



CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI
SETTORE COORDINAMENTO EDILIZIA SCOLASTICA
SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA NUOVE OPERE

Progetto di manutenzione straordinaria per ottenimento CPI
negli edifici scolastici di Via Beaumont 58, Via Collegno 65,
Via Lussimpiccolo 30 - Gruppo 9

GRUPPO DI LAVORO

Arch. Alberto GRELLI

COLLABORATORI:

Arch. Alessandra TERRANDO

Ing. Riccardo MORELLO

Arch. Laura CHIAVAZZA

Arch. Paolo FOP

IL PROGETTISTA

Arch. Alberto GRELLI

RESPONSABILE PROCEDIMENTO E DIRIGENTE DI SETTORE

Arch. Isabella QUINTO

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E DI CALCOLO
DELLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO
ED IN ACCIAIO

NOME-FILE

Scala Plot

RIFERIMENTO

SCALA

REV	MODIFICHE	DATA	DISEGNATORE
0		Luglio 2005	
1		Ottobre 2005	
2			
3			
4			
5			

D

COMUNE DI TORINO
VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI
SETTORE COORDINAMENTO EDILIZIA SCOLASTICA
SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA NUOVE OPERE

ASILO NIDO “PETER PAN”

Via Beaumont n° 58 – TORINO

**Progetto di manutenzione straordinaria per ottenimento CPI
negli edifici scolastici di Via Beaumont 58, Via Collegno 65,
Via Lussimpiccolo 30 - Gruppo 9**

SOPRAELEVAZIONE ED AMPLIAMENTO

**OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E A STRUTTURA
METALLICA**

**COMMITTENZA: COMUNE DI TORINO – VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI -
SETTORE COORDINAMENTO EDILIZIA SCOLASTICA -
SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA NUOVE OPERE**

DATA: 31 Maggio 2005

OGGETTO:

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA E DI CALCOLO DELLE STRUTTURE IN
CEMENTO ARMATO ED IN ACCIAIO AI SENSI DELLA Legge 05-11-71
n. 1086 art. 4**

IL PROGETTISTA:	VISTO: IL COSTRUTTORE	VISTO: IL D.L. DELLE STRUTTURE
-----------------	-----------------------	-----------------------------------

RELAZIONE ILLUSTRATIVA PER L'INTERVENTO IN VIA BEAUMONT N° 58

1) DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE PORTANTI

Trattasi di una ristrutturazione edilizia di una scuola elementare nel comune di Torino, zona Porta Susa.

L'intervento consisterà nella realizzazione di un nuovo piano sopraelevato sovrastante l'atrio dell'edificio, a cui si accederà tramite una scala di nuova costruzione: per questa operazione verranno tolti alcuni pannelli prefabbricati di orizzontamento che costituiscono l'attuale struttura.

Tutte le nuove strutture saranno in calcestruzzo armato gettato in opera, ossia i nuovi pilastri posizionati nell'atrio di accesso, con relative nuove travi rovescie di fondazione, i nuovi solaio al piano terreno, piano primo e copertura del medesimo.

La soletta in calcestruzzo armato più elevata sarà ricoperta con lamiera grecata tipo ISOLPACK.

2) METODO DI CALCOLO USATO

Il metodo di calcolo adottato è quello degli stati limite, avendo seguito le indicazioni dell'O.P.C. n. 3274 del 20 marzo 2003.

3) MATERIALI PREVISTI

3.1) CEMENTI

E' previsto l'impiego di cemento tipo 425 e 325 dosato in modo da ottenere per i conglomerati le seguenti caratteristiche di resistenza:

- magroni di sottofondazione: $R_{ck} = 100 \text{ kg/cm}^2$
 - pilastri e travi in opera: $R_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$
- $\sigma_{c \text{ max}} = 85 \text{ kg/cm}^2$
 $\tau_{c \text{ max}} = 5,3 \text{ kg/cm}^2$

3.2) INERTI

Sono di tipo sabbio-ghiaioso con dimensioni max di 25 mm in proporzioni tali da ottenere la seguente granulometria:

- passante al vaglio di mm. 20 = 100 %
- " " " " 8 = 88-60%
- " " " " 4 = 78-36%
- " " " " 2 = 62-21%
- " " " " 1,1 = 49-12%
- " " " " 0,25 = 18-3%

3.3) ACCIAIO PER ARMATURE

Tipo FeB 44k controllato in stabilimento con $\sigma_{\max} = 2.600 \text{ kg/cm}^2$

3.4) TERRENO DI FONDAZIONE

La zona in questione è stato oggetto di indagine geologico – geotecnica, da cui si è verificato che i terreni sono classificabili come ghiaiosi.

Per il calcolo delle strutture ci si è basati sul valore della tensione ammissibile sul terreno prevista che è pari a $1,5 \text{ kg / cm}^2$.

IL PROGETTISTA E D.L. DELLE STRUTTURE:

IL COSTRUTTORE:

RELAZIONE DI CALCOLO

1) CRITERI DI CALCOLO

Per il calcolo delle strutture in c.a. e in acciaio si fa riferimento alle norme vigenti (Legge n° 1086 del 05-11-71) e successivi aggiornamenti (D.M. 09-01-96 "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per strutture metalliche" e D.M. 16-01-96, Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi").

Inoltre, seguendo le indicazioni delle deliberazioni della Giunta della Regione Piemonte n. 61-11017 del 17/11/2003 e n. 64-11402 del 23/12/2003, si è considerato l'edificio in oggetto di interesse strategico, per cui si è applicata la normativa sismica prevista dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio n. 3274 del 20 marzo 2003.

Nella fattispecie l'edificio, pur essendo in zona 4, secondo il punto 5.8 dell'Ordinanza n. 3274 è stato verificato allo stato limite ultimo applicando in due direzioni ortogonali un sistema di forze orizzontali dato dall'azione del sisma.

I calcoli sono stati eseguiti secondo i criteri della Scienza delle Costruzioni e seguono come detto il metodo degli stati limite ultimi.

2) ANALISI DEI CARICHI - VERIFICHE

2.1) CARICHI

CARICHI PERMANENTI - PESI PROPRI

Peso proprio solaio latero-cementizio	340 kg/m ²
Sovraccarico permanente massetto	240 kg/m ²
Peso proprio pavimentazione ed incidenza murature	120 kg/m ²

CARICHI VARIABILI

Carico per un edificio di tipo scolastico	300 kg/m ²
---	-----------------------

Totale carichi verticali	1.000 kg/m²
---------------------------------	-------------------------------

2.2) VERIFICHE

La modellazione della struttura, l'analisi automatica dei carichi con l'applicazione in due direzioni ortogonali di sistemi di forze orizzontali ed il calcolo delle sollecitazioni agenti per le varie combinazioni su ogni elemento strutturale sono stati effettuati mediante il programma di calcolo AxisVM7 v. 6a della Inter-CAD Kft.

In Allegato 1 viene fornita la relazione di calcolo con i punti salienti fornita dal programma.

Successivamente l'output di sollecitazioni ottenuto è stato importato in un programma di calcolo denominato PianoSisma v. 1.0.52 della softwarehouse S.T.A. DATA, con cui è avvenuta la progettazione delle quantità di armature da posizionarsi nei pilastri e nelle travi, in fondazione ed in elevazione: i tabulati di calcolo che PianoCA Trave, l'eseguibile di PianoSisma relativo alle travature, ha emesso sono forniti in Allegato 2, mentre i tabulati relativi ai pilastri, estrapolati con PianoCA Pilastri, sono presenti in Allegato 3.

Torino, 31 Maggio 2005

ALLEGATO 1

Materiali

Nome	Tipo	E_x [N/mm ²]	E_y [N/mm ²]	ν	α_T [1/°C]	ρ [kg/m ³]	Materiale colore	Profilo P1 colore
1 C25/30	Calcestruzzo	28500	28500	0.20	1E-5	2500	■ f_{ck} [N/mm ²] = 25

Nome	P2	P3	P4	P5	P6
1 C25/30	$\gamma_c = 1.500$	$\alpha = 0.85$	$\phi_t = 2.00$		

Forma

Nome	Processo	Figura	h [mm]	b [mm]	tw [mm]	tf [mm]	Ax [mm ²]	Ay [mm ²]	Az [mm ²]
1 40x40	Altro.	Rett.	400.0	400.0	0	0	160000.00	0	0
2 150x30	Altro.	Rett.	1500.0	300.0	0	0	450000.02	0	0
3 30x150	Altro.	Rett.	300.0	1500.0	0	0	450000.02	0	0
4 100x50	Altro.	Rett.	500.0	1000.0	0	0	500000.00	0	0
5 80x22	Altro.	Rett.	220.0	800.0	0	0	176000.00	0	0
6 Fi40	Altro.	Rotondo	400.0	400.0	0	0	125504.27	0	0
7 Fi30	Altro.	Rotondo	300.0	300.0	0	0	70596.16	0	0
8 30x30	Altro.	Rett.	300.0	300.0	0	0	90000.01	0	0
9 60x22	Altro.	Rett.	220.0	600.0	0	0	132000.00	0	0
10 45x22	Altro.	Rett.	220.0	450.0	0	0	99000.00	0	0
11 150x25	Altro.	Rett.	1500.0	250.0	0	0	375000.00	0	0
12 25x150	Altro.	Rett.	250.0	1500.0	0	0	375000.00	0	0
13 40x22	Altro.	Rett.	220.0	400.0	0	0	88000.00	0	0
14 79x22	Altro.	Rett.	220.0	790.0	0	0	173800.00	0	0
15 81x22	Altro.	Rett.	220.0	810.0	0	0	178200.00	0	0

Nome	Ix [mm ⁴]	Iy [mm ⁴]	Iz [mm ⁴]	Iyz [mm ⁴]	I ω [mm ⁶]	Hy [mm]	Hx [mm]	yG [mm]	zG [mm]	Pr.p.
1 40x40	3.89073368E9	2.13333346E9	2.13333346E9	0	0	400.0	400.0	200.0	200.0	5
2 150x30	1.18370435E10	8.43750034E10	3.3750004E9	0	0	300.0	1500.0	150.0	750.0	5
3 30x150	1.18370435E10	3.3750004E9	8.43750034E10	0	0	1500.0	300.0	750.0	150.0	5
4 100x50	3.03963551E10	1.04166667E10	4.16666667E10	0	0	1000.0	500.0	500.0	250.0	5
5 80x22	2.4072359E9	709866666.0	9.38666704E9	0	0	800.0	220.0	400.0	110.0	5
6 Fi40	2.50689998E9	1.2534508E9	1.2534508E9	0	0	400.0	400.0	200.0	200.0	5
7 Fi30	793198936.0	396599724.0	396599724.0	0	0	300.0	300.0	150.0	150.0	5
8 30x30	1.23105258E9	675000107.0	675000107.0	0	0	300.0	300.0	150.0	150.0	5
9 60x22	1.71181798E9	532400013.0	3.96000045E9	0	0	600.0	220.0	300.0	110.0	5
10 45x22	1.17551022E9	399299983.0	1.67062486E9	0	0	450.0	220.0	225.0	110.0	5
11 150x25	6.93160125E9	7.03125E10	1.953125E9	0	0	250.0	1500.0	125.0	750.0	5
12 25x150	6.93160125E9	1.953125E9	7.03125E10	0	0	1500.0	250.0	750.0	125.0	5
13 40x22	993966654.0	354933333.0	1.17333338E9	0	0	400.0	220.0	200.0	110.0	5
14 79x22	2.37289512E9	700993341.0	9.03904902E9	0	0	790.0	220.0	395.0	110.0	5
15 81x22	2.44153866E9	718739990.0	9.74308503E9	0	0	810.0	220.0	405.0	110.0	5

