

FONDAZIONE OPERE LAICHE PALATINE

Fondazione di diritto privato - DPR 29.10.2010 n. 263

Presidente Dott. Michele Virgilio

ACQUAVIVA DELLE FONTI (BARI) EX RICOVERO DI MENDICITÀ UMBERTO 1°

Edificio tutelato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004

Proprietà FONDAZIONE OPERE LAICHE PALATINE

PROGETTO DI POLO PLURIFUNZIONALE INTERGENERAZIONALE

Progetto architettonico

Dott. Ing. A. Bruno
Dott. Arch. G. Fraccascia

Consulenza impiantistica

Per. Ind. Biagio Montesano

Consulenza geologica

Dott. Geol. Vincenzo Casucci

Consulenza archeologica

Dott. Archeologo Lorella Lamanna

Consulenza conservazione
apparati decorativi

Restauri del Sole

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. G. Didonna

PROGETTO
RAMPA NORD
TABULATI DI CALCOLO

RN.05

Comune di Acquaviva delle Fonti
Provincia di Bari

TABULATI DI CALCOLO
(Tomo 1 di 1)

OGGETTO: PROGETTO DI POLO PLURIFUNZIONALE INTERGENERAZIONALE
RAMPA RETROSTANTE

COMMITTENTE: FONDAZIONE OPERE LAICHE PALATINE

Il Progettista
Ing. A. Bruno
Arch. G. Fraccascia

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

INFORMAZIONI GENERALI

Rampa di accesso per diversabili in Ristrutturazione fabbricato	Acciaio
Situazione	-
Intervento	-
Comune	Acquaviva delle Fonti
Provincia	Bari
Oggetto	
Parte d'opera	
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018
Calcolo semplificato per siti a bassa sismicit� (\$ 7.0)	-
Analisi sismica	Dinamica solo Orizzontale

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

Caratteristiche calcestruzzo armato															
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ _c	f _{cd}	f _{ctd}	f _{ctm}	N	n Ac
	[N/m ²]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Cls C25/30_B450C - (C25/30)															
001	25 000	0,000010	31 447	13 103	60	P	30,00	-	0,85	1,50	14,11	1,19	3,07	15	002

LEGENDA:

N _{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ _k	Peso specifico.
α _{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
C _{Erid}	Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E _{sisma} = E · C _{Erid}].
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R _{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R _{cm}	Resistenza media cubica.
%R _{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck}
γ _c	Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f _{cd}	Resistenza di calcolo a compressione.
f _{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione.
f _{ctm}	Resistenza media a trazione per flessione.
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	f _{yk,1} / f _{yk,2}	f _{tk,1} / f _{tk,2}	f _{yd,1} / f _{yd,2}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7} NCnt	Cnt
	[N/m ²]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]							
Acciaio B450C - (B450C)																
002	78 500	0,000010	210 000	80 769	P	450,00 -	-	391,30 -	-	1,15	-	-	-	-	-	-
S235 - (S235)																
003	78 500	0,000012	210 000	80 769	P	235,00 215,00	360 360	223,81 204,76	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-

LEGENDA:

N _{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ _k	Peso specifico.
α _{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
f _{tk,1}	Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).
f _{tk,2}	Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
f _{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ _s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ _{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilit�.
γ _{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ _{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ _{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ _{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.
f _{yk,1}	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t ≤ 40 mm).
f _{yk,2}	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
f _{yd,1}	Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).
f _{yd,2}	Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il materiale.

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali			
Materiale	SL	Tensione di verifica	σ _{d,amm} [N/mm ²]
Cls C25/30_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	14,94
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	11,21
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360,00

LEGENDA:

SL	Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.
σ _{d,amm}	Tensione ammissibile per la verifica.

TERRENI

Terreni										
N _{TRN}	γ _T	K ₁			φ	C _u	c'	E _d	E _{cu}	A _{S-B}
		K _{1X}	K _{1Y}	K _{1Z}						
	[N/m ³]	[N/cm ²]	[N/cm ²]	[N/cm ²]	[°]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Argilla fluvioiacustre sabbiosa										
T001	17 000	10	10	30	10	0,150	0,000	15	60	0,750

LEGENDA:

N_{TRN}	Numero identificativo del terreno.
γ_T	Peso specifico del terreno.
K₁	Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato b = 30 cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K _{1X}), Y (K _{1Y}), e Z (K _{1Z}).
φ	Angolo di attrito del terreno.
C_u	Coesione non drenata.
c'	Coesione efficace.
E_d	Modulo edometrico.
E_{cu}	Modulo elastico in condizione non drenate.
A_{S-B}	Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.

SEZIONI ASTE

Sezioni aste																					
N _{id}	Tp	Label	Dimensioni										v	A	Area per Taglio		Inerzia				ΔΘI _{pr}
			B	H	Sp _w	L _w	Sp _{r,0}	L _{r,0}	Sp _{r,1}	L _{r,1}	L _{r,2}	L _{r,3}			A _{X,T}	A _{Y,T}	I _X	I _T	I _Y	I _{XY}	
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[°]		
001	!	30x30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	4	900	750	750	67 500	113 886	67 500	0	0.0

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo della sezione.
Tp	Tipo di sezione.
Label	Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.
B	Base/Diametro/Raggio.
H	Altezza/Lato/Altezza di colmo.
Sp_w	Spessore anima.
L_w	Lunghezza anima.
Sp_{r,0}	Spessore ala 0.
L_{r,0}	Lunghezza ala 0.
Sp_{r,1}	Spessore ala 1.
L_{r,1}	Lunghezza ala 1.
L_{r,2}	Lunghezza ala 2.
L_{r,3}	Lunghezza ala 3.
v	Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.
A	Area della sezione.
ΔΘ_{Ipr}	Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali.
Inerzia	Inerzie della sezione rispetto agli assi.

SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

Sezioni profilati in acciaio - parte I																		
N _{id}	Tp	Label	b	b ₁	h	t _r	t _{r1}	t _w	t _p	r _w	r _f	r _{w/f}	h _i	d	p _w	p _f	d _{sp,w}	d _{sp,f}
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[mm]	[mm]
002	Y	30x250	30	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
002	Y	30x250	30	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
003	A	IPE 100	55	-	100	6	-	4	-	-	-	7	89	75	-	-	-	-
003	A	IPE 100	55	-	100	6	-	4	-	-	-	7	89	75	-	-	-	-
004	T	RND 10	10	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del profilato.
Tp	Tipo di profilato.
Label	Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
b	Base del profilato.
b₁	Seconda base (per profilati composti).
h	Altezza.
t_r	Spessore ala.
t_{r1}	Spessore seconda ala (per profilati composti).
t_w	Spessore anima.
t_p	Spessore piatto (per profilati composti).
r_w	Raggio anima.
r_f	Raggio ala.
r_{w/f}	Raggio anima/ala.
h_i	Altezza anima.
d	Altezza netta raccordi.
p_w	Pendenza anima.
p_f	Pendenza ala.
d_{sp,w}	Distanza spessore anima.
d_{sp,f}	Distanza spessore ala.

SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

Sezioni profilati in acciaio - parte II																	
N _{id}	Tp	Label	Dir	TC	d _{x/y}	P _{abb}	A	A _v	I	W _{el,sup/dx}	W _{el,inf/sx}	W _{pl}	i	I _w	I _T	I _{XY}	α _{xy}
					[mm]	[mm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[°]
002	Y	30x250	X	-	-	0	75	63	3906,3	312,5	312,5	468,8	7,2	0,0	0	0	0,0
			Y		-			63	56,3	37,5	37,5	56,3	0,9				
002	Y	30x250	X	-	-	0	75	63	3906,3	312,5	312,5	468,8	7,2	0,0	0	0	0,0
			Y		-			63	56,3	37,5	37,5	56,3	0,9				

Sezioni profilati in acciaio - parte II																	
Nid	Tp	Label	Dir	TC	d _{x/y}	P _{abb}	A	A _v	I	W _{el,sup/dx}	W _{el,inf/sx}	W _{pl}	i	I _w	I _T	I _{XY}	α _{xy}
003	A	IPE 100	X	-	[mm]	[mm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[°]
			Y		-												
003	A	IPE 100	X	-	-	0	10	5	171,0	34,2	34,2	39,4	4,1	0,0	1	0	0,0
			Y		-			7	15,9	5,8	5,8	9,2	1,2				
004	T	RND 10	X	-	-	0	1	1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0	0	0,0
			Y		-			1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3				

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo del profilato.
- Tp Tipo di profilato.
- Label Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
- Dir Direzione.
- TC Tipo collegamenti (per profilati composti). A = Abbottonati; R = Ravvicinati.
- d_{x/y} Distanza profilati lungo X/Y (per profilati composti).
- P_{abb} Passo abbottonatura (per profilati composti).
- A Area della sezione.
- A_v Area resistente a taglio.
- I Inerzia.
- W_{el,sup/dx} Modulo di resistenza elastica superiore/destra.
- W_{el,inf/sx} Modulo di resistenza elastica inferiore/sinistra.
- W_{pl} Modulo resistenza plastica.
- i Raggio inerzia
- I_w Inerzia settoriale.
- I_T Inerzia torsionale.
- I_{XY} Inerzia in XY.
- α_{xy} Rotazione assi inerzia.

