56	-486.16	
	41	SLU	ECC				2872.41	0.00	
	41	SLU	TOT	9481.11	-540.18	-1072.84	4189.09	-467.96	-6.07
22	42	SLE R	RVN	4505.74	-360.12	-715.23	234.09	12.13	
	42	SLE R	TAG				643.71	-324.11	
	42	SLE R	ECC				1914.94	0.00	
	42	SLE R	TOT	7228.24	-360.12	-715.23	2792.73	-311.98	-3.01

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	2161.18	6.79	26553.30	2161.18	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fx} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fy} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1440.79	6.79	212.32	1440.79	6.79	212.32

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 3

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	6664.18	199.12	-943.28	452.47	-59.47	
	41	SLU	TAG				848.95	179.20	
	41	SLU	ECC				2832.27	0.00	

	41	SLU	TOT	9386.68	199.12	-943.28	4133.70	119.73	-5.37
22	42	SLE R	RVN	4442.78	132.74	-628.85	301.65	-39.65	
	42	SLE R	TAG				565.97	119.47	
	42	SLE R	ECC				1888.18	0.00	
	42	SLE R	TOT	7165.28	132.74	-628.85	2755.80	79.82	-2.71

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	2130.99	6.79	26553.30	2130.99	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1420.66	6.79	209.36	1420.66	6.79	209.36

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 4

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	4740.72	-446.26	-969.86	420.88	71.41	
	41	SLU	TAG				872.87	-401.63	
	41	SLU	ECC				2014.80	0.00	
	41	SLU	TOT	7463.22	-446.26	-969.86	3308.56	-330.22	-4.78
22	42	SLE R	RVN	3160.48	-297.50	-646.57	280.58	47.61	
	42	SLE R	TAG				581.92	-267.75	
	42	SLE R	ECC				1343.20	0.00	
	42	SLE R	TOT	5882.98	-297.50	-646.57	2205.70	-220.14	-2.25

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	1515.93	6.79	26553.30	1515.93	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1010.62	6.79	148.93	1010.62	6.79	148.93

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 5

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>

PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	7034.24	180.27	-1077.90	339.93	-16.96	
	41	SLU	TAG				970.11	162.25	
	41	SLU	ECC				2989.55	0.00	
	41	SLU	TOT	9756.74	180.27	-1077.90	4299.60	145.28	-5.63
22	42	SLE R	RVN	4689.50	120.18	-718.60	226.62	-11.31	
	42	SLE R	TAG				646.74	108.16	
	42	SLE R	ECC				1993.04	0.00	
	42	SLE R	TOT	7412.00	120.18	-718.60	2866.40	96.86	-2.85

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	2249.32	6.79	26553.30	2249.32	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1499.55	6.79	220.98	1499.55	6.79	220.98

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 6

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
14	27	SLV(E)	RVN	3808.55	213.38	-1359.10	165.04	-1.11	
	27	SLV(E)	TAG				1223.19	192.04	
	27	SLV(E)	ECC				1618.63	0.00	
	27	SLV(E)	TOT	6531.05	213.38	-1359.10	3006.86	190.93	-4.78
21	41	SLU	RVN	4381.98	-651.97	-836.14	76.29	-112.52	
	41	SLU	TAG				752.52	-586.77	
	41	SLU	ECC				1862.34	0.00	
	41	SLU	TOT	7104.48	-651.97	-836.14	2691.15	-699.30	-3.28
22	42	SLE R	RVN	2921.32	-434.65	-557.43	50.86	-75.01	
	42	SLE R	TAG				501.68	-391.18	
	42	SLE R	ECC				1241.56	0.00	
	42	SLE R	TOT	5643.82	-434.65	-557.43	1794.10	-466.20	-1.84

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	1401.21	6.79	26553.30	1401.21	6.79	26553.30

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
14	27	SLV(E)	1217.85	6.79	26553.30	1217.85	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	934.14	6.79	137.66	934.14	6.79	137.66