Ipotesi di carichi

Nome	Gruppo	Tipo Gruppo
1 Peso proprio	PERM1	Permanente
2 Peso solai	PERM1	Permanente
3 Peso copertura	PERM1	Permanente
4 Var scuole	VAR1	accidentale
5 Neve	VAR1	accidentale
6 SM X	---	---
7 SM Y	---	---
8 SM +	SISM	
9 SM -	SISM	
10 SM01X	---	---
11 SM01Y	---	---
12 SM02X	---	---
13 SM02Y	---	---
14 SM03X	---	---
15 SM03Y	---	---
16 SM04X	---	---
17 SM04Y	---	---
18 SM05X	---	---
19 SM05Y	---	---
20 SM06X	---	---
21 SM06Y	---	---
22 SM07X	---	---
23 SM07Y	---	---
24 SM08X	---	---
25 SM08Y	---	---
26 SM09X	---	---
27 SM09Y	---	---

Gruppi di carichi (Italiane)

Gruppo	Tipo	γ_U	γ_L	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Ecc./Sismico Simult.
1 PERM1	permanente	1.400	1.000					
2 VAR1	accidentale			1.500	0.700	0.500	0.200	0
3 SISM				1.000				

Parametri Sismici

Parametri

Fattore di comportamento (spostamento): $q_d = 2$

Spettro (orizzontale)

Forma parametrica

Classe di sottosuolo: C

accelerazione al suolo di progetto: $a_g = 1.500 \text{ m/s}^2$

Fattore di comportamento: $q = 2$

Parametro di sito: $S = 1.25$

Inizio della parte costante dello spettro: $T_B = 0.150 \text{ s}$

Fine della parte costante dello spettro: $T_C = 0.500 \text{ s}$

Inizio della parte costante in spostamento dello spettro: $T_D = 2.000 \text{ s}$

Spettro (verticale)

Personalizzato

T [s] S_d [m/s^2]

Metodo di combinazione

Combinazione delle risposte modali: Automatici

Smorzamento viscoso: $\xi' = 0.05$

Combinazione delle componenti dell'azione sismica: Quadratico

Peso per materiale [Parte]

Nome Materiale	ρ [kg/m^3]	Σ [m^3]	Σ [kg]
1 C25/30	2500	109.222	273053.870
Totale		109.222	273053.870

Pesi Per Sezione [Parte]

Sezione-Trasversale	Nome Materiale	Σ [m]	Σ [m ³]	M [kg/m]	Σ [kg]
1 40x40	C25/30	22.320	3.571	400.000	8928.000
2 100x50	C25/30	86.880	43.440	1250.000	108600.000
3 80x22	C25/30	119.420	21.018	440.000	52544.800
4 Fi40	C25/30	25.007	3.139	313.761	7846.362
5 Fi30	C25/30	24.900	1.758	176.490	4394.611
6 30x30	C25/30	37.400	3.366	225.000	8415.001
7 60x22	C25/30	85.820	11.328	330.000	28320.601
8 45x22	C25/30	13.950	1.381	247.500	3452.625
9 150x25	C25/30	18.820	7.058	937.500	17643.750
10 25x150	C25/30	18.820	7.058	937.500	17643.750
11 40x22	C25/30	13.910	1.224	220.000	3060.200
12 79x22	C25/30	5.900	1.025	434.500	2563.550
13 81x22	C25/30	21.640	3.856	445.500	9640.620
Totale			109.222		273053.870

Sollecitazioni di assi [Lineare, Critico Min,Max., Parte]

Se.	C min. max.	Loc. [m]	Nx [kN]	Qy [kN]	Qz [kN]
11	Nx min	0	-753.185	4.213	-76.476
12	min	0	-753.185	4.213	76.476
145	4 max	0	88.743	*	*
146	4 max	0	88.694	*	*
147	4 max	0	88.743	*	*
86	12 Qy min	0	*	-99.569	*
94	12 min	0	*	-99.569	*
86	12 max	0	*	105.105	*
94	12 max	0	*	105.105	*
20	4 Qz min	0	*	*	-516.306
18	4 max	0	*	*	516.306
18	4 Mx min	0	*	*	*
20	4 max	0	*	*	*
12	11 My min	0	-461.555	32.849	74.748
11	11 max	0	-461.555	32.849	-74.748
86	12 Mz min	0	-239.922	104.784	-14.966
94	12 min	0	-239.922	104.784	14.966
86	12 max	0	-235.437	104.804	-14.983
94	12 max	0	-235.437	104.804	14.983

Se.	C min. max.	Loc. [m]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
11	Nx min	0	0.254	147.617	8.839
12	min	0	-0.254	-147.617	8.839
145	4 max	0	*	*	*
146	4 max	0	*	*	*
147	4 max	0	*	*	*
86	12 Qy min	0	*	*	*
94	12 min	0	*	*	*
86	12 max	0	*	*	*
94	12 max	0	*	*	*
20	4 Qz min	0	*	*	*
18	4 max	0	*	*	*
18	4 Mx min	0	-52.915	*	*
20	4 max	0	52.915	*	*
12	11 My min	0	-4.083	-305.235	53.671
11	11 max	0	4.083	305.235	53.671
86	12 Mz min	0	-10.596	36.088	-407.043
94	12 min	0	10.596	-36.088	-407.043
86	12 max	0	-10.589	36.104	394.489
94	12 max	0	10.589	-36.104	394.489

Se.	C	min.	max.	Loc.	Combinazione Critica
				[m]	
11	11	Nx	min	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
12	11		min	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
145	4		max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
146	4		max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
147	4		max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
86	12	Qy	min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
94	12		min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
86	12		max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
94	12		max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
20	4	Qz	min	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
18	4		max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
18	4	Mx	min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Var scuole)
20	4		max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
12	11	My	min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Var scuole)
11	11		max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
86	12	Mz	min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
94	12		min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
86	12		max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +>
94	12		max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +>

Asse e sollecitazioni [Lineare, Involuppo Min,Max, Parte]

Se.	C	min.	max.	Caso	Loc.	Nx	Qy	Qz	Mx	My	Mz
					[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
11	11	Nx	min	Peso solai	0	-239.492	*	*	*	*	*
12	11	Nx	min	Peso solai	0	-239.492	*	*	*	*	*
2	1	Nx	max	SM +	0	90.009	*	*	*	*	*
4	1	Nx	max	SM +	0	90.009	*	*	*	*	*
86	12	Qy	min	SM -	0	*	-102.176	*	*	*	*
94	12	Qy	min	SM -	0	*	-102.176	*	*	*	*
86	12	Qy	max	SM +	0	*	102.176	*	*	*	*
94	12	Qy	max	SM +	0	*	102.176	*	*	*	*
20	4	Qz	min	Peso solai	0	*	*	-164.060	*	*	*
18	4	Qz	max	Peso solai	0	*	*	164.060	*	*	*
18	4	Mx	min	SM -	0	*	*	*	-47.461	*	*
20	4	Mx	min	SM -	0	*	*	*	-47.461	*	*
18	4	Mx	max	SM +	0	*	*	*	47.461	*	*
20	4	Mx	max	SM +	0	*	*	*	47.461	*	*
11	11	My	min	SM -	0	-11.432	-30.280	-29.871	-3.932	-217.582	-48.216
12	11	My	min	SM -	0	-11.432	-30.280	-29.871	-3.932	-217.582	-48.216
11	11	My	max	SM +	0	11.432	30.280	29.871	3.932	217.582	48.216
12	11	My	max	SM +	0	11.432	30.280	29.871	3.932	217.582	48.216
86	12	Mz	min	SM -	0	-23.166	-102.176	-12.649	-10.566	-30.927	-400.636
94	12	Mz	min	SM -	0	-23.166	-102.176	-12.649	-10.566	-30.927	-400.636
86	12	Mz	max	SM +	0	23.166	102.176	12.649	10.566	30.927	400.636
94	12	Mz	max	SM +	0	23.166	102.176	12.649	10.566	30.927	400.636

Asse e sollecitazioni [Lineare, Critico Min,Max., Parte]

Se.	C min. max.	Loc. [m]	Nx [kN]	Qy [kN]	Qz [kN]
11	11 Nx min	0	-753.185	4.213	-76.476
12	11 Nx min	0	-753.185	4.213	76.476
145	4 Nx max	0	88.743	*	*
146	4 Nx max	0	88.694	*	*
147	4 Nx max	0	88.743	*	*
86	12 Qy min	0	*	-99.569	*
94	12 Qy min	0	*	-99.569	*
86	12 Qy max	0	*	105.105	*
94	12 Qy max	0	*	105.105	*
20	4 Qz min	0	*	*	-516.306
18	4 Qz max	0	*	*	516.306
18	4 Mx min	0	*	*	*
20	4 Mx max	0	*	*	*
12	11 My min	0	-461.555	32.849	74.748
11	11 My max	0	-461.555	32.849	-74.748
86	12 Mz min	0	-239.922	104.784	-14.966
94	12 Mz min	0	-239.922	104.784	14.966
86	12 Mz max	0	-235.437	104.804	-14.983
94	12 Mz max	0	-235.437	104.804	14.983

Se.	C min. max.	Loc. [m]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
11	11 Nx min	0	0.254	147.617	8.839
12	11 Nx min	0	-0.254	-147.617	8.839
145	4 Nx max	0	*	*	*
146	4 Nx max	0	*	*	*
147	4 Nx max	0	*	*	*
86	12 Qy min	0	*	*	*
94	12 Qy min	0	*	*	*
86	12 Qy max	0	*	*	*
94	12 Qy max	0	*	*	*
20	4 Qz min	0	*	*	*
18	4 Qz max	0	*	*	*
18	4 Mx min	0	-52.915	*	*
20	4 Mx max	0	52.915	*	*
12	11 My min	0	-4.083	-305.235	53.671
11	11 My max	0	4.083	305.235	53.671
86	12 Mz min	0	-10.596	36.088	-407.043
94	12 Mz min	0	10.596	-36.088	-407.043
86	12 Mz max	0	-10.589	36.104	394.489
94	12 Mz max	0	10.589	-36.104	394.489

Se.	C min. max.	Loc. [m]	Combinazione Critica
11	11 Nx min	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
12	11 Nx min	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
145	4 Nx max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
146	4 Nx max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
147	4 Nx max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
86	12 Qy min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
94	12 Qy min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
86	12 Qy max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
94	12 Qy max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
20	4 Qz min	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
18	4 Qz max	0	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
18	4 Mx min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Var scuole)
20	4 Mx max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
12	11 My min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Var scuole)
11	11 My max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +> (0.2*Var scuole)
86	12 Mz min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
94	12 Mz min	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM -> (0.2*Neve)
86	12 Mz max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +>
94	12 Mz max	0	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM +>

Sforzi di assi [Lineare, Involuppo Min,Max, Parte]