ANALISI CARICHI

Analisi carichi										
N _{id}	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio Descrizione	PP	Permanente NON Strutturale Descrizione	PNS	Sovraccarico Accidentale Descrizione	SA	Carico Neve
										[N/m ²]
001	S	Rampa per persone diversamente abili	Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	Orditura secondaria in acciaio	300	tavolato in legno	600	Balconi, ballatoi e scale comuni (Cat. A – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018)	4 000	850

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo dell'analisi di carico.
- T. C. Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.
- PP, PNS, SA Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m²] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

TIPOLOGIE DI CARICO

							Tipologie di carico
N _{id}	Descrizione	F+E	+/- F	CDC	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
0001	Carico Permanente	SI	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0002	Permanenti NON Strutturali	SI	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0003	Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	SI	NO	Media	0,70	0,70	0,60
0004	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	SI	NO	Breve	0,50	0,20	0,00
0005	Sisma X	-	-	-	-	-	-
0006	Sisma Y	-	-	-	-	-	-
0007	Sisma Z	-	-	-	-	-	-
0008	Sisma Ecc.X	-	-	-	-	-	-
0009	Sisma Ecc.Y	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo della Tipologia di Carico.
- F+E Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.
- +/- F Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
- CDC Indica la classe di durata del carico.
- NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.
- ψ₀ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).
- ψ₁ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).
- ψ₂ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti e quasi permanenti).

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche				
IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	0,00	0,00	0,00
02	1,00	0,80	0,00	0,00
03	1,00	0,80	0,00	0,75
04	1,00	0,80	1,05	0,00
05	1,00	0,80	1,05	0,75
06	1,00	1,50	0,00	0,00
07	1,00	1,50	0,00	0,75
08	1,00	1,50	1,05	0,00
09	1,00	1,50	1,05	0,75

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche				
IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
10	1,00	0,80	1,50	0,00
11	1,00	0,80	1,50	0,75
12	1,00	1,50	1,50	0,00
13	1,00	1,50	1,50	0,75
14	1,00	0,80	0,00	1,50
15	1,00	0,80	1,05	1,50
16	1,00	1,50	0,00	1,50
17	1,00	1,50	1,05	1,50
18	1,30	0,00	0,00	0,00
19	1,30	0,80	0,00	0,00
20	1,30	0,80	0,00	0,75
21	1,30	0,80	1,05	0,00
22	1,30	0,80	1,05	0,75
23	1,30	1,50	0,00	0,00
24	1,30	1,50	0,00	0,75
25	1,30	1,50	1,05	0,00
26	1,30	1,50	1,05	0,75
27	1,30	0,80	1,50	0,00
28	1,30	0,80	1,50	0,75
29	1,30	1,50	1,50	0,00
30	1,30	1,50	1,50	0,75
31	1,30	0,80	0,00	1,50
32	1,30	0,80	1,05	1,50
33	1,30	1,50	0,00	1,50
34	1,30	1,50	1,05	1,50

LEGENDA:

IdComb Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche				
IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	1,00	0,60	0,00

LEGENDA:

IdComb Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

COMBINAZIONI SISMICHE

Alle combinazioni riportate nella precedente tabella è stato aggiunto l'effetto del sisma. L'azione sismica è stata considerata come caratterizzata da tre componenti traslazionali lungo i tre assi globali X, Y e Z; la risposta della struttura è stata calcolata separatamente per i tre effetti e quindi combinata secondo la seguente espressione simbolica:

$$\alpha = \alpha_i + 0,3 \cdot \alpha_{ii} + 0,3 \cdot \alpha_{iii}$$

con α effetto totale dell'azione sismica, α_i , α_{ii} e α_{iii} azioni sismiche nelle tre direzioni. E' stata effettuata una rotazione degli indici e dei segni, per cui le combinazioni totali generate sono le:

(con α'_p sollecitazione dovuta alla combinazione delle condizioni statiche e α sollecitazione dovuta al sisma; in particolare α_{x_i} , α_{y_i} , α_{z_i} , α_{ex_i} , α_{ey_i} sono rispettivamente le sollecitazioni dovute al sisma agente in direzione x, in direzioni y, in direzione z, per eccentricità accidentale positiva in direzione x e per eccentricità accidentale positiva in direzione y)

- 3) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 4) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 5) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 6) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 7) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 8) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 9) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 10) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 11) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 12) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 13) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 14) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 15) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 16) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 17) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 18) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 19) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 20) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 21) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 22) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 23) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 24) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 25) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 26) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 27) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 28) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$
 29) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$; 30) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$

31) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 32) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
33) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 34) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
35) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 36) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
37) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 38) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
39) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 40) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
41) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 42) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
43) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 44) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
45) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 46) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
47) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 48) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$.

Nel caso di verifiche effettuate con sollecitazioni composte, per tenere conto del fatto che le sollecitazioni sismiche sono state ricavate come CQC delle sollecitazioni derivanti dai modi di vibrazione, dette N, Mx, My, Tx e Ty le sollecitazioni dovute al sisma, per ognuna delle combinazioni precedenti, sono state ricavate 32 combinazioni di carico permutando nel seguente modo i segni delle sollecitazioni derivanti dal sisma:

1) N, Mx, My, Tx e Ty; 2) N, Mx, -My, Tx e Ty; 3) N, -Mx, My, Tx e Ty; 4) N, -Mx, -My, Tx e Ty; 5) -N, Mx, My, Tx e Ty; 6) -N, Mx, -My, Tx e Ty; 7) -N, -Mx, My, Tx e Ty; 8) -N, -Mx, -My, Tx e Ty; 9) N, Mx, My, Tx e -Ty; 10) N, Mx, -My, Tx e -Ty; 11) N, -Mx, My, Tx e -Ty; 12) N, -Mx, -My, Tx e -Ty; 13) -N, Mx, My, Tx e -Ty; 14) -N, Mx, -My, Tx e -Ty; 15) -N, -Mx, My, Tx e -Ty; 16) -N, -Mx, -My, Tx e -Ty; 17) N, Mx, My, -Tx e Ty; 18) N, Mx, -My, -Tx e Ty; 19) N, -Mx, My, -Tx e Ty; 20) N, -Mx, -My, -Tx e Ty; 21) -N, Mx, My, -Tx e Ty; 22) -N, Mx, -My, -Tx e Ty; 23) -N, -Mx, My, -Tx e Ty; 24) -N, -Mx, -My, -Tx e Ty; 25) N, Mx, My, -Tx e -Ty; 26) N, Mx, -My, -Tx e -Ty; 27) N, -Mx, My, -Tx e -Ty; 28) N, -Mx, -My, -Tx e -Ty; 29) -N, Mx, My, -Tx e -Ty; 30) -N, Mx, -My, -Tx e -Ty; 31) -N, -Mx, My, -Tx e -Ty; 32) -N, -Mx, -My, -Tx e -Ty.
--

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)				
IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	1,00	0,70	0,50
02	1,00	1,00	1,00	0,50
03	1,00	1,00	0,70	1,00

LEGENDA:

IdComb	Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC	Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
	CC 01= Carico Permanente
	CC 02= Permanenti NON Strutturali
	CC 03= Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)
	CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

SERVIZIO(SLE): Frequente

SERVIZIO(SLE): Frequente				
IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	1,00	0,60	0,00
02	1,00	1,00	0,70	0,00
03	1,00	1,00	0,60	0,20

LEGENDA:

IdComb	Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC	Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
	CC 01= Carico Permanente
	CC 02= Permanenti NON Strutturali
	CC 03= Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)
	CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente				
IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	1,00	0,60	0,00

LEGENDA:

IdComb	Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC	Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
	CC 01= Carico Permanente
	CC 02= Permanenti NON Strutturali
	CC 03= Scale, balconi, ballatoi (Cat. D)
	CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica											
Ang [°]	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	IrTmp	C.S.T.	RP	RH	ξ [%]
0	15	B	ac	X Y	[T +C] [T +C]	S	N	B	NO	SI	5

LEGENDA:

Ang	Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.
------------	---

Dati generali analisi sismica											
Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	IrTmp	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											[%]
NV	Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.										
CD	Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Media - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.										
MP	Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.										
Dir	Direzione del sisma.										
TS	Tipologia della struttura: Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti- [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano; Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano - [C-P/MP] = muratura in pietra e/o mattoni pieni - [C-BAS] = muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%; Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature.										
EcA	Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.										
IrTmp	Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.										
C.S.T.	Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.										
RP	Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
RH	Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
ξ	Coefficiente viscoso equivalente.										
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.										

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Fattori di comportamento							
Dir	q'	q	q0	kR	αu/α1	Kw	
X	2,332	4,000	4,00	1,00	1,00	-	
Y	1,930	4,000	4,00	1,00	1,00	-	
Z	-	1,500	-	-	-	-	

LEGENDA:		q'	Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU ridotto (Fattore di comportamento ridotto - relazione C7.3.1 circolare NTC)
		q	Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di comportamento).
		q0	Valore di base (comprensivo di Kw).
		kR	Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza: pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza, 0,8 per costruzioni non regolari in altezza, e 0,75 per costruzioni in muratura esistenti non regolari in altezza (§ C8.5.5.1).
		αu/α1	Rapporto di sovrarresistenza.
		Kw	Fattore di riduzione di q0.