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
14	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.)
21	SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 7

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	4780.32	-819.05	833.51	-87.81	11.43	
	41	SLU	TAG				-750.16	-737.15	
	41	SLU	ECC				0.00	0.00	
	41	SLU	TOT	7502.82	-819.05	833.51	-837.97	-725.71	-1.33
22	42	SLE R	RVN	3186.88	-546.04	555.67	-58.54	7.62	
	42	SLE R	TAG				-500.11	-491.43	
	42	SLE R	ECC				0.00	0.00	
	42	SLE R	TOT	5909.38	-546.04	555.67	-558.65	-483.81	-0.96

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	1528.59	6.79	26553.30	1528.59	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1019.06	6.79	150.17	1019.06	6.79	150.17

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 8

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	6408.22	-538.38	1079.05	-370.60	5.70	
	41	SLU	TAG				-971.14	-484.54	
	41	SLU	ECC				0.00	0.00	
	41	SLU	TOT	9130.72	-538.38	1079.05	-1341.74	-478.84	-1.58
22	42	SLE R	RVN	4272.15	-358.92	719.36	-247.06	3.80	
	42	SLE R	TAG				-647.43	-323.03	
	42	SLE R	ECC				0.00	0.00	
	42	SLE R	TOT	6994.65	-358.92	719.36	-894.49	-319.22	-1.13

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	2049.14	6.79	26553.30	2049.14	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1366.09	6.79	201.31	1366.09	6.79	201.31

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 9

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	7030.16	125.44	947.18	-513.35	10.96	
	41	SLU	TAG				-852.47	112.90	
	41	SLU	ECC				0.00	0.00	
	41	SLU	TOT	9752.66	125.44	947.18	-1365.82	123.86	-1.48
12	23	SLV(E)	RVN	3898.46	437.68	409.82	-253.93	20.65	
	23	SLV(E)	TAG				-368.84	393.91	
	23	SLV(E)	ECC				0.00	0.00	
	23	SLV(E)	TOT	6620.96	437.68	409.82	-622.77	414.56	-1.01
22	42	SLE R	RVN	4686.77	83.63	631.46	-342.24	7.31	
	42	SLE R	TAG				-568.31	75.26	
	42	SLE R	ECC				0.00	0.00	
	42	SLE R	TOT	7409.27	83.63	631.46	-910.55	82.57	-1.06

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	2248.02	6.79	26553.30	2248.02	6.79	26553.30

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
12	23	SLV(E)	1246.60	6.79	26553.30	1246.60	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1498.68	6.79	220.85	1498.68	6.79	220.85

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
12	$\sigma_{t\ max}$ (min. compr.)
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 10

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	6944.13	-385.07	942.62	-512.92	-26.34	
	41	SLU	TAG				-848.36	-346.56	
	41	SLU	ECC				0.00	0.00	
	41	SLU	TOT	9666.63	-385.07	942.62	-1361.28	-372.91	-1.58
22	42	SLE R	RVN	4629.42	-256.71	628.42	-341.95	-17.56	
	42	SLE R	TAG				-565.57	-231.04	
	42	SLE R	ECC				0.00	0.00	
	42	SLE R	TOT	7351.92	-256.71	628.42	-907.52	-248.60	-1.13

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	2220.51	6.79	26553.30	2220.51	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1480.34	6.79	218.15	1480.34	6.79	218.15

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),$\sigma_{t\ max}$ (min. compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 11

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
21	41	SLU	RVN	6719.94	191.17	1083.58	-368.64	-10.40	
	41	SLU	TAG				-975.22	172.05	
	41	SLU	ECC				0.00	0.00	
	41	SLU	TOT	9442.44	191.17	1083.58	-1343.86	161.65	-1.46
22	42	SLE R	RVN	4479.96	127.44	722.38	-245.76	-6.93	
	42	SLE R	TAG				-650.15	114.70	
	42	SLE R	ECC				0.00	0.00	
	42	SLE R	TOT	7202.46	127.44	722.38	-895.91	107.77	-1.05