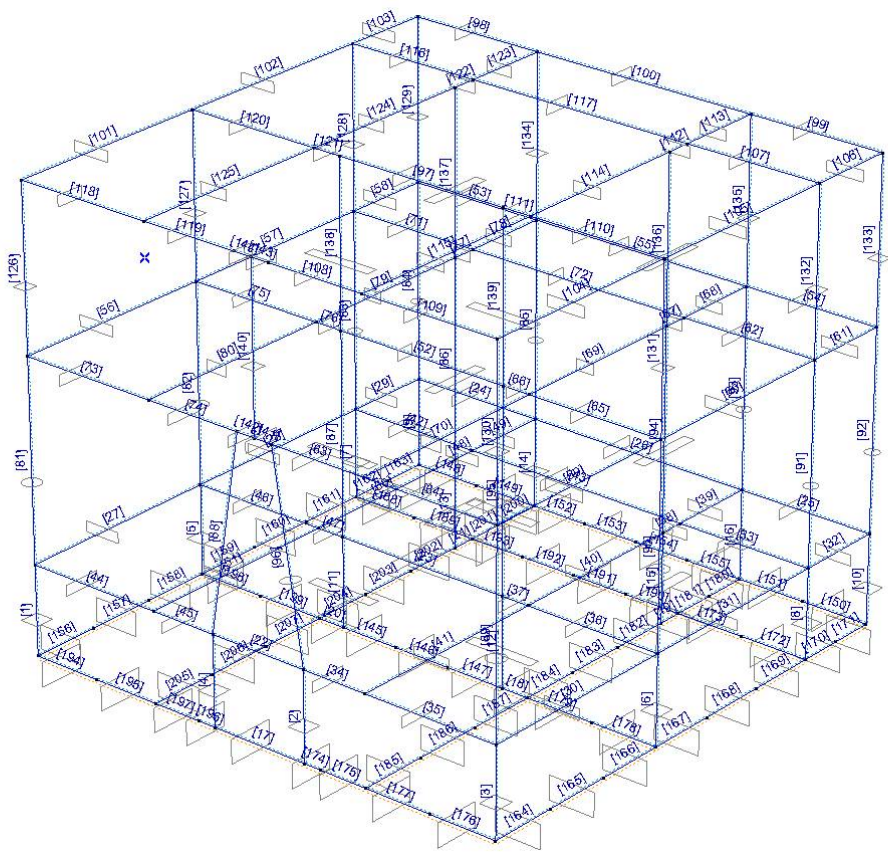
Se.	C min. max.	Caso	Loc. [m]	Smin [N/mm ²]	Smax [N/mm ²]	Tyean [N/mm ²]	Tzmean [N/mm ²]
52	13	Smin min	Peso solai	0	-11.82	*	*
85	7	max	SM +	2.075	0.40	0.77	0.04
93	7	max	SM +	2.075	0.40	0.77	0.04
83	7	Smax min	Peso proprio	2.075	-0.70	-0.68	0
91	7	min	Peso proprio	2.075	-0.70	-0.68	0
52	13	max	Peso solai	0	*	11.71	*
86	12	Tyean min	SM -	0	*	*	-0.27
94	12	min	SM -	0	*	*	-0.27
86	12	max	SM +	0	*	*	0.27
94	12	max	SM +	0	*	*	0.27
67	13	Tzmean min	Peso solai	0	*	*	*
77	13	min	Peso solai	0	*	*	*
76	13	max	Peso solai	0.600	-9.84	9.75	-0.01

Sforzi di assi [Lineare, Critico Min,Max., Parte]

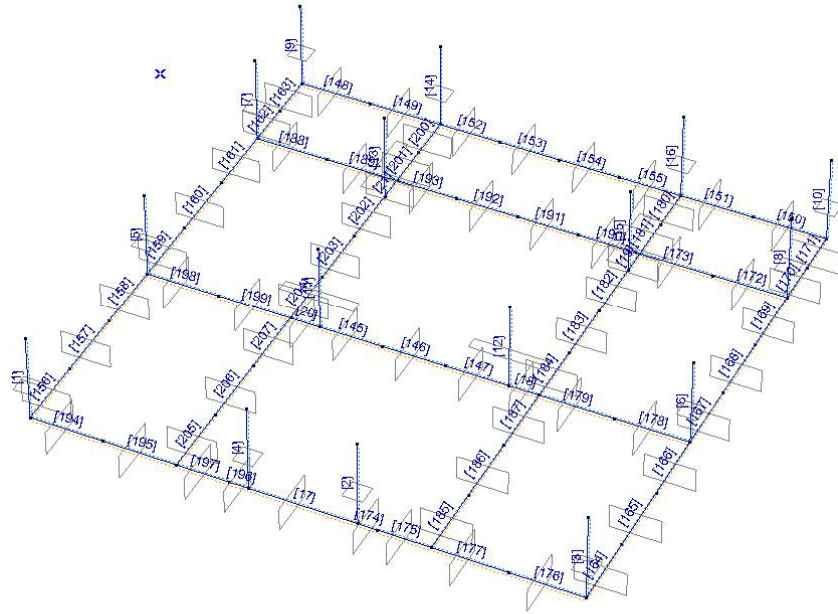
Se.	C min. max.	Loc. [m]	Smin [N/mm ²]	Smax [N/mm ²]	Tyean [N/mm ²]
72	10	Smin min	0	-25.74	*
29	5	max	0.756	0.05	0.64
32	5	max	0.756	0.05	0.64
85	7	Smax min	2.075	-2.73	-2.07
93	7	min	2.075	-2.73	-2.07
72	10	max	0	*	25.77
86	12	Tyean min	0	*	*
94	12	min	0	*	*
86	12	max	0	*	*
94	12	max	0	*	*
67	13	Tzmean min	0	*	*
77	13	min	0	*	*
76	13	max	0.600	-22.90	22.76

Se.	C min. max.	Loc. [m]	Tzmean [N/mm ²]	Combinazione Critica
72	10	Smin min	0	* [1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+Peso copertura] 1.5*Var scuole
29	5	max	-0.14	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM + > (0.2*Var scuole)
32	5	max	-0.14	[Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM + > (0.2*Var scuole)
85	7	Smax min	-0.04	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
93	7	min	0.04	[1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
72	10	max	0	* [1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+1.4*Peso copertura] 1.5*Var scuole
86	12	Tyean min	0	* [Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM - > (0.2*Neve)
94	12	min	0	* [Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM - > (0.2*Neve)
86	12	max	0	* [Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM + > (0.2*Var scuole)
94	12	max	0	* [Peso proprio+Peso solai+Peso copertura] <SM + > (0.2*Var scuole)
67	13	Tzmean min	0	-2.19 [1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+Peso copertura] 1.5*Var scuole
77	13	min	0	-2.19 [1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+Peso copertura] 1.5*Var scuole
76	13	max	0.600	1.64 [1.4*Peso proprio+1.4*Peso solai+Peso copertura] 1.5*Var scuole

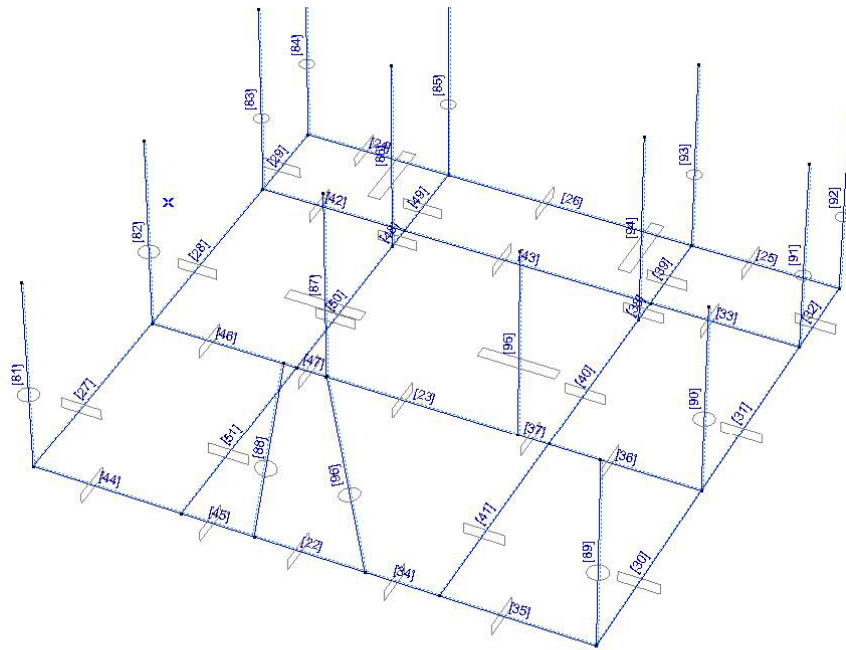
Codice : Italiana
Caso : Peso proprio
Parte : 7 parti



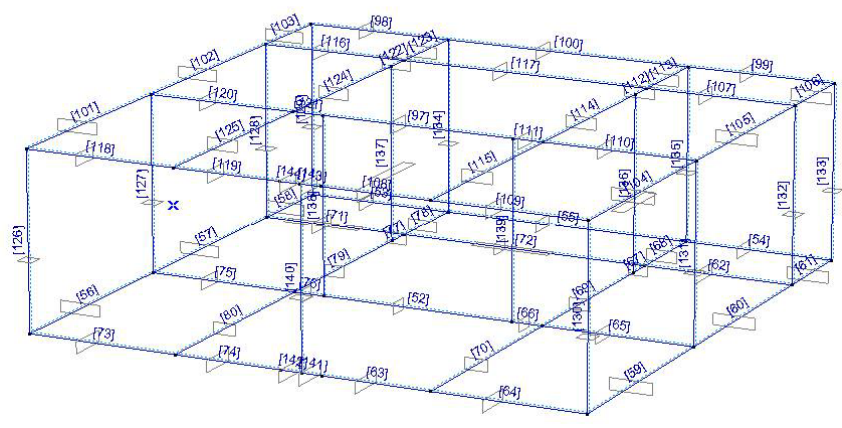
Codice : Italiana
Caso : Peso proprio
Parte : 2 parti



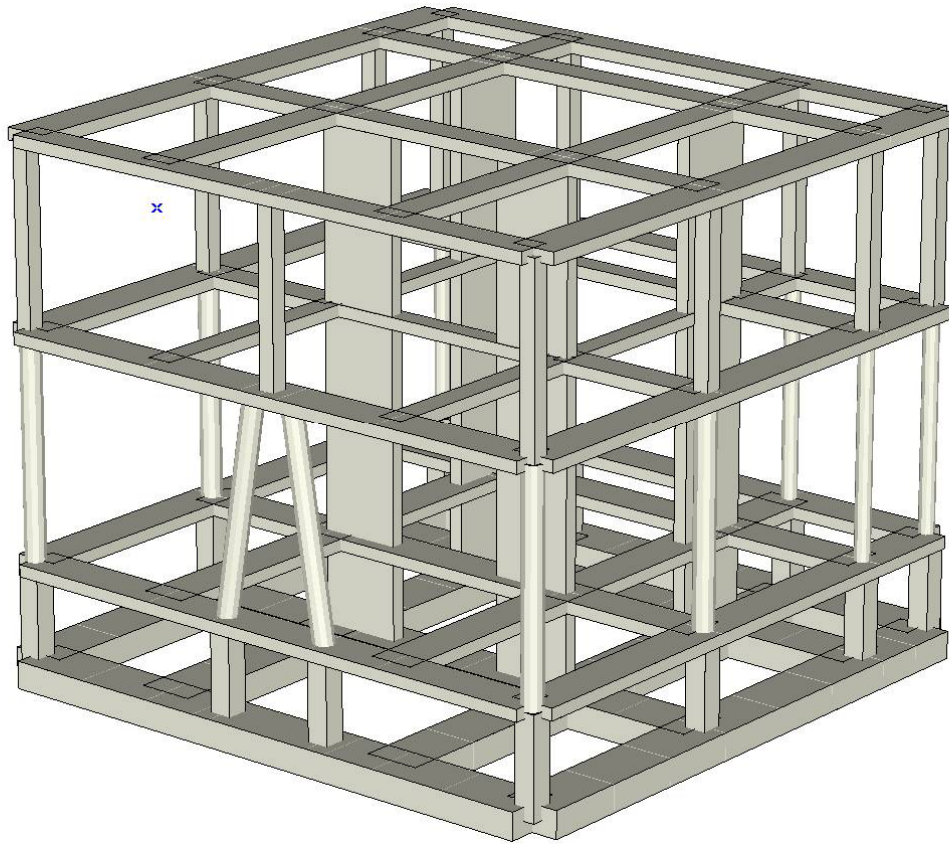
Codice : Italiana
Caso : Peso proprio
Parte : 2 parti