Stato Limite	Tr	ag/g	Amplif. Stratigrafica		F0	T*c	TB	TC	TD
			Ss	Cc					
	[t]					[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	30	0,0284	1,200	1,476	2,428	0,230	0,113	0,339	1,713
SLD	50	0,0353	1,200	1,417	2,472	0,282	0,133	0,400	1,741
SLV	475	0,0760	1,200	1,293	2,673	0,446	0,192	0,577	1,904
SLC	975	0,0946	1,200	1,250	2,707	0,528	0,220	0,660	1,979

LEGENDA:		Tr	Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.
		ag/g	Coefficiente di accelerazione al suolo.
		Ss	Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.
		Cc	Coefficienti di Amplificazione di Tc allo SLO/SLD/SLV/SLC.
		F0	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
		T*c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
		TB	Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.
		TC	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.
		TD	Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

CI Ed	VN	VR	Lat.	Long.	Qg	CTop	ST
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	40.898056	16.842222	300	T1	1,00

LEGENDA:		CI Ed	Classe dell'edificio
		Lat.	Latitudine geografica del sito.
		Long.	Longitudine geografica del sito.
		Qg	Altitudine geografica del sito.
		CTop	Categoria topografica (Vedi NOTE).
		ST	Coefficiente di amplificazione topografica.
		NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.
			Categoria topografica.
			T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°.
			T2: Pendii con inclinazione media i > 15°.
			T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media 15° <= i <= 30°.
			T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media i > 30°.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M _{Str}	M _{SLU}	M _{Ecc,SLU}	M _{SLD}	M _{Ecc,SLD}	%T.M _{Ecc}	ΣV _{Ed,SLU}
	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[%]	[N]
X	19 380	10 746	9 516	10 746	9 516	88,55	11 027
Y	19 380	10 746	9 979	10 746	9 979	92,86	11 318
Z	19 380	0	0	0	0	100,00	0

LEGENDA:

Dir	Direzione del sisma.
M_{Str}	Massa complessiva della struttura.
M_{SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{SLD}	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{Ecc,SLD}	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{Ecc}	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV_{Ed,SLU}	Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONEMODI DI VIBRAZIONE N.15

Sptr	T	a _{g,0}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
	[s]	[m/s²]	[m/s²]			[%]	[N-s²/m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0,088	0,955	0,000	2,453	0,0005	0,06	6
SLU-Y	0,088	1,053	0,000	84,795	0,0167	66,91	7 190
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,088	0,820	0,000	2,453	0,0005	0,06	6
SLD-Y	0,088	0,820	0,000	84,795	0,0167	66,91	7 190
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,820	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,820	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0,200	1,026	0,000	69,963	0,0712	45,55	4 895
SLU-Y	0,200	1,239	0,000	-0,984	-0,0010	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,200	1,026	0,000	69,963	0,0712	45,55	4 895
SLD-Y	0,200	1,026	0,000	-0,984	-0,0010	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 3							
SLU-X	0,825	0,717	0,000	43,953	0,7578	17,98	1 932
SLU-Y	0,825	0,866	0,000	-0,196	-0,0034	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,825	0,497	0,000	43,953	0,7578	17,98	1 932
SLD-Y	0,825	0,497	0,000	-0,196	-0,0034	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,497	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,497	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 4							
SLU-X	0,092	0,958	0,000	5,103	0,0011	0,24	26
SLU-Y	0,092	1,060	0,000	-35,687	-0,0077	11,85	1 274
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,092	0,837	0,000	5,103	0,0011	0,24	26
SLD-Y	0,092	0,837	0,000	-35,687	-0,0077	11,85	1 274
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,837	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,837	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 5							
SLU-X	0,146	0,994	0,000	-29,455	-0,0158	8,07	868
SLU-Y	0,146	1,156	0,000	-2,452	-0,0013	0,06	6
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,146	1,026	0,000	-29,455	-0,0158	8,07	868
SLD-Y	0,146	1,026	0,000	-2,452	-0,0013	0,06	6
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 6							
SLU-X	0,180	1,018	0,000	-26,112	-0,0214	6,35	682
SLU-Y	0,180	1,218	0,000	-0,964	-0,0008	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,180	1,026	0,000	-26,112	-0,0214	6,35	682
SLD-Y	0,180	1,026	0,000	-0,964	-0,0008	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 7							
SLU-X	0,110	0,970	0,000	1,061	0,0003	0,01	1
SLU-Y	0,110	1,092	0,000	-23,023	-0,0070	4,93	530
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,110	0,919	0,000	1,061	0,0003	0,01	1
SLD-Y	0,110	0,919	0,000	-23,023	-0,0070	4,93	530
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
Elast-X	-	0,919	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,919	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 8							
SLU-X	0,064	0,939	0,000	3,416	0,0004	0,11	12
SLU-Y	0,064	1,010	0,000	20,928	0,0022	4,08	438
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,064	0,708	0,000	3,416	0,0004	0,11	12
SLD-Y	0,064	0,708	0,000	20,928	0,0022	4,08	438
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,708	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,708	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 9							
SLU-X	0,222	1,026	0,000	-20,175	-0,0252	3,79	407
SLU-Y	0,222	1,239	0,000	-0,486	-0,0006	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,222	1,026	0,000	-20,175	-0,0252	3,79	407
SLD-Y	0,222	1,026	0,000	-0,486	-0,0006	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 10							
SLU-X	0,072	0,944	0,000	-1,280	-0,0002	0,02	2
SLU-Y	0,072	1,024	0,000	-16,325	-0,0022	2,48	266
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,072	0,746	0,000	-1,280	-0,0002	0,02	2
SLD-Y	0,072	0,746	0,000	-16,325	-0,0022	2,48	266
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,746	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,746	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 11							
SLU-X	0,067	0,940	0,000	-0,491	-0,0001	0,00	0
SLU-Y	0,067	1,014	0,000	15,962	0,0018	2,37	255
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,067	0,720	0,000	-0,491	-0,0001	0,00	0
SLD-Y	0,067	0,720	0,000	15,962	0,0018	2,37	255
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,720	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,720	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 12							
SLU-X	0,101	0,964	0,000	15,707	0,0041	2,30	247
SLU-Y	0,101	1,077	0,000	-3,952	-0,0010	0,15	16
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,101	0,881	0,000	15,707	0,0041	2,30	247
SLD-Y	0,101	0,881	0,000	-3,952	-0,0010	0,15	16
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,881	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,881	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 13							
SLU-X	0,120	0,977	0,000	12,936	0,0047	1,56	167
SLU-Y	0,120	1,109	0,000	-1,237	-0,0004	0,01	2
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,120	0,964	0,000	12,936	0,0047	1,56	167
SLD-Y	0,120	0,964	0,000	-1,237	-0,0004	0,01	2
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,964	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,964	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 14							
SLU-X	0,163	1,006	0,000	11,696	0,0079	1,27	137
SLU-Y	0,163	1,187	0,000	0,034	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,163	1,026	0,000	11,696	0,0079	1,27	137
SLD-Y	0,163	1,026	0,000	0,034	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 15							
SLU-X	0,239	1,026	0,000	11,589	0,0167	1,25	134
SLU-Y	0,239	1,239	0,000	-0,328	-0,0005	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,278	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,239	1,026	0,000	11,589	0,0167	1,25	134
SLD-Y	0,239	1,026	0,000	-0,328	-0,0005	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,088	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,026	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,278	-	-	-	-

LEGENDA:

Sptr Spettro di risposta considerato.
T Periodo del Modo di vibrazione.
a_{g,o} Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo.

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
a _{g,v}	Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.						
Γ	Coefficiente di partecipazione.						
CM	Coefficiente modale del modo di vibrazione.						
%M.M	Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.						
M _{Ecc}	Massa Eccitata nel modo di vibrazione.						
SLU-X	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.						
SLU-Y	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.						
SLU-Z	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.						
SLD-X	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.						
SLD-Y	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.						
SLD-Z	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.						
Elast-X	Spettro Elastico per sisma in direzione X.						
Elast-Y	Spettro Elastico per sisma in direzione Y.						
Elast-Z	Spettro Elastico per sisma in direzione Z.						

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
Id _{Nd}	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00003	001	-2 582	201	1 286	-55	-11	-37
00003	002	-1 084	56	448	-24	-4	-14
00003	003	-7 239	372	2 990	-159	-25	-92
00003	004	-1 536	80	634	-34	-5	-20
00004	001	2 548	-53	1 134	44	-2	-7
00004	002	1 078	-107	566	21	2	-6
00004	003	7 201	-714	3 783	142	10	-42
00004	004	1 528	-151	803	30	2	-9
00006	001	-297	231	834	-56	-3	-48
00006	002	240	96	134	-26	-4	-22
00006	003	1 600	640	899	-172	-23	-149
00006	004	339	137	191	-37	-5	-32
00007	001	785	-103	737	41	7	-24
00007	002	607	-141	765	26	9	-16
00007	003	4 062	-944	5 110	174	59	-108
00007	004	862	-200	1 084	37	13	-23
00014	001	-855	90	1 155	-26	0	-22
00014	002	-345	38	419	-12	-1	-10
00014	003	-2 306	254	2 795	-78	-10	-67
00014	004	-490	55	594	-17	-2	-14
00015	001	848	-164	1 136	21	-1	-17
00015	002	333	-59	492	10	-1	-8
00015	003	2 224	-397	3 285	65	-10	-55
00015	004	473	-84	698	14	-2	-12
00017	001	-1 419	383	1 457	-60	-2	-45
00017	002	-923	128	744	-12	-6	-10
00017	003	-6 164	851	4 968	-81	-43	-67
00017	004	-1 310	182	1 056	-17	-9	-14
00018	001	1 415	-56	1 005	53	0	-34
00018	002	919	62	751	8	3	-4
00018	003	6 137	413	5 020	55	20	-28
00018	004	1 304	88	1 067	12	4	-6
00019	001	1 574	-47	945	24	19	-16
00019	002	1 241	21	997	2	15	0
00019	003	8 286	142	6 655	10	100	-2
00019	004	1 760	30	1 413	2	21	-1
00020	001	-1 534	100	1 684	-28	-1	-21
00020	002	-1 228	31	1 023	-3	-10	-3
00020	003	-8 199	206	6 824	-22	-65	-20
00020	004	-1 741	45	1 450	-5	-14	-4
00046	001	2 457	-756	3 212	15	1	-13
00046	002	1 072	-334	1 274	12	6	-10
00046	003	7 162	-2 243	8 511	80	38	-69
00046	004	1 522	-474	1 810	17	8	-15
00047	001	-2 454	-604	3 192	-13	-1	-11
00047	002	-1 069	-211	1 243	-11	-6	-9
00047	003	-7 143	-1 421	8 304	-75	-40	-63
00047	004	-1 519	-299	1 766	-16	-8	-14
00050	001	-489	-144	2 230	5	-5	-81
00050	002	-844	-36	1 544	-3	-7	-42
00050	003	-5 640	-242	10 312	-20	-46	-279
00050	004	-1 197	-50	2 189	-4	-10	-60
00051	001	1 497	-93	2 007	9	2	-7
00051	002	626	-51	803	8	5	-6
00051	003	4 181	-346	5 367	51	33	-43
00051	004	889	-72	1 141	11	7	-9
00052	001	-1 495	14	1 965	-14	-1	-12
00052	002	-623	19	748	-10	-4	-8
00052	003	-4 161	123	4 997	-64	-26	-56
00052	004	-885	28	1 062	-14	-5	-12