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
21	41	SLU	2148.82	6.79	26553.30	2148.82	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	1432.55	6.79	211.11	1432.55	6.79	211.11

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
21	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.),SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Plinto pilastro n. 12

Caratteristiche delle sezioni e dei materiali utilizzati

Cf <cm>	Cls	Fck <daN/cmq>	Fctk <daN/cmq>	Fcd <daN/cmq>	Fctd <daN/cmq>	Tp	Fyk <daN/cmq>	Fyd <daN/cmq>
4.00	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4500.00	3913.04

Le tensioni sul terreno vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
PP	2722.50	0.00	0.00
SVR	0.00		

Azioni, effetti e tensioni sul terreno

Caso	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	σ_t <daN/cmq>
19	37	SLU	RVN	3282.65	-1366.37	643.27	-36.99	-130.60	
	37	SLU	TAG				-578.94	-1229.73	
	37	SLU	ECC				0.00	0.00	
	37	SLU	TOT	6005.15	-1366.37	643.27	-615.93	-1360.34	-1.49
21	41	SLU	RVN	4293.73	-669.76	844.06	-78.98	-106.16	
	41	SLU	TAG				-759.66	-602.78	
	41	SLU	ECC				0.00	0.00	
	41	SLU	TOT	7016.23	-669.76	844.06	-838.63	-708.94	-1.28
22	42	SLE R	RVN	2862.49	-446.51	562.71	-52.65	-70.77	
	42	SLE R	TAG				-506.44	-401.86	
	42	SLE R	ECC				0.00	0.00	
	42	SLE R	TOT	5584.99	-446.51	562.71	-559.09	-472.63	-0.93

Stato limite ultimo - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	FDtirX <daN>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	FDtirY <daN>
19	37	SLU	1049.68	6.79	26553.30	1049.68	6.79	26553.30
21	41	SLU	1372.99	6.79	26553.30	1372.99	6.79	26553.30

Stato limite d'esercizio - Verifiche armatura fondo

Caso	CC	TCC	FtirX <daN>	Af_X <cmq>	σ_{fX} <daN/cmq>	FtirY <daN>	Af_Y <cmq>	σ_{fY} <daN/cmq>
22	42	SLE R	915.33	6.79	134.89	915.33	6.79	134.89

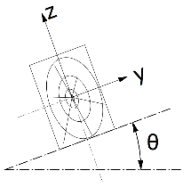
Verifiche effettuate

Caso	Tipo
19	$\sigma_{t\ min}$ (max compr.)
21	SLU N cost - min. sic.
22	C.Rare - $\sigma_{f\ max}$ (max traz.)

Verifiche Travicelli

Verifica di travi rettangolari in legno

Oggetto: TRAVE LUCE MAX



Caratteristiche dei materiali

Legno	GL24h	Lamellare	$f_{m,k}$ =	24 MPa
γ_M =	1,45		$f_{v,k}$ =	3,5 MPa
Classe di Servizio	1		ρ_m =	420 kg/mc
			E =	11500 MPa

Caratteristiche geometriche

b	14 cm	A =	364 cm	θ	10°
h	26 cm	J_y =	20505 cm4		
L	610 cm	W_y =	1577 cm3		
i	143 cm	h/b =	1,86		
L_{eff}/L	0,9				

Analisi dei carichi

G_1 =	11	kg/mq	q_{G1} =	16	kg/m
G_2	50	kg/mq	q_{G2} =	72	kg/m
Q_1	80	kg/mq	q_{Q1} =	114	kg/m
Tot =	141	kg/mq	Tot =	202	kg/m

Verifica a flessione SLU ($M_{Ed} = q_{SLU}\, L^2/\alpha$)