Codice : Italiana
Caso : Peso proprio
Parte : 3 parti



Codice : Italiana
Caso : Peso proprio
Parte : 7 parti



ALLEGATO 2

Tf016-Tf018

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 0
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1		Tf016-Tf017				
Luce [cm] =	840	Peso proprio [daN/m] =		1250		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
100	50					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1277.41	-27156.33	-0.05	9.98		
Sinistro					12.06	16.08
-	-4745.00	20477.59	-0.23			
+	25708.61	-47420.87	-0.54			
Campata					32.17	28.15
-	-13001.05	54030.65	-0.24	13.47		
+	25708.61	-47420.87	-0.54			
Destro					32.17	28.15
-	-13001.05	54030.65	-0.24	13.47		
Tmax [daN] =	17276					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	10	10	100			
Campata	8	30	515			
Destra	10	10	100			

CAMPATA N° 2		Tf018				
Luce [cm] =	240	Peso proprio [daN/m] =		1250		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
100	50					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	24839.84	-47420.87	-0.52			
Sinistro					32.17	28.15
-	-4941.81	54030.65	-0.09	13.47		
+	7376.81	-47420.87	-0.16	14.65		
Campata					32.17	28.15
-	-12635.22	54030.65	-0.23			
+	4824.35	-20439.99	-0.24	8.51		
Destro					8.04	12.06
-	-5867.84	13717.40	-0.43			

Tmax [daN] =	40181		
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	10	10	0
Campata	10	10	145
Destra	10	10	0

Tf004-Tf006

Rck [daN/cm2] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm2]= 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **Tf004**
Luce [cm] = 355 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 100 50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	2210.68	-33789.61	-0.07	9.68		
Sinistro					12.06	20.11
-	-5815.93	20482.91	-0.28			
+	0.00	-33789.61	0.00	9.68		
Campata					12.06	20.11
-	-9148.09	20482.91	-0.45			
+	29985.18	-47455.61	-0.63			
Destro					36.19	28.15
-	0.00	60661.32	0.00	13.18		

Tmax [daN] =	54107		
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	12	10	100
Campata	10	30	60
Destra	12	10	100

CAMPATA N° 2 **Tf005**
Luce [cm] = 379 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 100 50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	21861.04	-47455.61	-0.46			
Sinistro					36.19	28.15
-	-7254.05	60661.32	-0.12	13.18		
+	1540.75	-47307.09	-0.03	12.81		
Campata					24.13	28.15
-	-7484.77	40689.27	-0.18			
+	21861.04	-47455.61	-0.46			
Destro					36.19	28.15
-	-7254.05	60661.32	-0.12	13.18		

Tmax [daN] = 16332

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	10	10	50
Campata	8	30	129
Destra	10	10	50

CAMPATA N ° 3 **Tf006**
Luce [cm] = 355 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
100	50					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
			≤ 1			
Flessione						
+	29985.18	-47455.61	-0.63			
Sinistro					36.19	28.15
-	0.00	60661.32	0.00	13.18		
+	0.00	-33789.61	0.00	9.68		
Campata					12.06	20.11
-	-9380.80	20482.91	-0.46			
+	2210.68	-33789.61	-0.07	9.68		
Destro					12.06	20.11
-	-5815.93	20482.91	-0.28			

Tmax [daN] = 54107

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	12	10	100
Campata	10	30	60
Destra	12	10	100

Tf001-Tf003

Rck [daN/cm2] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm2] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1 **Tf001**
Luce [cm] = 438 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
100	50					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
			≤ 1			
Flessione						
+	4434.14	-20439.99	-0.22			
Sinistro					8.04	12.06
-	-114.61	13717.40	-0.01	10.66		
+	0.00	-20480.88	0.00	12.43		
Campata					18.10	12.06
-	-14550.74	30480.24	-0.48			
+	20348.56	-40670.31	-0.50			
Destro					26.14	24.13
-	0.00	43981.27	0.00	12.96		

Tmax [daN] = 21927

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
--------	----------	-------	-----------

2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	30	265
Destra	8	10	100

CAMPATA N ° 2

Luce [cm] = 214

Tf002

Peso proprio [daN/m] = 1250

Sezione	Rettangolare
Base [cm]	Altezza [cm]
Base [cm]	Altezza [cm]
100	50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
Sinistro	+ 20060.89	-40670.31	-0.49		26.14	24.13
	- 0.00	43981.27	0.00	12.96		
	+ 0.00	-40670.31	0.00			
Campata					26.14	24.13
	- 0.00	43981.27	0.00	12.96		
	+ 20060.89	-40670.31	-0.49			
Destro					26.14	24.13
	- 0.00	43981.27	0.00	12.96		
Tmax [daN] =		5471				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	0			
Campata	8	10	40			
Destra	8	10	0			

CAMPATA N ° 3

Luce [cm] = 438

Tf003

Peso proprio [daN/m] = 1250

Sezione	Rettangolare
Base [cm]	Altezza [cm]
100	50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
Sinistro	+ 20348.56	-40670.31	-0.50		26.14	24.13
	- 0.00	43981.27	0.00	12.96		
	+ 0.00	-20480.88	0.00	12.43		
Campata					18.10	12.06
	- 13958.26	30480.24	-0.46			
	+ 4434.14	-20439.99	-0.22			
Destro					8.04	12.06
	- 114.61	13717.40	-0.01	10.66		
Tmax [daN] =		21927				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	30	265			
Destra	8	10	100			

Tf007-Tf009

Rck [daN/cm2] = 250
Copriferro [cm] = 2.5

Incremento mom. max pos. = 1

fyd [daN/cm2] = 3739.13

Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **Tf007-Tf009**
Luce [cm] = 1089 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 100 50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	353.92	-20449.40	-0.02	9.09		
Sinistro					9.24	12.06
-	-4203.22	15726.53	-0.27			
+	0.00	-20449.40	0.00	9.09		
Campata					9.24	12.06
-	-6871.15	15726.53	-0.44			
+	353.92	-20449.40	-0.02	9.09		
Destro					9.24	12.06
-	-4203.22	15726.53	-0.27			

Tmax [daN] = 11363
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 8 10 100
 Campata 8 30 849
 Destra 8 10 100

Tf019-Tf021

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 0
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **Tf019-Tf020**
Luce [cm] = 840 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 100 50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1277.41	-27156.33	-0.05	9.98		
Sinistro					12.06	16.08
-	-4745.00	20477.59	-0.23			
+	25708.61	-54152.92	-0.47			
Campata					36.19	32.17
-	-13001.05	60757.90	-0.21	14.05		
+	25708.61	-54152.92	-0.47			
Destro					36.19	32.17
-	-13001.05	60757.90	-0.21	14.05		

Tmax [daN] = 17276
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 10 10 50

Campata	8	30	615
Destra	10	10	50

CAMPATA N ° 2 **Tf021**
Luce [cm] = 240 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 100 50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm2]	≤ 1	[cm]	[cm2]	[cm2]
Flessione			Mrd			
+	24839.84	-54152.92	-0.46			
Sinistro					36.19	32.17
-	-4941.81	60757.90	-0.08	14.05		
+	7376.81	-54152.92	-0.14	15.14		
Campata					36.19	32.17
-	-12635.22	60757.90	-0.21			
+	4824.35	-27156.33	-0.18	9.98		
Destro					12.06	16.08
-	-5867.84	20477.59	-0.29			

Tmax [daN] = 40181
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 10 10 50
 Campata 8 30 45
 Destra 10 10 50

Tf022-Tf024

Rck [daN/cm2] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm2] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1 **Tf022**
Luce [cm] = 447 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 100 50

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm2]	≤ 1	[cm]	[cm2]	[cm2]
Flessione			Mrd			
+	5174.47	-20449.40	-0.25			
Sinistro					9.24	12.06
-	-1109.41	15726.53	-0.07	10.55		
+	0.00	-20449.40	0.00	9.09		
Campata					9.24	12.06
-	-9611.67	15726.53	-0.61			
+	9241.77	-40611.60	-0.23			
Destro					21.55	24.13
-	0.00	36364.88	0.00	13.32		

Tmax [daN] = 10510
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 8 10 100
 Campata 8 30 207

Destra	8	10	100			
CAMPATA N°	2			Tf023		
Luce [cm] =	445			Peso proprio [daN/m] =	1250	
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	100	Altezza [cm]	50			
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	9190.44	-40611.60	-0.23			
Sinistro					21.55	24.13
-	0.00	36364.88	0.00	13.32		
+	0.00	-20449.40	0.00	9.09		
Campata					9.24	12.06
-	-4647.60	15726.53	-0.30			
+	10127.44	-40611.60	-0.25			
Destro					21.55	24.13
-	-3518.60	36364.88	-0.10	13.32		
Tmax [daN] =		8918				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	30	205			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N°	3			Tf024		
Luce [cm] =	188			Peso proprio [daN/m] =	1250	
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	100	Altezza [cm]	50			
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	2687.61	-40611.60	-0.07			
Sinistro					21.55	24.13
-	0.00	36364.88	0.00	13.32		
+	1257.81	-20449.40	-0.06	9.09		
Campata					9.24	12.06
-	-2793.12	15726.53	-0.18			
+	2635.23	-20449.40	-0.13			
Destro					9.24	12.06
-	-2091.69	15726.53	-0.13	10.55		
Tmax [daN] =		4006				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	50			
Campata	8	30	48			
Destra	8	10	50			

Tf013-Tf015

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N°	1			Tf013		
Luce [cm] =	447			Peso proprio [daN/m] =	1250	
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	100	Altezza [cm]	50			
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	5174.47	-20449.40	-0.25			
Sinistro					9.24	12.06
-	-1109.41	15726.53	-0.07	10.55		
+	0.00	-20449.40	0.00	9.09		
Campata					9.24	12.06
-	-9611.67	15726.53	-0.61			
+	9241.77	-40611.60	-0.23			
Destro					21.55	24.13
-	0.00	36364.88	0.00	13.32		
Tmax [daN] =	10510					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	30	207			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N°	2			Tf014		
Luce [cm] =	445			Peso proprio [daN/m] =	1250	
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	100	Altezza [cm]	50			
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	9190.44	-40611.60	-0.23			
Sinistro					21.55	24.13
-	0.00	36364.88	0.00	13.32		
+	0.00	-20449.40	0.00	9.09		
Campata					9.24	12.06
-	-4647.60	15726.53	-0.30			
+	10127.44	-40611.60	-0.25			
Destro					21.55	24.13
-	-3518.60	36364.88	-0.10	13.32		
Tmax [daN] =	8918					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	30	205			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N°	3			Tf015		
Luce [cm] =	188			Peso proprio [daN/m] =	1250	
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	100	Altezza [cm]	50			
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]

Sinistro	+	2687.61	-40611.60	-0.07		21.55	24.13
	-	0.00	36364.88	0.00	13.32		
Campata	+	1257.81	-20449.40	-0.06	9.09	9.24	12.06
	-	-2793.12	15726.53	-0.18			
Destro	+	2635.23	-20449.40	-0.13		9.24	12.06
	-	-2091.69	15726.53	-0.13	10.55		
Tmax [daN] =		4006					
STAFFE		Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci		[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra		8	10	50			
Campata		8	30	48			
Destra		8	10	50			

Tf010-Tf012

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1		Tf010					
Luce [cm] = 295		Peso proprio [daN/m] =			1250		
Sezione	Rettangolare						
Base [cm]	Altezza [cm]						
100	50						
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf	
	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	
			≤ 1				
Sinistro	+	1535.39	-20449.40	-0.08	9.09	9.24	12.06
	-	-2690.15	15726.53	-0.17			
Campata	+	0.00	-20449.40	0.00	9.09	9.24	12.06
	-	-4153.26	15726.53	-0.26			
Destro	+	6982.52	-40611.60	-0.17		21.55	24.13
	-	0.00	36364.88	0.00	13.32		
Tmax [daN] =		7358					
STAFFE		Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci		[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra		8	10	100			
Campata		8	30	55			
Destra		8	10	100			