LEGENDA:

Id _{Nd}	Identificativo del nodo.
CC	Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
F _x , F _y , F _z , M _x , M _y , M _z	Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma							
Id _{Nd}	Dir	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00003	X	281	371	265	101	155	57
00003	Y	744	382	319	65	6	69
00003	Z	0	0	0	0	0	0
00004	X	526	216	355	93	156	33
00004	Y	758	846	411	147	5	163
00004	Z	0	0	0	0	0	0
00006	X	2 206	755	745	172	173	148
00006	Y	376	108	150	75	8	63
00006	Z	0	0	0	0	0	0
00007	X	93	298	324	80	171	52
00007	Y	494	833	153	145	6	122
00007	Z	0	0	0	0	0	0
00014	X	726	702	145	158	185	135
00014	Y	36	248	42	33	3	26
00014	Z	0	0	0	0	0	0
00015	X	189	648	600	156	187	133
00015	Y	28	661	41	64	2	57
00015	Z	0	0	0	0	0	0
00017	X	676	263	325	54	36	41
00017	Y	235	462	242	36	1	16
00017	Z	0	0	0	0	0	0
00018	X	978	108	461	47	40	31
00018	Y	177	754	108	89	1	84
00018	Z	0	0	0	0	0	0
00019	X	922	153	407	56	227	38
00019	Y	172	696	91	71	12	72
00019	Z	0	0	0	0	0	0
00020	X	217	298	317	60	238	44
00020	Y	127	593	189	20	13	21
00020	Z	0	0	0	0	0	0
00046	X	1 087	1 999	332	327	73	275
00046	Y	111	2 337	187	125	1	110
00046	Z	0	0	0	0	0	0
00047	X	1 081	2 148	347	330	73	278
00047	Y	137	1 089	149	76	0	62
00047	Z	0	0	0	0	0	0
00050	X	1 029	610	828	142	174	191
00050	Y	62	760	331	25	9	131
00050	Z	0	0	0	0	0	0
00051	X	422	1 511	198	297	169	254
00051	Y	18	1 096	12	81	1	71
00051	Z	0	0	0	0	0	0
00052	X	646	1 558	255	299	169	256
00052	Y	17	502	35	43	1	34
00052	Z	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

Id_{Nd} Identificativo del nodo.
Dir Direzione del sisma.
F_x, F_y, F_z Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
M_x, M_y, M_z

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale								
Id _{Nd}	Dir	e	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
			[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00003	X	+	223	-128	1	46	86	16
00003	X	-	-223	128	-1	-46	-86	-16
00003	Y	+	98	-56	1	20	38	7
00003	Y	-	-98	56	-1	-20	-38	-7
00004	X	+	201	151	-4	-50	84	26
00004	X	-	-201	-151	4	50	-84	-26
00004	Y	+	88	66	-2	-22	37	11
00004	Y	-	-88	-66	2	22	-37	-11
00006	X	+	-85	-158	47	34	6	29
00006	X	-	85	158	-47	-34	-6	-29
00006	Y	+	-37	-69	21	15	2	13
00006	Y	-	37	69	-21	-15	-2	-13
00007	X	+	153	216	44	-64	5	42
00007	X	-	-153	-216	-44	64	-5	-42
00007	Y	+	67	95	20	-28	2	18
00007	Y	-	-67	-95	-20	28	-2	-18
00014	X	+	-64	-47	-48	2	-26	2
00014	X	-	64	47	48	-2	26	-2
00014	Y	+	-28	-21	-21	1	-11	1
00014	Y	-	28	21	21	-1	11	-1
00015	X	+	-66	-13	45	-1	-26	0
00015	X	-	66	13	-45	1	26	0
00015	Y	+	-29	-6	20	0	-11	0
00015	Y	-	29	6	-20	0	11	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale								
Id _{Nd}	Dir	e	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
			[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00017	X	+	-69	18	18	10	-7	4
00017	X	-	69	-18	-18	-10	7	-4
00017	Y	+	-30	8	8	4	-3	2
00017	Y	-	30	-8	-8	-4	3	-2
00018	X	+	-175	131	-78	-17	-8	14
00018	X	-	175	-131	78	17	8	-14
00018	Y	+	-77	57	-34	-7	-4	6
00018	Y	-	77	-57	34	7	4	-6
00019	X	+	-12	95	-7	-11	0	10
00019	X	-	12	-95	7	11	0	-10
00019	Y	+	-5	42	-3	-5	0	4
00019	Y	-	5	-42	3	5	0	-4
00020	X	+	11	50	-12	4	0	0
00020	X	-	-11	-50	12	-4	0	0
00020	Y	+	5	22	-5	2	0	0
00020	Y	-	-5	-22	5	-2	0	0
00046	X	+	-5	-28	-26	-10	0	9
00046	X	-	5	28	26	10	0	-9
00046	Y	+	-2	-12	-12	-5	0	4
00046	Y	-	2	12	12	5	0	-4
00047	X	+	13	-155	3	13	0	11
00047	X	-	-13	155	-3	-13	0	-11
00047	Y	+	6	-68	1	6	0	5
00047	Y	-	-6	68	-1	-6	0	-5
00050	X	+	-29	-42	-71	28	5	72
00050	X	-	29	42	71	-28	-5	-72
00050	Y	+	-13	-18	-31	12	2	32
00050	Y	-	13	18	31	-12	-2	-32
00051	X	+	-46	29	10	-14	-16	12
00051	X	-	46	-29	-10	14	16	-12
00051	Y	+	-20	13	4	-6	-7	5
00051	Y	-	20	-13	-4	6	7	-5
00052	X	+	-50	-118	-5	16	-16	14
00052	X	-	50	118	5	-16	16	-14
00052	Y	+	-22	-52	-2	7	-7	6
00052	Y	-	22	52	2	-7	7	-6

LEGENDA:

Id_{Nd}

Identificativo del nodo.

Dir

Direzione del sisma.

e

Segno dell'eccentricità accidentale.

F_x, F_y, F_z, M_x, M_y, M_z

Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A TRAZIONE (Elevazione)

					Travi (AC) - Verifiche a trazione		
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed}	CS	A _{net}	N _{pl,Rd}	N _{u,Rd}	
	[%]	[N]		[mm²]	[N]	[N]	
Piano Terra				Piano Terra			
Trave Acciaio 1-2	0%	427	40,88	78	17 457	20 218	
	100,0%	429	40,69	78	17 457	20 218	
Trave Acciaio 1-2	0%	458	38,12	78	17 457	20 218	
	100,0%	456	38,28	78	17 457	20 218	
Trave Acciaio 3-4	0%	699	24,97	78	17 457	20 218	
	100%	704	24,80	78	17 457	20 218	
Trave Acciaio 3-4	0%	607	28,76	78	17 457	20 218	
	100%	602	29,00	78	17 457	20 218	

LEGENDA:

Id_{Tr}

Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

%L_{LI}

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.

N_{Ed}

Sforzo normale di progetto.

CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

A_{net}

Area netta della sezione di verifica.

N_{pl,Rd}

Resistenza plastica a Sforzo Normale.