α = 8

	M_{Ed} (kg m)	Durata	k_{mod}	$\sigma_{m,d}$ (MPa)	$f_{m,d}$ (MPa)	E_d/R_d	FS
Flessione Max (G_1;G_2)	596	Permanente	0,60	4,18	9,93	0,42	**2,38**
Flessione Max (G_1;G_2;Q_1)	1394	Media	0,80	9,78	13,24	0,74	**1,35**

Verifica a taglio SLU ($V_{Ed} = q_{SLU}\, L/\beta$)

β = 2 k_{cr} = 0,71

	V_{Ed} (kg)	Durata	k_{mod}	τ_d (MPa)	$f_{v,d}$ (MPa)	$\tau_d/f_{v,d}$	FS
Taglio Max (G_1;G_2)	391	Permanente	0,60	0,23	1,45	0,16	**6,43**
Taglio Max (G_1;G_2;Q_1)	914	Media	0,80	0,53	1,93	0,27	**3,66**

Verifica deformazione SLE ($u = \chi\, q\, l^4/\, EJ$)

χ = 0,0130

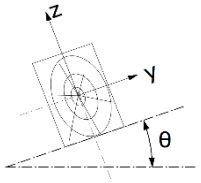
	Tipo	$\Psi_{2,i}$	k_{def}	E (GPa)	u (cm)	
$u_{1,inst}$	perm. ist.			11,50	0,67	
$u_{21,inst}$	var. ist.			11,50	0,87	L/699
u_{inst}	tot. ist.			$u_{1,inst} + u_{21,inst}$ =	1,54	
$u_{1,fin}$	perm. fin.		0,60	7,19	1,07	
$u_{21,fin}$	var. fin.	0,6	0,60	8,46	1,19	L/514
u_{fin}	tot. fin.			$u_{1,fin} + u_{21,fin}$ =	2,26	
u_0	controfreccia iniziale				0	
$u_{net,fin}$	fin. netta			$u_{fin} - u_0$ =	2,26	L/270

Verifica di travi rettangolari in legno

Oggetto: TRAVE LUCE MAX RIDOTTA

Caratteristiche dei materiali

Legno	GL24h	Lamellare	$f_{m,k}$ =	24	MPa
γ_M =	1,45		$f_{v,k}$ =	3,5	MPa
Classe di Servizio	1		ρ_m =	420	kg/mc
			E =	11500	MPa



Caratteristiche geometriche

b	8 cm	A =	170	cm	
h	22 cm	J_y =	6734	cm4	
L	610 cm	W_y =	618	cm3	
i	143 cm	h/b =	2,79		
L_{eff}/L	0,9	* La trave necessita di verifica di instabilità			

θ = 10°

Analisi dei carichi

G_1 =	6	kg/mq	q_{G1} =	8	kg/m
G_2 =	50	kg/mq	q_{G2} =	72	kg/m
Q_1 =	0	kg/mq	q_{Q1} =	0	kg/m
Tot =	56	kg/mq	Tot =	80	kg/m

Verifica a flessione SLU ($M_{Ed} = q_{SLU}\, L^2/\alpha$) α = 8

	M_{Ed} (kg m)	Durata	k_{mod}	$\sigma_{m,d}$ (MPa)	$f_{m,d}$ (MPa)	E_d/R_d	FS
Flessione Max (G_1;G_2)	547	Permanente	0,60	9,80	9,93	0,99	**1,01**
Flessione Max (G_1;G_2;Q_1)	547	Breve	0,90	9,80	14,90	0,66	**1,52**

Verifica a taglio SLU ($V_{Ed} = q_{SLU}\, L/\beta$) β = 2 k_{cr} = 0,71

	V_{Ed} (kg)	Durata	k_{mod}	τ_d (MPa)	$f_{v,d}$ (MPa)	$\tau_d/f_{v,d}$	FS
Taglio Max (G_1;G_2)	359	Permanente	0,60	0,44	1,45	0,31	**3,27**
Taglio Max (G_1;G_2;Q_1)	359	Breve	0,90	0,44	2,17	0,20	**4,90**