CAMPATA N° 2		Tf011					
Luce [cm] = 500		Peso proprio [daN/m] =			1250		
Sezione	Rettangolare						
Base [cm]	Altezza [cm]						
Base [cm]	Altezza [cm]						
100	50						
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf	
	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	
			≤ 1				
Sinistro	+	1535.39	-20449.40	-0.08	9.09	9.24	12.06
	-	-2690.15	15726.53	-0.17			
Campata	+	0.00	-20449.40	0.00	9.09	9.24	12.06
	-	-4153.26	15726.53	-0.26			
Destro	+	6982.52	-40611.60	-0.17		21.55	24.13
	-	0.00	36364.88	0.00	13.32		

	+	9720.65	-40611.60	-0.24			
Sinistro	-	-714.57	36364.88	-0.02	13.32	21.55	24.13
	+	0.00	-20449.40	0.00	9.09		
Campata	-	-5603.12	15726.53	-0.36		9.24	12.06
	+	9720.65	-40611.60	-0.24			
Destro	-	-714.57	36364.88	-0.02	13.32	21.55	24.13
Tmax [daN] =			9436				
STAFFE		Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci		[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra		8	10	100			
Campata		8	30	260			
Destra		8	10	100			

CAMPATA N° 3 **Tf012**
Luce [cm] = 295 **Peso proprio [daN/m] = 1250**

Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	100	Altezza [cm]	50			
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	6982.52	-40611.60	-0.17			
Sinistro	-	0.00	36364.88	0.00	13.32	21.55
	+	0.00	-20449.40	0.00	9.09	24.13
Campata	-	-4136.42	15726.53	-0.26		9.24
	+	1535.39	-20449.40	-0.08	9.09	12.06
Destro	-	-2690.15	15726.53	-0.17		9.24
Tmax [daN] =			7358			
STAFFE		Diametro	Passo	Lunghezza		
2 bracci		[mm]	[cm]	[cm]		
Sinistra		8	10	100		
Campata		8	30	55		
Destra		8	10	100		

T301-T302

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1	T301					
Luce [cm] = 544	Peso proprio [daN/m] = 330					
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	60	Altezza [cm]	22			
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	4101.18	0.00	5.65		

Sinistro					6.79	6.16
-	-3741.28	-4504.85	0.83			
+	3049.21	4105.42	0.74			
Campata					4.52	6.16
-	0.00	-3049.39	0.00	5.01		
+	0.00	8007.23	0.00	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-5617.85	-5942.48	0.95			
Tmax [daN] =		5589				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	15	0			
Campata	8	15	514			
Destra	8	15	0			

CAMPATA N° 2 **T302**
Luce [cm] = 544 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
60	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	8007.23	0.00	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-5617.85	-5942.48	0.95			
+	3049.21	4105.42	0.74			
Campata					4.52	6.16
-	0.00	-3049.39	0.00	5.01		
+	0.00	4101.18	0.00	5.65		
Destro					6.79	6.16
-	-3741.28	-4504.85	0.83			
Tmax [daN] =		5589				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	15	0			
Campata	8	15	514			
Destra	8	15	0			

T201-T202

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1	T201					
Luce [cm] = 505	Peso proprio [daN/m] = 440					
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	9203.90	0.00	6.59		

Sinistro					16.08	14.07
-	-10203.01	-10474.37	0.97			
+	6964.25	9193.40	0.76			
Campata					10.05	14.07
-	0.00	-6641.15	0.00	5.83		
+	0.00	19908.96	0.00	8.81		
Destro					20.11	31.23
-	-10955.70	-13037.93	0.84			
Tmax [daN] =		13821				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	265			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N° 2

Luce [cm] = 80 Peso proprio [daN/m] = 440

Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	19908.96	0.00	8.81		
Sinistro					20.11	31.23
-	-6489.29	-13037.93	0.50			
+	0.00	19908.96	0.00	8.81		
Campata					20.11	31.23
-	0.00	-13037.93	0.00			
+	0.00	19908.96	0.00	8.81		
Destro					20.11	31.23
-	-6489.29	-13037.93	0.50			
Tmax [daN] =		8623				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	0			
Campata	8	10	40			
Destra	8	10	0			

CAMPATA N° 3

Luce [cm] = 505 T202
Peso proprio [daN/m] = 440

Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	19908.96	0.00	8.81		
Sinistro					20.11	31.23
-	-10955.70	-13037.93	0.84			
+	6964.25	9193.40	0.76			
Campata					10.05	14.07
-	0.00	-6641.15	0.00	5.83		
+	0.00	9203.90	0.00	6.59		
Destro					16.08	14.07
-	-10203.01	-10474.37	0.97			
Tmax [daN] =		13821				

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	265
Destra	8	10	100

T123-T125

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 0
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1

Luce [cm] = 840

T123-T124

Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	593.06	4105.42	0.14			
Sinistro					4.52	6.16
-	-553.85	-3049.39	0.18	5.01		
+	1526.60	8007.23	0.19	7.30		
Campata					9.05	12.32
-	-2648.41	-5942.48	0.45			
+	1526.60	8007.23	0.19	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-2648.41	-5942.48	0.45			

Tmax [daN] = 2251

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	40
Campata	8	15	655
Destra	8	10	40

CAMPATA N ° 2

Luce [cm] = 240

T125

Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1473.88	8007.23	0.18	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-3813.54	-5942.48	0.64			
+	2063.21	4105.42	0.50			
Campata					4.52	6.16
-	-1212.11	-3049.39	0.40	5.01		
+	1540.26	4105.42	0.38	5.86		
Destro					4.52	6.16
-	-2083.34	-3049.39	0.68			

Tmax [daN] = 7334

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
--------	----------	-------	-----------

2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	40
Campata	8	15	70
Destra	8	10	40

T303-T305

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **T303**
Luce [cm] = 355 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 60 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	312.50	3053.35	0.10	5.15		
Sinistro					4.52	4.52
-	-2002.39	-3053.35	0.66			
+	1500.42	3053.35	0.49			
Campata					4.52	4.52
-	0.00	-3053.35	0.00	5.15		
+	0.00	5944.39	0.00	6.43		
Destro					9.05	9.05
-	-4040.46	-5944.39	0.68			

Tmax [daN] = 7799
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 8 10 100
 Campata 8 15 65
 Destra 8 10 100

CAMPATA N° 2 **T304**
Luce [cm] = 379 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 60 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	865.31	5944.39	0.15	6.43		
Sinistro					9.05	9.05
-	-2908.89	-5944.39	0.49			
+	1298.66	3053.35	0.43			
Campata					4.52	4.52
-	0.00	-3053.35	0.00	5.15		
Destro					9.05	9.05
+	865.31	5944.39	0.15	6.43		
Destro					9.05	9.05
-	-2908.89	-5944.39	0.49			

Tmax [daN] = 4116
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]

Sinistra	8	10	50
Campata	8	15	129
Destra	8	10	50

CAMPATA N° 3 **T305**
Luce [cm] = 355 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 60 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/ ≤ 1	xc	A sup	A inf
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	5944.39	0.00	6.43		
Sinistro					9.05	9.05
-	-4040.46	-5944.39	0.68			
+	1500.42	3053.35	0.49			
Campata					4.52	4.52
-	0.00	-3053.35	0.00	5.15		
+	312.50	3053.35	0.10	5.15		
Destro					4.52	4.52
-	-2002.39	-3053.35	0.66			

Tmax [daN] = 7799
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 8 10 100
 Campata 8 15 65
 Destra 8 10 100

T306-T308

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **T306-T308**
Luce [cm] = 1089 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 60 22
 60 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/ ≤ 1	xc	A sup	A inf
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	624.69	4102.42	0.15	5.71		
Sinistro					6.16	6.16
-	-1322.53	-4102.42	0.32			
+	1908.26	4102.42	0.47			
Campata					6.16	6.16
-	0.00	-4102.42	0.00	5.71		
+	624.69	4102.42	0.15	5.71		
Destro					6.16	6.16
-	-1322.53	-4102.42	0.32			

Tmax [daN] = 4063
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]

Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	859
Destra	8	10	100

T318-T320

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 0
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1		T318-T319				
Luce [cm] = 840		Peso proprio [daN/m] = 330				
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
60	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	593.06	4102.42	0.14			
Sinistro					6.16	6.16
-	-553.85	-4102.42	0.14	5.71		
+	1526.60	8014.64	0.19	7.15		
Campata					10.68	12.32
-	-2648.41	-6982.80	0.38			
+	1526.60	8014.64	0.19	7.15		
Destro					10.68	12.32
-	-2648.41	-6982.80	0.38			
Tmax [daN] =	2251					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	535			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N ° 2		T320				
Luce [cm] = 240		Peso proprio [daN/m] = 330				
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
60	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1473.88	8014.64	0.18	7.15		
Sinistro					10.68	12.32
-	-3813.54	-6982.80	0.55			
+	2063.21	4105.42	0.50			
Campata					4.52	6.16
-	-1212.11	-3049.39	0.40	5.01		
+	1540.26	4105.42	0.38	5.86		
Destro					4.52	6.16
-	-2083.34	-3049.39	0.68			
Tmax [daN] =	7334					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			

Sinistra	8	10	40
Campata	8	15	70
Destra	8	10	40

T321-T323

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13

Copriferro [cm] = 2.5

Peso proprio considerato nel calcolo = SI

Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1

Luce [cm] = 447

T321

Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare

Base [cm] Altezza [cm]
80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	738.68	4105.42	0.18	5.86		
Sinistro					4.52	6.16
-	-1606.68	-3049.39	0.53			
+	898.13	4105.42	0.22			
Campata					4.52	6.16
-	-552.27	-3049.39	0.18	5.01		
+	164.23	8007.23	0.02	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-1891.80	-5942.48	0.32			

Tmax [daN] = 1808

STAFFE Diametro Passo Lunghezza

2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	217
Destra	8	10	100

CAMPATA N ° 2

Luce [cm] = 445

T322

Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare

Base [cm] Altezza [cm]
80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	243.31	8007.23	0.03	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-1868.24	-5942.48	0.31			
+	679.85	4105.42	0.17			
Campata					4.52	6.16
-	-595.28	-3049.39	0.20	5.01		
+	465.25	8007.23	0.06	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-1674.10	-5942.48	0.28			

Tmax [daN] = 1736

STAFFE Diametro Passo Lunghezza

2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100

Campata	8	15	215
Destra	8	10	100

CAMPATA N ° 3 **T323**
Luce [cm] = 188 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/ ≤ 1	xc	A sup	A inf
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	977.27	8007.23	0.12	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-1525.15	-5942.48	0.26			
+	1514.53	4105.42	0.37	5.86		
Campata					4.52	6.16
-	-1655.85	-3049.39	0.54			
+	1514.53	4105.42	0.37	5.86		
Destro					4.52	6.16
-	-1655.85	-3049.39	0.54			

Tmax [daN] = 2026
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 8 10 50
 Campata 8 15 58
 Destra 8 10 50

T312-T314

Rck [daN/cm2] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm2] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1 **T312**
Luce [cm] = 447 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/ ≤ 1	xc	A sup	A inf
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	738.68	4105.42	0.18	5.86		
Sinistro					4.52	6.16
-	-1606.68	-3049.39	0.53			
+	898.13	4105.42	0.22			
Campata					4.52	6.16
-	-552.27	-3049.39	0.18	5.01		
+	164.23	8007.23	0.02	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-1891.80	-5942.48	0.32			

Tmax [daN] = 1808
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 8 10 100

Campata	8	15	217
Destra	8	10	100

CAMPATA N ° 2 T313
Luce [cm] = 445 Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	243.31	8007.23	0.03	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-1868.24	-5942.48	0.31			
+	679.85	4105.42	0.17			
Campata					4.52	6.16
-	-595.28	-3049.39	0.20	5.01		
+	465.25	8007.23	0.06	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-1674.10	-5942.48	0.28			