N_{u,Rd}

Resistenza a rottura della sezione netta.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione											
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm²]	[N]
Piano Terra						Piano Terra					
Trave Acciaio 22a-15	0%	182	-3 389	5 342	17,97	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	1 535 714
	25,0%	182	-4 245	4 363	22,00	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	1 535 714
	50,0%	182	-5 182	3 148	30,49	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	1 535 714
	75,0%	182	-6 118	1 687	56,90	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	1 535 714
	100%	171	-137	208	55,37	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	1 535 714
Trave Acciaio 21a-15	0%	101	423	167	68,97	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	1 535 714
	25,1%	101	423	88	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	1 535 714

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 10-13	50,0%	-657	73	718	NS	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,1%	-657	-90	717	NS	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	100%	-115	9	152	75,78	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	-1 252	1 214	1 877	51,14	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	-1 252	1 117	1 740	55,16	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	-1 252	1 017	1 618	59,32	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	-1 252	916	1 507	63,69	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 19a-14	100,0 %	-35	-447	235	49,01	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	1 469	-2 079	756	11,67	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,1%	1 469	-2 133	363	24,30	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	1 033	-682	117	75,39	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,1%	1 469	-2 249	460	19,17	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	1 469	-2 302	888	9,93	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	0%	845	4 480	1 774	4,97	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 12-13	25,0%	845	3 390	754	11,70	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	845	173	17	NS	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
	75,0%	845	1 050	395	22,33	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	845	12	517	17,06	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	0%	609	5 281	428	20,61	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	609	2 447	1 258	7,01	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	609	-810	1 602	5,51	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 20a-22a	75,0%	609	-4 066	586	15,05	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100%	609	-6 284	1 693	5,21	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	0%	-41	-3 433	1 696	5,20	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	-41	-3 519	1 060	8,32	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,1%	-41	-3 610	405	21,78	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	-40	-3 675	273	32,31	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	-41	-3 796	962	9,17	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 9-12	0%	-367	654	160	71,99	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	-1 178	548	162	71,10	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	50,0%	-4 184	520	196	58,76	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	75,0%	-4 184	520	251	45,89	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	100,0 %	-4 184	520	300	38,39	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	4 465	-4 836	4 654	20,62	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	4 465	-5 097	3 165	30,33	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 18a-12	50,0%	4 465	-5 360	1 597	60,10	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	2 560	270	233	49,43	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	100,0 %	2 560	270	408	28,23	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	3 096	-2 594	1 978	4,46	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	3 096	-2 686	1 155	7,64	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	3 096	-2 787	297	29,70	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	3 096	-2 882	589	14,98	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 9-10	100,0 %	3 096	-2 968	1 500	5,88	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	0%	-576	4 438	1 203	7,33	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	156	257	63	32,51	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
	50,0%	-576	1 064	306	28,82	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	-576	-727	348	25,35	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100%	-224	-10	143	14,32	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
	0%	-46	3 241	933	9,45	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 20a-21a	25,0%	-46	1 896	262	33,67	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	179	243	37	NS	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	177	-104	43	47,62	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
	100,0 %	-46	-2 521	534	16,52	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	0%	-33	5 414	2 235	3,95	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,1%	-33	5 340	1 225	7,20	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	-33	5 244	234	37,69	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 19a-20a	75,1%	-32	5 028	743	11,87	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100%	-33	5 060	1 695	5,20	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	0%	-1	77	67	30,57	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
	25,0%	-143	1 853	1 250	7,06	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	-143	-568	1 517	5,81	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	-143	-2 989	783	11,26	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	-143	-5 251	935	9,43	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 14a-8	0%	4 026	-2 934	4 703	20,41	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	4 026	-3 195	3 784	25,37	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	4 026	-3 456	2 787	34,44	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	4 026	-3 721	1 707	56,23	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	100,0 %	2 326	51	215	53,57	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	2 993	-2 995	1 884	4,68	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	2 993	-3 081	972	9,07	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 3-4	50,0%	1 483	-1 213	75	NS	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	2 993	-3 269	932	9,46	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	2 993	-3 355	1 926	4,58	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	0%	-187	4 007	848	10,40	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	-187	2 413	396	22,27	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	-187	558	952	9,27	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	-187	-1 296	816	10,81	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100%	19	-10	91	22,50	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
Trave Acciaio 14-22a	0%	306	155	177	65,07	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	168	4 860	2 094	45,84	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	168	3 349	3 807	25,21	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	168	1 837	4 890	19,63	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	100%	168	407	5 343	17,96	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 13-21a	0%	288	456	192	59,99	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	24,9%	-669	3 375	999	96,08	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	-669	3 224	432	NS	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	74,9%	-290	12	72	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	100%	-207	40	136	84,69	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
Trave Acciaio 11-19a	0%	1 471	2 251	744	11,86	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	1 471	2 195	355	24,85	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	838	1 208	96	91,88	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	1 471	2 087	394	22,39	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100%	1 471	2 038	755	11,68	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 17a-18a	0%	221	58	81	25,28	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
	25,0%	65	2 549	1 571	5,61	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	65	-986	1 853	4,76	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	65	-4 525	853	10,34	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	65	-7 919	1 438	6,13	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 8-18a	0%	3 198	468	255	45,17	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	4 420	3 869	1 532	62,65	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	4 420	3 607	2 654	36,17	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	4 420	3 341	3 694	25,98	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	100,0 %	4 420	3 081	4 658	20,61	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 7-17a	0%	3 140	3 587	2 109	4,18	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	3 140	3 500	1 047	8,42	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	1 262	1 595	84	NS	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	3 140	3 311	997	8,85	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	3 140	3 224	1 976	4,46	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 7-8	0%	721	6 737	578	15,26	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	721	3 661	1 452	6,07	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	721	61	2 149	4,10	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	721	-3 538	1 502	5,87	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100%	707	-6 775	508	17,36	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 13a-14a	0%	211	118	102	20,08	PLS	2 048	93 871	0,000	726	11,40	231 043
	25,0%	84	2 576	1 564	5,64	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	84	-880	1 871	4,71	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	84	-4 338	926	9,53	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	84	-7 657	1 284	6,87	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 4-14a	0%	2 777	493	441	26,12	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	2 777	493	263	43,79	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	50,0%	4 019	5 242	1 718	55,87	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	4 019	4 977	3 249	29,54	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	100,0 %	4 019	4 717	4 702	20,41	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 3-13a	0%	3 002	3 141	1 673	5,27	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	25,0%	3 002	3 058	741	11,90	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	50,0%	3 002	2 963	162	54,45	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	75,0%	3 002	2 870	1 038	8,50	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
	100,0 %	3 002	2 783	1 886	4,68	PLS	8 820	65 706	0,000	508	4,10	231 043
Trave Acciaio 16a-10	0%	-1 541	-1 958	1 533	62,61	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	798	241	130	88,60	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	50,0%	757	226	100	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	75,0%	100	154	112	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	100,0 %	-1 616	-3 049	1 586	60,52	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 15a-9	0%	-3 590	-1 632	2 479	38,72	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	-3 607	-1 904	1 929	49,76	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	-3 627	-2 175	1 293	74,23	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	39	137	104	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 6-16a	100%	25	137	182	63,28	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	-1 157	4 005	2 823	34,00	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	-1 176	3 733	1 611	59,58	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	-1 195	3 460	486	NS	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	435	145	110	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
Trave Acciaio 5-15a	100,0 %	422	145	191	60,30	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	-3 110	4 695	2 746	34,95	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	-3 129	4 423	1 316	72,93	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	-381	272	32	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	75,0%	-3 169	3 873	1 282	74,87	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 12a-6	100,0 %	-3 186	3 601	2 451	39,16	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	1 888	206	148	77,82	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	1 874	206	83	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	50,0%	-1 588	-2 370	1 351	71,05	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	-1 608	-2 646	2 137	44,91	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 11a-5	100,0 %	-1 625	-2 918	3 009	31,90	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	1 611	232	163	70,66	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	1 597	232	92	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	50,0%	-2 896	-2 387	1 408	68,17	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	-2 916	-2 661	2 201	43,61	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 2-12a	100,0 %	-2 933	-2 934	3 077	31,19	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	-1 162	4 217	4 659	20,60	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	-1 181	3 945	3 380	28,40	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	-1 202	3 670	2 186	43,91	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	-1 222	3 394	1 080	88,87	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 1-11a	100,0 %	1 888	266	121	95,19	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	-2 388	4 302	4 824	19,90	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	-2 407	4 030	3 516	27,30	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	-2 427	3 757	2 298	41,77	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	-2 447	3 480	1 166	82,32	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 8a-2	100,0 %	1 850	312	126	91,41	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	1 557	-9 741	6 329	15,17	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	1 540	-10 013	3 238	29,64	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	4 505	755	166	69,38	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	75,0%	4 447	755	418	27,55	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
Trave Acciaio 7a-1	100,0 %	1 483	-10 836	6 564	14,62	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	1 522	-9 950	6 187	15,51	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	1 503	-10 224	3 029	31,69	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	4 098	798	165	69,81	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	75,0%	1 462	-10 773	3 550	27,04	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 6a-8a	100,0 %	1 444	-11 045	6 969	13,77	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	1 983	-3 720	11 645	8,24	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	1 964	-3 993	10 440	9,19	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	1 943	-4 266	9 144	10,50	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	1 924	-4 541	7 765	12,36	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 5a-7a	100,0 %	1 906	-4 815	6 298	15,24	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	1 956	-3 793	11 596	8,28	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	1 937	-4 065	10 367	9,26	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	1 916	-4 339	9 049	10,61	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	1 896	-4 614	7 646	12,55	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 4a-6a	100,0 %	1 879	-4 887	6 159	15,58	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	2 411	2 332	9 377	10,24	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	2 392	2 059	10 067	9,53	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	2 370	1 786	10 672	8,99	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	2 351	1 509	11 188	8,58	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 3a-5a	100%	2 332	1 236	11 619	8,26	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	2 382	2 343	9 316	10,30	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	25,0%	2 363	2 068	10 012	9,59	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	2 343	1 795	10 616	9,04	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	2 323	1 518	11 138	8,62	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
Trave Acciaio 1a-4a	100%	2 304	1 246	11 571	8,30	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	1 931	197	294	39,18	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 2a-3a	25,0%	2 816	8 082	2 091	45,90	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	2 795	7 806	4 591	20,91	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	2 774	7 527	7 004	13,70	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	100,0 %	2 756	7 252	9 336	10,28	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	1 959	227	311	37,03	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	2 788	8 143	2 122	45,23	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	50,0%	2 769	7 871	4 588	20,92	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	2 748	7 600	6 974	13,76	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	100%	2 731	7 332	9 276	10,35	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	0%	3 237	386	433	26,60	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
Trave Acciaio 10a-4	25,0%	2 807	390	213	54,07	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	50,0%	2 944	652	996	96,37	PLS	95 982	886 645	0,000	7 500	30,00	1 535 714
	75,0%	1 498	359	265	43,46	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	100,0 %	1 038	364	469	24,56	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%	2 649	508	375	30,71	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	25,0%	2 220	504	209	55,11	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	50,0%	1 552	494	100	NS	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	75,0%	1 153	457	195	59,07	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	100,0 %	693	453	369	31,21	PLS	11 518	886 645	0,000	7 500	250,0 0	1 535 714
	0%											

LEGENDA:

- Id_{Tr}

%L_{Lt}

N_{Ed}

V_{Ed}

M_{Ed,3}

CS

Tp Vr

M_{c,Rd}

V_{c,Rd}

ρ

A_v

t_w

N_{pl,Rd}
- Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.