Tmax [daN] = 1736

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	215
Destra	8	10	100

CAMPATA N ° 3 T314
Luce [cm] = 188 Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	977.27	8007.23	0.12	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-1525.15	-5942.48	0.26			
+	1514.53	4105.42	0.37	5.86		
Campata					4.52	6.16
-	-1655.85	-3049.39	0.54			
+	1514.53	4105.42	0.37	5.86		
Destro					4.52	6.16
-	-1655.85	-3049.39	0.54			

Tmax [daN] = 2026

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	50
Campata	8	15	58
Destra	8	10	50

T309-T311

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

Vincolo Finale = Incastro

Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1

Luce [cm] = 295

Sezione Rettangolare
Base [cm] Altezza [cm]
60 22

T309

Peso proprio [daN/m] = 330

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	763.71	4105.42	0.19	5.86		
Sinistro					4.52	6.16
-	-1324.98	-3049.39	0.43			
+	763.71	4105.42	0.19	5.86		
Campata					4.52	6.16
-	-1324.98	-3049.39	0.43			
+	475.46	8007.23	0.06	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-1341.48	-5942.48	0.23			
Tmax [daN] =		1575				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	50			
Campata	8	15	165			
Destra	8	10	50			

CAMPATA N ° 2

Luce [cm] = 500

Sezione Rettangolare
Base [cm] Altezza [cm]
60 22

T310

Peso proprio [daN/m] = 330

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	8007.23	0.00	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-1760.82	-5942.48	0.30			
+	1093.95	4105.42	0.27			
Campata					4.52	6.16
-	0.00	-3049.39	0.00	5.01		
+	0.00	8007.23	0.00	7.30		
Destro					9.05	12.32
-	-1760.82	-5942.48	0.30			
Tmax [daN] =		2280				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	50			
Campata	8	15	370			
Destra	8	10	50			

CAMPATA N ° 3

Luce [cm] = 295

Sezione Rettangolare
Base [cm] Altezza [cm]
60 22

T311

Peso proprio [daN/m] = 330

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			

Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	475.46	8007.23	0.06	7.30		
Sinistro					9.05	12.32
-	-1341.48	-5942.48	0.23			
+	763.71	4105.42	0.19	5.86		
Campata					4.52	6.16
-	-1324.98	-3049.39	0.43			
+	763.71	4105.42	0.19	5.86		
Destro					4.52	6.16
-	-1324.98	-3049.39	0.43			
Tmax [daN] =		1575				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	50			
Campata	8	15	165			
Destra	8	10	50			

T215-T217

Rck [daN/cm2] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm2] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 0
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1		T215-T216				
Luce [cm] =	840	Peso proprio [daN/m] =			247.5	
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
45	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	1297.45	5256.46	0.25			
Sinistro					8.04	8.04
-	-709.30	-5256.46	0.13	6.75		
+	1297.45	5256.46	0.25			
Campata					8.04	8.04
-	-709.30	-5256.46	0.13	6.75		
+	1167.37	8899.78	0.13	7.31		
Destro					18.10	13.70
-	-2021.76	-11659.94	0.17			
Tmax [daN] =		1831				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	535			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N ° 2		T217				
Luce [cm] =	240	Peso proprio [daN/m] =			330	
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
60	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]

	+	0.00	8899.78	0.00	6.86		
Sinistro						18.10	13.70
	-	-6429.18	-11659.94	0.55			
	+	3252.02	3771.72	0.86			
Campata						10.05	5.65
	-	0.00	-6568.40	0.00	7.05		
	+	1534.16	3771.72	0.41	5.19		
Destro						10.05	5.65
	-	-3113.15	-6568.40	0.47			
Tmax [daN] =			18722				
STAFFE		Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci		[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra		10	10	50			
Campata		8	15	50			
Destra		10	10	50			

T203-T205

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1		T203				
Luce [cm] =	355	Peso proprio [daN/m] =		330		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
60	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
Sinistro	+	0.00	5082.08	0.00	5.92	
	-	-6195.88	-6579.26	0.94		10.05
	+	4209.60	5082.08	0.83		7.70
Campata						
	-	0.00	-6579.26	0.00	6.85	
	+	0.00	10143.91	0.00	7.28	
Destro						
	-	-7769.22	-11620.86	0.67		18.10
						15.74
Tmax [daN] =			15083			
STAFFE		Diametro	Passo	Lunghezza		
2 bracci		[mm]	[cm]	[cm]		
Sinistra		10	10	100		
Campata		8	15	60		
Destra		10	10	100		

CAMPATA N ° 2		T204				
Luce [cm] =	379	Peso proprio [daN/m] =		247.5		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
40	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
	+	0.00	10143.91	0.00	7.75	

Sinistro					18.10	15.74
-	-8164.21	-11620.86	0.70			
+	4080.09	5256.46	0.78			
Campata					8.04	8.04
-	0.00	-5256.46	0.00	6.75		
+	0.00	10194.84	0.00	7.75		
Destro					18.10	15.74
-	-8164.21	-11674.11	0.70			
Tmax [daN] =		12889				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	10	10	50			
Campata	8	15	129			
Destra	10	10	50			

CAMPATA N °	3	T205				
Luce [cm] =	355	Peso proprio [daN/m] =	330			
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
60	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	10143.91	0.00	7.28		
Sinistro					18.10	15.74
-	-7769.22	-11620.86	0.67			
+	4209.60	5082.08	0.83			
Campata					10.05	7.70
-	0.00	-6579.26	0.00	6.85		
+	0.00	5082.08	0.00	5.92		
Destro					10.05	7.70
-	-6195.88	-6579.26	0.94			
Tmax [daN] =		15083				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	10	10	100			
Campata	8	15	60			
Destra	10	10	100			

T206-T208

Rck [daN/cm ²] = 250	Incremento mom. max pos. = 1	f _{yd} [daN/cm ²] = 3739.13
Copriferro [cm] = 2.5		
Peso proprio considerato nel calcolo =	SI	
Vincolo Iniziale = Incastro	Percentuale di Incastro = 100	
Vincolo Finale = Incastro	Percentuale di Incastro = 100	

CAMPATA N °	1	T206-T208				
Luce [cm] =	1089	Peso proprio [daN/m] =	247.5			
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
79	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	536.85	6534.63	0.08	6.57		

Sinistro					16.08	10.05
-	-2716.28	-10275.56	0.26			
+	5453.89	6534.63	0.83			
Campata					16.08	10.05
-	0.00	-10275.56	0.00	8.66		
+	536.85	6534.63	0.08	6.57		
Destro					16.08	10.05
-	-2716.28	-10275.56	0.26			
Tmax [daN] =		11825				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	859			
Destra	8	10	100			

T218-T220

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 0
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N °	1	T218-T219				
Luce [cm] =	840	Peso proprio [daN/m] =	247.5			
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
45	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1297.45	5256.46	0.25			
Sinistro					8.04	8.04
-	-709.30	-5256.46	0.13	6.75		
+	1297.45	5256.46	0.25			
Campata					8.04	8.04
-	-709.30	-5256.46	0.13	6.75		
+	1167.37	9214.02	0.13	7.79		
Destro					14.20	14.20
-	-2021.76	-9214.02	0.22			
Tmax [daN] =		1831				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	10	10	100			
Campata	8	15	535			
Destra	10	10	100			

CAMPATA N °	2	T220				
Luce [cm] =	240	Peso proprio [daN/m] =	330			
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
60	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	9214.02	0.00	7.27		

Sinistro					14.20	14.20
-	-6429.18	-9214.02	0.70			
+	3252.02	4102.42	0.79			
Campata					6.16	6.16
-	0.00	-4102.42	0.00	5.71		
+	1534.16	4102.42	0.37	5.71		
Destro					6.16	6.16
-	-3113.15	-4102.42	0.76			
Tmax [daN] =		18722				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	10	10	50			
Campata	8	15	50			
Destra	10	10	50			

T221-T223

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1		T221				
Luce [cm] =	447	Peso proprio [daN/m] =		330		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
81	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
			≤ 1			
Sinistro	+	1639.64	3053.35	0.54	5.15	4.52
-	-2682.69	-3053.35	0.88			4.52
+	1639.64	3053.35	0.54	5.15		
Campata	-	-2682.69	-3053.35	0.88		4.52
+	1329.68	5944.39	0.22	6.43		4.52
Destro	-	-2705.34	-5944.39	0.46		9.05
					9.05	9.05

Tmax [daN] =	1796		
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	207
Destra	8	10	100

CAMPATA N° 2		T222				
Luce [cm] =	445	Peso proprio [daN/m] =		330		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
81	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
			≤ 1			

	+	1211.01	5944.39	0.20	6.43		
Sinistro						9.05	9.05
	-	-2484.77	-5944.39	0.42			
	+	1211.01	5944.39	0.20	6.43		
Campata						9.05	9.05
	-	-2484.77	-5944.39	0.42			
	+	1085.15	5944.39	0.18	6.43		
Destro						9.05	9.05
	-	-2261.22	-5944.39	0.38			
Tmax [daN] =			1623				
STAFFE		Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci		[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra		8	10	100			
Campata		8	15	210			
Destra		8	10	100			

CAMPATA N ° 3

Luce [cm] = 188

T223

Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare

Base [cm] Altezza [cm]

81 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	2111.44	5944.39	0.36	6.43		
Sinistro					9.05	9.05
	-	-2372.17	-5944.39	0.40		
	+	2424.27	3053.35	0.79	5.15	
Campata					4.52	4.52
	-	-2553.00	-3053.35	0.84		
	+	2424.27	3053.35	0.79	5.15	
Destro					4.52	4.52
	-	-2553.00	-3053.35	0.84		

Tmax [daN] = 2886

STAFFE Diametro Passo Lunghezza

2 bracci [mm] [cm] [cm]

Sinistra 8 10 50

Campata 8 15 58

Destra 8 10 50

T212-T214

Rck [daN/cm²] = 250

Incremento mom. max pos. = 1

fyd [daN/cm²] = 3739.13

Copriferro [cm] = 2.5

Peso proprio considerato nel calcolo = SI

Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1

Luce [cm] = 447

T212

Peso proprio [daN/m] = 330

Sezione Rettangolare

Base [cm] Altezza [cm]

81 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1639.64	3053.35	0.54	5.15		

Sinistro					4.52	4.52
-	-2682.69	-3053.35	0.88			
+	1639.64	3053.35	0.54	5.15		
Campata					4.52	4.52
-	-2682.69	-3053.35	0.88			
+	1329.68	5944.39	0.22	6.43		
Destro					9.05	9.05
-	-2705.34	-5944.39	0.46			
Tmax [daN] =		1796				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	207			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N °	2		T213			
Luce [cm] =	445		Peso proprio [daN/m] =	330		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
81	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	1211.01	5944.39	0.20	6.43		
Sinistro					9.05	9.05
-	-2484.77	-5944.39	0.42			
+	1211.01	5944.39	0.20	6.43		
Campata					9.05	9.05
-	-2484.77	-5944.39	0.42			
+	1085.15	5944.39	0.18	6.43		
Destro					9.05	9.05
-	-2261.22	-5944.39	0.38			
Tmax [daN] =		1623				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	210			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N °	3		T214			
Luce [cm] =	188		Peso proprio [daN/m] =	330		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
81	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
+	2111.44	5944.39	0.36	6.43		
Sinistro					9.05	9.05
-	-2372.17	-5944.39	0.40			
+	2424.27	3053.35	0.79	5.15		
Campata					4.52	4.52
-	-2553.00	-3053.35	0.84			
+	2424.27	3053.35	0.79	5.15		
Destro					4.52	4.52
-	-2553.00	-3053.35	0.84			

Tmax [daN] =		2886	
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	50
Campata	8	15	58
Destra	8	10	50