Sforzo normale di progetto.

Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ .

Momento flettente di progetto intorno a 3.

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.

Momento resistente.

Taglio resistente.

Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.

Area resistente a taglio.

Spessore anima resistente a taglio.

Resistenza plastica a Sforzo Normale.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata														
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Tp Vr	max/m in	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[cm²]	[mm]	[N]
Piano Terra														
Trave Acciaio 15a-16a	0%	60	-401	584	82	9.41[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			5234					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	60	-232	-468	-3	18.33[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2780					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	60	-41	-844	-35	8.86[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			179					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	60	139	-556	-26	13.19[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2419					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100,0 %	60	308	397	35	16.10[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-4870					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
Trave Acciaio 5-6	0%	125	46	223	154	9.94[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2191					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	299	-238	-624	7	13.48[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2693					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	299	-46	-984	-30	7.91[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			42					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	299	138	-646	-20	12.05[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2605					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100,0 %	120	268	216	131	11.30[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2015					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
Trave Acciaio 11a-12a	0%	12	-21	147	109	14.31[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2174					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	17	-224	-734	-2	11.88[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2618					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	17	-36	-1073	-34	7.23[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			49					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	17	142	-754	-24	10.28[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2519					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100,0 %	10	266	129	92	16.78[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2017					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Tp Vr	max/m in	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[cm ²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 1-2	0%	-63	451	192	349	5.20[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2170					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	-63	520	-294	-164	8.82[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			1184					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	-122	-21	-1050	-35	7.34[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			75					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	-63	673	-307	-170	8.49[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-1043					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100%	-63	741	159	345	5.36[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2031					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
Trave Acciaio 7a-8a	0%	-7	1153	137	698	2.81[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2181					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	-7	1223	-334	-341	4.88[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			1162					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	-25	2	-1104	-31	7.12[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			65					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	-9	1375	-345	-339	4.88[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-1000					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100,0 %	-9	1445	106	698	2.83[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2018					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
Trave Acciaio 5a-6a	0%	13	986	137	609	3.20[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2147					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	13	1057	-310	-298	5.54[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			1129					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	22	4	-1057	-34	7.33[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			38					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	13	1211	-316	-297	5.53[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-1031					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100,0 %	13	1280	118	611	3.20[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2049					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
Trave Acciaio 3a-4a	0%	-8	524	213	369	4.88[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2130					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	-8	594	-233	-180	8.75[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			1119					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	-52	3	-864	-36	8.66[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			32					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	-8	745	-237	-178	8.78[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-1022					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100,0 %	-8	815	199	367	4.95[S]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2032					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
Trave Acciaio 2a-1a	0%	-999	-175	447	32	15.08[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			2485					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	25,0%	-896	-88	-46	-3	NS	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			1256					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	50,0%	-999	2	-209	-14	32.75[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-4					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	75,0%	-896	89	-43	-5	NS	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-1260					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	
	100,0 %	-999	175	448	31	15.16[V]	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4,1	231 043
			-2486					Min	2 048	93 871	0,000	726	11,4	

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
V_{Ed}	Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ .
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Tp Vr	Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
M_{c,Rd}	Momento resistente.
V_{c,Rd}	Taglio resistente.
ρ	Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
A_v	Area resistente a taglio.
t_w	Spessore Anima.
N_{pl,Rd}	Resistenza plastica a Sforzo Normale.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Piano Terra				Piano Terra			
Trave Acciaio 22a-15	0%	NS	7 500	10,07	-3 389	855 912	-
	25,0%	NS	7 500	10,07	-4 245	855 912	-
	50,0%	NS	7 500	10,07	-5 182	855 912	-
	75,0%	NS	7 500	10,07	-6 118	855 912	-
	100%	NS	7 500	10,07	-6 966	855 912	-
	0%	NS	7 500	2,19	616	880 061	-
Trave Acciaio 21a-15	25,1%	NS	7 500	2,19	499	880 061	-
	50,0%	NS	7 500	2,93	423	877 801	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	A _v	T _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 10-13	75,1%	NS	7 500	2,93	423	877 801	-
	100%	NS	7 500	2,19	-529	880 061	-
	0%	NS	7 500	4,56	1 214	872 858	-
	25,0%	NS	7 500	4,56	1 117	872 858	-
	50,0%	NS	7 500	4,56	1 017	872 858	-
	75,0%	NS	7 500	4,11	923	874 238	-
Trave Acciaio 19a-14	100,0%	NS	7 500	4,11	853	874 238	-
	0%	31,52	508	0,82	-2 079	65 540	-
	25,1%	30,73	508	0,82	-2 133	65 540	-
	50,0%	29,91	508	0,82	-2 191	65 540	-
	75,1%	29,14	508	0,82	-2 249	65 540	-
	100,0%	28,47	508	0,82	-2 302	65 540	-
Trave Acciaio 12-13	0%	14,67	508	0,00	4 480	65 706	-
	25,0%	19,38	508	0,00	3 390	65 706	-
	50,0%	29,62	508	0,00	2 218	65 706	-
	75,0%	62,58	508	0,00	1 050	65 706	-
	100,0%	NS	508	0,00	310	65 706	-
	0%	12,44	508	0,00	5 281	65 706	-
Trave Acciaio 11-12	25,0%	26,85	508	0,00	2 447	65 706	-
	50,0%	81,12	508	0,00	-810	65 706	-
	75,0%	16,16	508	0,00	-4 066	65 706	-
	100%	10,46	508	0,00	-6 284	65 706	-
	0%	19,09	508	0,82	-3 433	65 540	-
	25,0%	18,62	508	0,82	-3 519	65 540	-
Trave Acciaio 20a-22a	50,1%	18,16	508	0,82	-3 610	65 540	-
	75,0%	17,68	508	0,82	-3 708	65 540	-
	100,0%	17,27	508	0,82	-3 796	65 540	-
	0%	NS	7 500	13,64	1 557	844 734	-
	25,0%	NS	7 500	13,64	1 497	844 734	-
	50,0%	NS	7 500	13,64	1 433	844 734	-
Trave Acciaio 18a-12	75,0%	NS	7 500	13,64	-1 455	844 734	-
	100,0%	NS	7 500	13,64	-1 518	844 734	-
	0%	NS	7 500	16,92	-4 836	834 342	-
	25,0%	NS	7 500	16,92	-5 097	834 342	-
	50,0%	NS	7 500	16,92	-5 360	834 342	-
	75,0%	NS	7 500	16,92	-5 623	834 342	-
Trave Acciaio 17a-11	100,0%	NS	7 500	16,92	-5 889	834 342	-
	0%	25,33	508	0,00	-2 594	65 706	-
	25,0%	24,46	508	0,00	-2 686	65 706	-
	50,0%	23,58	508	0,00	-2 787	65 706	-
	75,0%	22,80	508	0,00	-2 882	65 706	-
	100,0%	22,14	508	0,00	-2 968	65 706	-
Trave Acciaio 9-10	0%	14,81	508	0,00	4 438	65 706	-
	25,0%	23,03	508	0,00	2 853	65 706	-
	50,0%	61,75	508	0,00	1 064	65 706	-
	75,0%	90,38	508	0,00	-727	65 706	-
	100%	28,41	508	0,00	-2 313	65 706	-
	0%	20,27	508	0,00	3 241	65 706	-
Trave Acciaio 20a-21a	25,0%	34,66	508	0,00	1 896	65 706	-
	50,0%	NS	508	0,00	395	65 706	-
	75,0%	59,19	508	0,00	-1 110	65 706	-
	100,0%	26,06	508	0,00	-2 521	65 706	-
	0%	12,14	508	0,00	5 414	65 706	-
	25,1%	12,30	508	0,00	5 340	65 706	-
Trave Acciaio 12-20a	50,0%	12,53	508	0,00	5 244	65 706	-
	75,1%	12,77	508	0,00	5 144	65 706	-
	100%	12,99	508	0,00	5 060	65 706	-
	0%	15,96	508	0,00	4 117	65 706	-
	25,0%	35,46	508	0,00	1 853	65 706	-
	50,0%	NS	508	0,00	-568	65 706	-
Trave Acciaio 19a-20a	75,0%	21,98	508	0,00	-2 989	65 706	-
	100,0%	12,51	508	0,00	-5 251	65 706	-
	0%	NS	7 500	0,95	-2 939	883 800	-
	25,0%	NS	7 500	0,97	-3 195	883 720	-
	50,0%	NS	7 500	0,97	-3 456	883 720	-
	75,0%	NS	7 500	0,97	-3 721	883 720	-
Trave Acciaio 14a-8	100,0%	NS	7 500	0,97	-3 983	883 720	-
	0%	21,94	508	0,00	-2 995	65 706	-
	25,0%	21,33	508	0,00	-3 081	65 706	-
	50,0%	20,70	508	0,00	-3 174	65 706	-
	75,0%	20,10	508	0,00	-3 269	65 706	-
	100,0%	19,58	508	0,00	-3 355	65 706	-
Trave Acciaio 13a-7	0%	16,40	508	0,00	4 007	65 706	-
	25,0%	27,23	508	0,00	2 413	65 706	-
	50,0%	NS	508	0,00	558	65 706	-
	75,0%	50,70	508	0,00	-1 296	65 706	-
	100%	21,85	508	0,00	-3 007	65 706	-
	0%	NS	7 500	2,71	6 214	878 487	-
Trave Acciaio 14-22a	25,0%	NS	7 500	2,71	4 860	878 487	-
	50,0%	NS	7 500	2,71	3 349	878 487	-
	75,0%	NS	7 500	2,71	1 837	878 487	-
	100%	NS	7 500	2,61	466	878 770	-
	0%	NS	7 500	3,07	3 527	877 397	-
	24,9%	NS	7 500	3,07	3 375	877 397	-
Trave Acciaio 3-4	50,0%	NS	7 500	3,07	3 224	877 397	-
	74,9%	NS	7 500	3,07	3 072	877 397	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	A _v	T _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 11-19a	100,0%	NS	7 500	3,07	2 923	877 397	-
	0%	29,19	508	0,00	2 251	65 706	-
	25,0%	29,93	508	0,00	2 195	65 706	-
	50,0%	30,68	508	0,00	2 142	65 706	-
	75,0%	31,48	508	0,00	2 087	65 706	-
Trave Acciaio 17a-18a	100,0%	32,24	508	0,00	2 038	65 706	-
	0%	11,29	508	0,00	5 821	65 706	-
	25,0%	25,78	508	0,00	2 549	65 706	-
	50,0%	66,64	508	0,00	-986	65 706	-
	75,0%	14,52	508	0,00	-4 525	65 706	-
Trave Acciaio 8-18a	100,0%	8,30	508	0,00	-7 919	65 706	-
	0%	NS	7 500	2,35	4 128	879 577	-
	25,0%	NS	7 500	2,35	3 869	879 577	-
	50,0%	NS	7 500	2,35	3 607	879 577	-
	75,0%	NS	7 500	2,35	3 341	879 577	-
Trave Acciaio 7-17a	100,0%	NS	7 500	2,03	3 093	880 544	-
	0%	18,32	508	0,00	3 587	65 706	-
	25,0%	18,77	508	0,00	3 500	65 706	-
	50,0%	19,30	508	0,00	3 405	65 706	-
	75,0%	19,84	508	0,00	3 311	65 706	-
Trave Acciaio 7-8	100,0%	20,38	508	0,00	3 224	65 706	-
	0%	9,75	508	0,00	6 737	65 706	-
	25,0%	17,95	508	0,00	3 661	65 706	-
	50,0%	NS	508	0,00	271	65 706	-
	75,0%	18,57	508	0,00	-3 538	65 706	-
Trave Acciaio 13a-14a	100,0%	9,59	508	0,00	-6 853	65 706	-
	0%	11,38	508	0,00	5 775	65 706	-
	25,0%	25,51	508	0,00	2 576	65 706	-
	50,0%	74,67	508	0,00	-880	65 706	-
	75,0%	15,15	508	0,00	-4 338	65 706	-
Trave Acciaio 4-14a	100,0%	8,58	508	0,00	-7 657	65 706	-
	0%	NS	7 500	18,16	5 763	830 380	-
	25,0%	NS	7 500	18,16	5 505	830 380	-
	50,0%	NS	7 500	18,16	5 242	830 380	-
	75,0%	NS	7 500	18,16	4 977	830 380	-
Trave Acciaio 3-13a	100,0%	NS	7 500	18,16	4 717	830 380	-
	0%	20,92	508	0,00	3 141	65 706	-
	25,0%	21,49	508	0,00	3 058	65 706	-
	50,0%	22,18	508	0,00	2 963	65 706	-
	75,0%	22,89	508	0,00	2 870	65 706	-
Trave Acciaio 16a-10	100,0%	23,61	508	0,00	2 783	65 706	-
	0%	NS	7 500	6,23	-1 958	867 764	-
	25,0%	NS	7 500	6,23	-2 229	867 764	-
	50,0%	NS	7 500	6,23	-2 501	867 764	-
	75,0%	NS	7 500	6,23	-2 774	867 764	-
Trave Acciaio 15a-9	100,0%	NS	7 500	6,23	-3 049	867 764	-
	0%	NS	7 500	13,32	-1 657	845 742	-
	25,0%	NS	7 500	13,39	-1 904	845 532	-
	50,0%	NS	7 500	13,39	-2 175	845 532	-
	75,0%	NS	7 500	13,39	-2 448	845 532	-
Trave Acciaio 6-16a	100,0%	NS	7 500	13,39	-2 723	845 532	-
	0%	NS	7 500	0,87	4 005	884 041	-
	25,0%	NS	7 500	0,87	3 733	884 041	-
	50,0%	NS	7 500	0,87	3 460	884 041	-
	75,0%	NS	7 500	0,87	3 184	884 041	-
Trave Acciaio 5-15a	100,0%	NS	7 500	0,87	2 913	884 041	-
	0%	NS	7 500	5,56	4 695	869 805	-
	25,0%	NS	7 500	5,56	4 423	869 805	-
	50,0%	NS	7 500	5,56	4 149	869 805	-
	75,0%	NS	7 500	5,56	3 873	869 805	-
Trave Acciaio 12a-6	100,0%	NS	7 500	5,56	3 601	869 805	-
	0%	NS	7 500	0,28	-1 824	885 805	-
	25,0%	NS	7 500	0,28	-2 096	885 805	-
	50,0%	NS	7 500	0,28	-2 370	885 805	-
	75,0%	NS	7 500	0,28	-2 646	885 805	-
Trave Acciaio 11a-5	100,0%	NS	7 500	0,28	-2 918	885 805	-
	0%	NS	7 500	4,55	-1 843	872 898	-
	25,0%	NS	7 500	4,60	-2 112	872 736	-
	50,0%	NS	7 500	4,60	-2 387	872 736	-
	75,0%	NS	7 500	4,60	-2 661	872 736	-
Trave Acciaio 2-12a	100,0%	NS	7 500	4,60	-2 934	872 736	-
	0%	NS	7 500	2,67	4 217	878 609	-
	25,0%	NS	7 500	2,67	3 945	878 609	-
	50,0%	NS	7 500	2,67	3 670	878 609	-
	75,0%	NS	7 500	2,67	3 394	878 609	-
Trave Acciaio 1-11a	100,0%	NS	7 500	2,67	3 123	878 609	-
	0%	NS	7 500	0,96	4 302	883 760	-
	25,0%	NS	7 500	0,96	4 030	883 760	-
	50,0%	NS	7 500	0,96	3 757	883 760	-
	75,0%	NS	7 500	0,96	3 480	883 760	-
Trave Acciaio 8a-2	100,0%	NS	7 500	0,96	3 207	883 760	-
	0%	90,91	7 500	0,37	-9 741	885 524	-
	25,0%	88,44	7 500	0,37	-10 013	885 524	-
	50,0%	86,08	7 500	0,37	-10 287	885 524	-
	75,0%	83,82	7 500	0,37	-10 564	885 524	-
	100,0%	81,72	7 500	0,37	-10 836	885 524	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 7a-1	0%	88,22	7 500	2,95	-9 950	877 760	-
	25,0%	85,85	7 500	2,95	-10 224	877 760	-
	50,0%	83,63	7 500	2,95	-10 496	877 760	-
	75,0%	81,48	7 500	2,95	-10 773	877 760	-
	100,0%	79,47	7 500	2,95	-11 045	877 760	-
Trave Acciaio 6a-8a	0%	NS	7 500	1,97	-3 720	880 705	-
	25,0%	NS	7 500	1,97	-3 993	880 705	-
	50,0%	NS	7 500	1,97	-4 266	880 705	-
	75,0%	NS	7 500	1,97	-4 541	880 705	-
	100,0%	NS	7 500	1,97	-4 815	880 705	-
Trave Acciaio 5a-7a	0%	NS	7 500	0,28	-3 793	885 805	-
	25,0%	NS	7 500	0,28	-4 065	885 805	-
	50,0%	NS	7 500	0,28	-4 339	885 805	-
	75,0%	NS	7 500	0,28	-4 614	885 805	-
	100,0%	NS	7 500	0,28	-4 887	885 805	-
Trave Acciaio 4a-6a	0%	NS	7 500	5,19	2 332	870 946	-
	25,0%	NS	7 500	5,19	2 059	870 946	-
	50,0%	NS	7 500	5,19	1 786	870 946	-
	75,0%	NS	7 500	5,19	1 509	870 946	-
	100%	NS	7 500	5,12	1 265	871 150	-
Trave Acciaio 3a-5a	0%	NS	7 500	4,05	2 343	874 400	-
	25,0%	NS	7 500	4,05	2 068	874 400	-
	50,0%	NS	7 500	4,05	1 795	874 400	-
	75,0%	NS	7 500	4,05	1 518	874 400	-
	100%	NS	7 500	4,01	1 275	874 522	-
Trave Acciaio 1a-4a	0%	NS	7 500	10,85	8 351	853 464	-
	25,0%	NS	7 500	10,85	8 082	853 464	-
	50,0%	NS	7 500	10,85	7 806	853 464	-
	75,0%	NS	7 500	10,85	7 527	853 464	-
	100,0%	NS	7 500	10,85	7 252	853 464	-
Trave Acciaio 2a-3a	0%	NS	7 500	10,23	8 409	855 415	-
	25,0%	NS	7 500	10,23	8 143	855 415	-
	50,0%	NS	7 500	10,23	7 871	855 415	-
	75,0%	NS	7 500	10,23	7 600	855 415	-
	100%	NS	7 500	10,23	7 332	855 415	-
Trave Acciaio 10a-4	0%	NS	7 500	12,79	4 424	847 417	-
	25,0%	NS	7 500	12,79	2 704	847 417	-
	50,0%	NS	7 500	7,21	683	864 734	-
	75,0%	NS	7 500	12,79	-1 402	847 417	-
	100,0%	NS	7 500	12,79	-3 249	847 417	-
Trave Acciaio 9a-3	0%	NS	7 500	7,17	3 535	864 857	-
	25,0%	NS	7 500	7,17	1 815	864 857	-
	50,0%	NS	7 500	6,21	500	867 805	-
	75,0%	NS	7 500	7,17	-2 291	864 857	-
	100,0%	NS	7 500	7,17	-4 136	864 857	-