T209-T211

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **T209**
Luce [cm] = 295 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 60 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
Sinistro	+	1293.56	3053.35	0.42	5.15	4.52
	-	-2229.12	-3053.35	0.73		4.52
	+	1321.58	3053.35	0.43	5.15	4.52
Campata	-	-1504.60	-3053.35	0.49		4.52
	+	281.92	5895.91	0.05	6.29	4.52
Destro	-	-3088.62	-6924.87	0.45		10.68
						9.05

Tmax [daN] =		3812	
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	65
Destra	8	10	100

CAMPATA N° 2 **T210**
Luce [cm] = 500 **Peso proprio [daN/m] = 247.5**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 60 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
Sinistro	+	0.00	5895.91	0.00	6.79	10.68
	-	-4237.42	-6924.87	0.61		9.05
	+	2569.22	3013.23	0.85		9.05
Campata	-	0.00	-4058.45	0.00	6.45	6.16
	+	0.00	5943.81	0.00	6.79	4.52
Destro	-	-4237.42	-6979.38	0.61		10.68
						9.05

Tmax [daN] = 5445

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	270
Destra	8	10	100

CAMPATA N° 3 **T211**
Luce [cm] = 295 **Peso proprio [daN/m] = 330**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 60 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	281.92	5895.91	0.05	6.29		
Sinistro					10.68	9.05
-	-3088.62	-6924.87	0.45			
+	1321.58	3053.35	0.43	5.15		
Campata					4.52	4.52
-	-1504.60	-3053.35	0.49			
+	1293.56	3053.35	0.42	5.15		
Destro					4.52	4.52
-	-2229.12	-3053.35	0.73			

Tmax [daN] = 3812
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 8 10 100
 Campata 8 15 65
 Destra 8 10 100

T116-T118

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 0
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **T116-T117**
Luce [cm] = 840 **Peso proprio [daN/m] = 440**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1068.88	3089.98	0.35			
Sinistro					6.16	4.52
-	-633.77	-4156.81	0.15	5.30		
+	1346.94	7045.11	0.19	6.09		
Campata					12.32	10.68
-	-2672.35	-8084.75	0.33			
+	1346.94	7045.11	0.19	6.09		
Destro					12.32	10.68
-	-2672.35	-8084.75	0.33			

Tmax [daN] = 2258

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	525
Destra	8	10	100

CAMPATA N° 2 **T118**
Luce [cm] = 240 **Peso proprio [daN/m] = 440**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	7045.11	0.00	6.09		
Sinistro					12.32	10.68
-	-6810.12	-8084.75	0.84			
+	3157.92	4152.19	0.76			
Campata					6.16	6.16
-	0.00	-4152.19	0.00	5.18		
+	1504.66	4152.19	0.36	5.18		
Destro					6.16	6.16
-	-3508.26	-4152.19	0.84			

Tmax [daN] = 19345
 STAFFE Diametro Passo Lunghezza
 2 bracci [mm] [cm] [cm]
 Sinistra 10 10 50
 Campata 8 15 45
 Destra 10 10 50

T104-T106

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **T104**
Luce [cm] = 355 **Peso proprio [daN/m] = 440**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	5356.52	0.00	5.47		
Sinistro					11.12	8.04
-	-6895.62	-7325.52	0.94			
+	3948.78	5362.68	0.74			
Campata					8.04	8.04
-	0.00	-5362.68	0.00	5.67		
+	0.00	10260.13	0.00	6.91		
Destro					16.08	15.74
-	-8558.95	-10478.30	0.82			

Tmax [daN] = 16295

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	10	10	100
Campata	8	15	60
Destra	10	10	100

CAMPATA N° 2 **T105**
Luce [cm] = 379 **Peso proprio [daN/m] = 440**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	10260.13	0.00	6.91		
Sinistro					16.08	15.74
-	-8482.40	-10478.30	0.81			
+	4239.14	5140.64	0.82			
Campata					8.04	7.70
-	0.00	-5363.38	0.00	5.69		
+	0.00	10260.13	0.00	6.91		
Destro					16.08	15.74
-	-8482.40	-10478.30	0.81			

Tmax [daN] = 13391

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	8	10	100
Campata	8	15	29
Destra	8	10	100

CAMPATA N° 3 **T106**
Luce [cm] = 355 **Peso proprio [daN/m] = 440**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	10260.13	0.00	6.91		
Sinistro					16.08	15.74
-	-8558.95	-10478.30	0.82			
+	3948.78	5362.68	0.74			
Campata					8.04	8.04
-	0.00	-5362.68	0.00	5.67		
+	0.00	5356.52	0.00	5.47		
Destro					11.12	8.04
-	-6895.62	-7325.52	0.94			

Tmax [daN] = 16295

STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]
Sinistra	10	10	100
Campata	8	15	60
Destra	10	10	100

T101-T103

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1		T101					
Luce [cm] = 438		Peso proprio [daN/m] = 440					
Sezione	Rettangolare						
Base [cm]	Altezza [cm]						
80	22						
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf	
			≤ 1				
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Sinistro	+	0.00	6640.29	0.00	5.79	14.67	10.05
	-	-9270.86	-9568.00	0.97			
	+	5459.55	6646.39	0.82			
Campata						10.05	10.05
	-	0.00	-6646.39	0.00	6.09		
	+	0.00	13029.05	0.00	7.38		
Destro						20.11	20.11
	-	-9537.80	-13029.05	0.73			
Tmax [daN] =		11569					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza				
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]				
Sinistra	8	10	100				
Campata	8	15	265				
Destra	8	10	100				

CAMPATA N° 2		T102					
Luce [cm] = 214		Peso proprio [daN/m] = 440					
Sezione	Rettangolare						
Base [cm]	Altezza [cm]						
80	22						
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf	
			≤ 1				
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Sinistro	+	856.28	13029.05	0.07	7.38	20.11	20.11
	-	-3553.40	-13029.05	0.27			
	+	856.28	13029.05	0.07	7.38		
Campata						20.11	20.11
	-	-3553.40	-13029.05	0.27			
	+	856.28	13029.05	0.07	7.38		
Destro						20.11	20.11
	-	-3553.40	-13029.05	0.27			
Tmax [daN] =		6347					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza				
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]				
Sinistra	8	15	0				
Campata	8	15	40				
Destra	8	15	0				

CAMPATA N° 3		T103				
Luce [cm] = 438		Peso proprio [daN/m] = 440				
Sezione	Rettangolare					

Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm2]	≤ 1	[cm]	[cm2]	[cm2]
Flessione			Mrd			
+	0.00	13029.05	0.00	7.38		
Sinistro					20.11	20.11
-	-9537.80	-13029.05	0.73			
+	5459.55	6646.39	0.82			
Campata					10.05	10.05
-	0.00	-6646.39	0.00	6.09		
+	0.00	6640.29	0.00	5.79		
Destro					14.67	10.05
-	-9270.86	-9568.00	0.97			
Tmax [daN] =		11569				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	265			
Destra	8	10	100			

T107-T109

Rck [daN/cm2] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm2]= 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N °							
1						T107-T109	
Luce [cm] =						Peso proprio [daN/m] =	
1089						440	
Sezione	Rettangolare						
Base [cm]	Altezza [cm]						
80	22						
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf	
	[daNm]	[daN/cm2]	≤ 1	[cm]	[cm2]	[cm2]	
Flessione			Mrd				
+	0.00	7923.62	0.00	6.17			
Sinistro					16.08	12.06	
-	-2853.04	-10466.11	0.27				
+	5816.49	7923.62	0.73				
Campata					16.08	12.06	
-	0.00	-10466.11	0.00	7.24			
+	0.00	7923.62	0.00	6.17			
Destro					16.08	12.06	
-	-2853.04	-10466.11	0.27				
Tmax [daN] =		12486					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza				
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]				
Sinistra	8	10	100				
Campata	8	15	849				
Destra	8	10	100				

T120-T122

Rck [daN/cm2] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm2]= 3739.13

Copriferro [cm] = 2.5

Peso proprio considerato nel calcolo = SI

Vincolo Iniziale = Incastro

Percentuale di Incastro = 0

Vincolo Finale = Incastro

Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1

T120-T121

Luce [cm] = 840

Peso proprio [daN/m] = 440

Sezione Rettangolare
Base [cm] Altezza [cm]
80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
			≤ 1			
Sinistro	+ 1068.88	4152.19	0.26		6.16	6.16
	- 633.77	-4152.19	0.15	5.18		
	+ 1346.94	8085.60	0.17	6.47		
Campata					12.32	12.32
	- 2672.35	-8085.60	0.33			
	+ 1346.94	8085.60	0.17	6.47		
Destro					12.32	12.32
	- 2672.35	-8085.60	0.33			

Tmax [daN] =

2258

STAFFE Diametro Passo Lunghezza
2 bracci [mm] [cm] [cm]
Sinistra 8 10 100
Campata 8 15 525
Destra 8 10 100

CAMPATA N° 2

T122

Luce [cm] = 240

Peso proprio [daN/m] = 440

Sezione Rettangolare
Base [cm] Altezza [cm]
80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
			≤ 1			
Sinistro	+ 0.00	8085.60	0.00	6.47	12.32	12.32
	- 6810.12	-8085.60	0.84			
	+ 3157.92	4152.19	0.76			
Campata					6.16	6.16
	- 0.00	-4152.19	0.00	5.18		
	+ 1504.66	4152.19	0.36	5.18		
Destro					6.16	6.16
	- 3508.26	-4152.19	0.84			

Tmax [daN] =

19345

STAFFE Diametro Passo Lunghezza
2 bracci [mm] [cm] [cm]
Sinistra 10 10 50
Campata 8 15 45
Destra 10 10 50

T123-T125

Rck [daN/cm2] = 250

Incremento mom. max pos. = 1

f_{yd} [daN/cm2] = 3739.13

Copriferro [cm] = 2.5

Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1		T123				
Luce [cm] = 447		Peso proprio [daN/m] = 440				
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
Sinistro	+	1346.69	3093.24	0.44	4.64	4.52
	-	-2492.72	-3093.24	0.81		4.52
	+	1369.58	3093.24	0.44	4.64	4.52
Campata						
	-	-1710.11	-3093.24	0.55		4.52
	+	939.01	6005.24	0.16	5.89	4.52
Destro						
	-	-2818.80	-6005.24	0.47		9.05
						9.05
Tmax [daN] =	2022					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	207			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N° 2		T124				
Luce [cm] = 445		Peso proprio [daN/m] = 440				
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm2]	Mrd	[cm]	[cm2]	[cm2]
Sinistro	+	943.07	6005.24	0.16	5.89	9.05
	-	-2783.04	-6005.24	0.46		9.05
	+	1086.33	3093.24	0.35	4.64	4.52
Campata						
	-	-1656.03	-3093.24	0.54		4.52
	+	1032.35	6005.24	0.17	5.89	4.52
Destro						
	-	-2428.63	-6005.24	0.40		9.05
						9.05
Tmax [daN] =	1943					
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	205			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N° 3		T125				
Luce [cm] = 188		Peso proprio [daN/m] = 440				
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1776.30	6005.24	0.30	5.89		
Sinistro					9.05	9.05
-	-2647.59	-6005.24	0.44			
+	2382.44	3093.24	0.77			
Campata					4.52	4.52
-	-2128.07	-3093.24	0.69	4.64		
+	2382.44	3093.24	0.77			
Destro					4.52	4.52
-	-2128.07	-3093.24	0.69	4.64		
Tmax [daN] =		3122				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	50			
Campata	8	15	48			
Destra	8	10	50			

T113-T115

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 0
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N° 1 **T113**
Luce [cm] = 447 **Peso proprio [daN/m] = 440**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1346.69	3668.74	0.37	4.64		
Sinistro					4.52	4.52
-	-2492.72	-3668.74	0.68			
+	1369.58	3668.74	0.37	4.64		
Campata					4.52	4.52
-	-1710.11	-3668.74	0.47			
+	939.01	7352.62	0.13	5.89		
Destro					9.05	9.05
-	-2818.80	-7352.62	0.38			
Tmax [daN] =		2022				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	207			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N° 2 **T114**
Luce [cm] = 445 **Peso proprio [daN/m] = 440**

Sezione Rettangolare
 Base [cm] Altezza [cm]
 80 22

VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	943.07	7352.62	0.13	5.89		
Sinistro					9.05	9.05
-	-2783.04	-7352.62	0.38			
+	1086.33	3668.74	0.30	4.64		
Campata					4.52	4.52
-	-1656.03	-3668.74	0.45			
+	1032.35	7352.62	0.14	5.89		
Destro					9.05	9.05
-	-2428.63	-7352.62	0.33			
Tmax [daN] =		1943				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	205			
Destra	8	10	100			

CAMPATA N ° 3		T115				
Luce [cm] =	188	Peso proprio [daN/m] =	440			
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	1776.30	7352.62	0.24	5.89		
Sinistro					9.05	9.05
-	-2647.59	-7352.62	0.36			
+	2382.44	3668.74	0.65			
Campata					4.52	4.52
-	-2128.07	-3668.74	0.58	4.64		
+	2382.44	3668.74	0.65			
Destro					4.52	4.52
-	-2128.07	-3668.74	0.58	4.64		
Tmax [daN] =		3122				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	50			
Campata	8	15	48			
Destra	8	10	50			

T110-T112

Rck [daN/cm²] = 250 Incremento mom. max pos. = 1 fyd [daN/cm²] = 3739.13
 Copriferro [cm] = 2.5
 Peso proprio considerato nel calcolo = SI
 Vincolo Iniziale = Incastro Percentuale di Incastro = 100
 Vincolo Finale = Incastro Percentuale di Incastro = 100

CAMPATA N ° 1		T110				
Luce [cm] =	295	Peso proprio [daN/m] =	440			
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf

			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	720.79	3093.24	0.23	4.64		
Sinistro					4.52	4.52
-	-2070.42	-3093.24	0.67			
+	938.56	3093.24	0.30			
Campata					4.52	4.52
-	-711.50	-3093.24	0.23	4.64		
+	120.19	6005.24	0.02	5.89		
Destro					9.05	9.05
-	-2715.62	-6005.24	0.45			
Tmax [daN] =		3791				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	55			
Destra	8	10	100			
CAMPATA N°	2		T111			
Luce [cm] =	500		Peso proprio [daN/m] =	440		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	0.00	6005.24	0.00	5.89		
Sinistro					9.05	9.05
-	-4677.40	-6005.24	0.78			
+	2600.63	3093.24	0.84			
Campata					4.52	4.52
-	0.00	-3093.24	0.00	4.64		
+	0.00	6005.24	0.00	5.89		
Destro					9.05	9.05
-	-4677.40	-6005.24	0.78			
Tmax [daN] =		5822				
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza			
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]			
Sinistra	8	10	100			
Campata	8	15	260			
Destra	8	10	100			
CAMPATA N°	3		T112			
Luce [cm] =	295		Peso proprio [daN/m] =	440		
Sezione	Rettangolare					
Base [cm]	Altezza [cm]					
80	22					
VERIFICA	Msd (+/-)	Mrd (+/-)	Msd/	xc	A sup	A inf
			≤ 1			
Flessione	[daNm]	[daN/cm ²]	Mrd	[cm]	[cm ²]	[cm ²]
+	120.19	6005.24	0.02	5.89		
Sinistro					9.05	9.05
-	-2715.62	-6005.24	0.45			
+	938.56	3093.24	0.30			
Campata					4.52	4.52
-	-711.50	-3093.24	0.23	4.64		
+	720.79	3093.24	0.23	4.64		

Destro				4.52	4.52
-	-2070.42	-3093.24	0.67		
Tmax [daN] =		3791			
STAFFE	Diametro	Passo	Lunghezza		
2 bracci	[mm]	[cm]	[cm]		
Sinistra	8	10	50		
Campata	8	15	155		
Destra	8	10	50		

ALLEGATO 3

DATI DI PROGETTO

METODO DI CALCOLO

Stati limite secondo l'EuroCodice 2 e ordinanza n.3274 Classe di duttilità B

PARAMETRI

calcestruzzo	Calcestruzzo Rck [daN/cm ²]	250	Coefficiente sicurezza
	1,6		
	Acciaio fyk [daN/cm ²]	4300	Coefficiente sicurezza acciaio
	Copriferro [cm]	2,5	

DATI DI GRUPPO

PILASTRI INTERESSATI:

NOME GRUPPO: 150 x 25 PIANO FONDAZIONI Axis VM 12 ,11

GEOMETRIA

Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 186 Lato dz [cm] 150 Lato
dy [cm] 25

ARMATURA LONGITUDINALE

Numero totale ferri e loro diametro [mm] 14 d 14 Numero ferri lato dz 6

ARMATURA TRASVERSALE

Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione fldStaffeCri

Staffe zona centrale: diametro [mm], numero fldStaffeCent

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 25941,18 Vzrd2[daN]: 130435,7 Vzrd3[daN]: 125403,9

Vyrd1[daN]: 29292,1 Vyrd2[daN]: 119787,9 Vyrd3[daN]: 47560,76

PILASTRI INTERESSATI:

NOME GRUPPO: 150 x 25 PIANO PRIMO

Axis VM 139 ,138

GEOMETRIA

Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 340 Lato dz [cm] 150 Lato
dy [cm] 25

ARMATURA LONGITUDINALE

Numero totale ferri e loro diametro [mm] 14 d 14 Numero ferri lato dz 6

ARMATURA TRASVERSALE

Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione fldStaffeCri

Staffe zona centrale: diametro [mm], numero fldStaffeCent

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 16324,77 Vzrd2[daN]: 130435,7 Vzrd3[daN]: 115787,5

Vyrd1[daN]: 19675,69 Vyrd2[daN]: 119787,9 Vyrd3[daN]: 37944,35

NOME GRUPPO: 150 x 25 PIANO TERRENO

I

GEOMETRIA

Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 415

ARMATURA LONGITUDINALE

Numero totale ferri e loro diametro [mm] 14 d 16

ARMATURA TRASVERSALE

Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione

Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 20526,46

Vzrd2[daN]: 130435,7

Vzrd3[daN]: 119989,2

Vyrd1[daN]: 23877,38

Vyrd2[daN]: 119787,9

Vyrd3[daN]: 42146,04

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 95 ,87

PianoSisma P2_2 ,P3_2

Lato dz [cm] 150

Numero ferri lato dz 6

fIdStaffeCri

fIdStaffeCent

NOME GRUPPO: 25 x 150 PIANO FONDAZIONI

I

GEOMETRIA

Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 186

ARMATURA LONGITUDINALE

Numero totale ferri e loro diametro [mm] 14 d 14

ARMATURA TRASVERSALE

Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione

Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 23383,45

Vzrd2[daN]: 97604,96

Vzrd3[daN]: 35788,1

Vyrd1[daN]: 20278,42

Vyrd2[daN]: 108696,4

Vyrd3[daN]: 103164

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 13 ,15

PianoSisma P4_1 ,P5_1

Lato dz [cm] 25

Numero ferri lato dz 3

fIdStaffeCri

fIdStaffeCent

NOME GRUPPO: 25 x 150 PIANO PRIMO

F

GEOMETRIA

Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 340

ARMATURA LONGITUDINALE

Numero totale ferri e loro diametro [mm] 14 d 14

ARMATURA TRASVERSALE

Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione

Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 16134,47

Vzrd2[daN]: 97604,96

Vzrd3[daN]: 28539,12

Vyrd1[daN]: 13029,44

Vyrd2[daN]: 108696,4

Vyrd3[daN]: 95915,04

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 137 ,136

PianoSisma P4_3 ,P5_3

Lato dz [cm] 25

Numero ferri lato dz 3

fIdStaffeCri

fIdStaffeCent

NOME GRUPPO: 25 x 150 PIANO TERRENO
|

GEOMETRIA
Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 415

ARMATURA LONGITUDINALE
Numero totale ferri e loro diametro [mm] 14 d 16

ARMATURA TRASVERSALE
Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione
Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 19651,61 Vzrd2[daN]: 97604,96
Vyrd1[daN]: 16408,97 Vyrd2[daN]: 108696,4

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 86 ,94

PianoSisma P4_2 ,P5_2
Lato dz [cm] 25

Numero ferri lato dz 3

fIdStaffeCri
fIdStaffeCent

NOME GRUPPO: 30 x 30 PIANO PRIMO
131 ,130 ,129 ,128 ,127 ,126

GEOMETRIA
,P8_3 ,P9_3 ,P10_3 ,P11_3 ,P12_3 ,P13_3 ,P14_3
Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 340

ARMATURA LONGITUDINALE
Numero totale ferri e loro diametro [mm] 8 d 14

ARMATURA TRASVERSALE
Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione
Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 4212,594 Vzrd2[daN]: 23957,58
Vyrd1[daN]: 4212,594 Vyrd2[daN]: 23957,58

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 140 ,135 ,134 ,133 ,132

PianoSisma P1_1 ,P6_3 ,P7_3
,P15_3
Lato dz [cm] 30

Numero ferri lato dz 3

fIdStaffeCri
fIdStaffeCent

NOME GRUPPO: FI 30 PIANO TERRA

GEOMETRIA
,P9_2 ,P12_2 ,P13_2
Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 415

ARMATURA LONGITUDINALE
Numero totale ferri e loro diametro [mm] 8 d 14

ARMATURA TRASVERSALE
Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione
Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 4908,561 Vzrd2[daN]: 23957,58
Vyrd1[daN]: 4908,561 Vyrd2[daN]: 23957,58

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 93 ,85 ,92 ,91 ,84 ,83
PianoSisma P6_2 ,P7_2 ,P8_2

Lato dz [cm] 30

Numero ferri lato dz 3

fIdStaffeCri
fIdStaffeCent

Vzrd3[daN]: 14042,89
Vyrd3[daN]: 14042,89

NOME GRUPPO: 40 x 40 PIANO FONDAZIONI
,5 ,1 ,2 ,4

I

GEOMETRIA
,P9_1 ,P10_1 ,P11_1 ,P12_1 ,P13_1 ,P14_1 ,P15_1

Tipo pilastro: Rettangolare Altezza [cm] 186
ARMATURA LONGITUDINALE

Numero totale ferri e loro diametro [mm] 12 d 14
ARMATURA TRASVERSALE

Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione

Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 2403,998

Vzrd2[daN]: 4377,435

Vyrd1[daN]: 2354,19

Vyrd2[daN]: 4377,435

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 16 ,14 ,10 ,8 ,6 ,3 ,9 ,7

PianoSisma P6_1 ,P7_1 ,P8_1

,P16_1 ,P17_1

Lato dz [cm] 40

Numero ferri lato dz 4

fldStaffeCri

fldStaffeCent

Vzrd3[daN]: 2529,172

Vyrd3[daN]: 2604,538

NOME GRUPPO: FI 40 PIANO TERRA
F

GEOMETRIA
,P14_2,P16_2 ,P17_2

Tipo pilastro: Circolare Altezza [cm] 415

ARMATURA LONGITUDINALE

Numero totale ferri e loro diametro [mm] 10 d 14

ARMATURA TRASVERSALE

Staffe zona di estremità: diametro [mm], numero, estensione

Staffe zona centrale: diametro [mm], numero

TAGLIO RESISTENTE

Vzrd1[daN]: 9389,163

Vzrd2[daN]: 43774,34

Vyrd1[daN]: 9007,822

Vyrd2[daN]: 43774,34

PILASTRI INTERESSATI:

Axis VM 90 ,89 ,82 ,81 ,96 ,88

PianoSisma P10_2 ,P11_2

Lato dz [cm] 40

Numero ferri lato dz 5

fldStaffeCri

fldStaffeCent

Vzrd3[daN]: 21906,58

Vyrd3[daN]: 34042,66