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
A_v	Area resistente a taglio.
τ_{T,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
V_{Ed}	Taglio di progetto.
V_{c,Rd}	Taglio resistente.
P. Vrf.	Piano di minima resistenza.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Piano Terra					Piano Terra		
Trave Acciaio 15a-16a	0%	12,55	508	0,00	5 234	65 706	Piano XX
	25,0%	23,64	508	0,00	2 780	65 706	Piano XX
	50,0%	NS	508	0,00	190	65 706	Piano XX
	75,0%	27,16	508	0,00	-2 419	65 706	Piano XX
	100,0%	13,49	508	0,00	-4 870	65 706	Piano XX
Trave Acciaio 5-6	0%	13,03	508	0,00	5 042	65 706	Piano XX
	25,0%	24,40	508	0,00	2 693	65 706	Piano XX
	50,0%	NS	726	0,00	-233	93 871	Piano YY
	75,0%	25,22	508	0,00	-2 605	65 706	Piano XX
	100,0%	13,26	508	0,00	-4 956	65 706	Piano XX
Trave Acciaio 11a-12a	0%	13,02	508	0,00	5 047	65 706	Piano XX
	25,0%	25,10	508	0,00	2 618	65 706	Piano XX
	50,0%	NS	726	0,00	-158	93 871	Piano YY
	75,0%	26,08	508	0,00	-2 519	65 706	Piano XX
	100,0%	13,28	508	0,00	-4 948	65 706	Piano XX
Trave Acciaio 1-2	0%	12,95	508	0,00	5 072	65 706	Piano XX
	25,0%	24,14	508	0,00	2 722	65 706	Piano XX
	50,0%	NS	726	0,00	-614	93 871	Piano YY
	75,0%	25,54	508	0,00	-2 573	65 706	Piano XX
	100%	13,34	508	0,00	-4 925	65 706	Piano XX
Trave Acciaio 7a-8a	0%	12,98	508	0,00	5 064	65 706	Piano XX
	25,0%	24,93	508	0,00	2 636	65 706	Piano XX
	50,0%	72,04	726	0,00	1 303	93 871	Piano YY

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 5a-6a	75,0%	26,25	508	0,00	-2 503	65 706	Piano XX
	100,0%	13,33	508	0,00	-4 929	65 706	Piano XX
	0%	13,04	508	0,00	5 037	65 706	Piano XX
	25,0%	25,17	508	0,00	2 610	65 706	Piano XX
	50,0%	82,56	726	0,00	1 137	93 871	Piano YY
	75,0%	25,98	508	0,00	-2 529	65 706	Piano XX
Trave Acciaio 3a-4a	100,0%	13,26	508	0,00	-4 954	65 706	Piano XX
	0%	13,16	508	0,00	4 992	65 706	Piano XX
	25,0%	25,44	508	0,00	2 583	65 706	Piano XX
	50,0%	NS	726	0,00	672	93 871	Piano YY
	75,0%	26,12	508	0,00	-2 516	65 706	Piano XX
	100,0%	13,35	508	0,00	-4 923	65 706	Piano XX
Trave Acciaio 2a-1a	0%	26,44	508	0,00	2 485	65 706	Piano XX
	25,0%	51,49	508	0,00	1 276	65 706	Piano XX
	50,0%	NS	508	0,00	-4	65 706	Piano XX
	75,0%	51,33	508	0,00	-1 280	65 706	Piano XX
	100,0%	26,43	508	0,00	-2 486	65 706	Piano XX

- LEGENDA:**
- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Lt}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- A_v** Area resistente a taglio.
- τ_{T,Ed}** Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
- V_{Ed}** Taglio di progetto.
- V_{c,Rd}** Taglio resistente.
- P. Vrf.** Piano di minima resistenza.

TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Id _{Tr}	N _{eq,Ed}	M _{eq,Ed,3}	M _{eq,Ed,2}	CS	L _N	L _{Cr}	Dir	λ _{LT}	α	φ	χ	β	k _c	χ _{LT}	N _{cr}	
	[N]	[N·m]	[N·m]		[m]	[m]									[N]	
Piano Terra									Piano Terra							
Trave Acciaio 22a-15	182	4 006	4	20,22	1,03	1,03	x-x	0,419	0,490	0,497	1,000	1,000	0,940	0,855	1 093 607	
Trave Acciaio 21a-15	101	413	125	63,47	0,75	0,75	y-y	0,034	0,490	1,486	0,427	1,000	1,000	1,000	2 072 617	
							x-x	0,357	0,490	0,483	1,000	1,000	0,940	0,898		
Trave Acciaio 10-13	21	996	164	39,74	0,46	0,46	y-y	0,039	0,490	1,056	0,611	1,000	0,860	1,000	5 509 665	
							x-x	0,280	0,490	0,469	1,000	1,000	0,940	0,952		
Trave Acciaio 19a-14	903	404	90	10,57	0,75	0,75	y-y	0,030	0,490	0,730	0,820	1,000	0,770	1,000	586 596	
							x-x	0,319	0,210	0,519	1,000	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 12-13	845	1 330	42	5,65	1,03	1,03	y-y	0,110	0,340	0,782	0,815	1,000	0,860	1,000	309 515	
							x-x	0,444	0,210	0,544	0,984	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 11-12	609	1 270	24	5,63	1,67	1,67	y-y	0,105	0,340	1,008	0,671	1,000	0,640	1,000	118 667	
							x-x	0,714	0,210	0,620	0,943	1,000	0,900	0,907		
Trave Acciaio 20a-22a	251	539	59	10,96	0,74	0,74	y-y	0,150	0,340	1,731	0,369	1,000	0,663	1,000	610 784	
							x-x	0,318	0,210	0,518	1,000	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 9-12	-4 184	-	-	VNR	0,00	0,00	y-y	0,087	0,340	0,772	0,822	1,000	0,770	1,000	0	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Trave Acciaio 18a-12	4 465	3 490	127	15,95	1,20	1,20	y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	809 616	
							x-x	0,452	0,490	0,507	1,000	1,000	0,910	0,842		
Trave Acciaio 17a-11	3 096	1 484	9	5,07	1,25	1,25	y-y	0,045	0,490	1,793	0,345	1,000	0,752	1,000	211 175	
							x-x	0,442	0,210	0,567	0,971	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 9-10	156	491	99	9,52	1,06	1,06	y-y	0,177	0,340	1,223	0,552	1,000	0,752	1,000	293 664	
							x-x	0,467	0,210	0,547	0,983	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 20a-21a	179	306	76	13,61	1,02	1,02	y-y	0,131	0,340	1,034	0,655	1,000	0,860	1,000	318 708	
							x-x	0,543	0,210	0,542	0,985	1,000	0,900	0,985		
Trave Acciaio 12-20a	464	776	71	7,99	0,75	0,75	y-y	0,144	0,340	0,995	0,679	1,000	0,860	1,000	586 597	
							x-x	0,312	0,210	0,519	1,000	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 19a-20a	-143	-	-	VNR	0,00	0,00	y-y	0,102	0,340	0,782	0,815	1,000	0,860	1,000	0	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Trave Acciaio 14a-8	4 026	3 527	30	18,39	1,20	1,20	y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	809 616	
							x-x	0,452	0,490	0,507	1,000	1,000	0,940	0,832		
Trave Acciaio 13a-7	2 993	1 444	7	5,27	1,20	1,20	y-y	0,045	0,490	1,793	0,345	1,000	0,752	1,000	229 139	
							x-x	0,406	0,210	0,561	0,974	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 3-4	85	458	76	10,81	1,50	1,50	y-y	0,114	0,340	1,170	0,579	1,000	0,632	1,000	146 649	
							x-x	0,608	0,210	0,597	0,955	1,000	0,910	0,953		
Trave Acciaio 14-22a	168	4 133	10	17,81	1,67	1,67	y-y	0,177	0,340	1,512	0,434	1,000	0,860	1,000	419 286	
							x-x	0,533	0,490	0,536	0,982	1,000	0,910	0,787		
Trave Acciaio 13-21a	288	770	144	46,40	0,69	0,69	y-y	0,042	0,490	2,854	0,203	1,000	0,647	1,000	2 448 747	
							x-x	0,343	0,490	0,480	1,000	1,000	0,910	0,916		
Trave Acciaio 11-19a	888	346	97	10,96	0,70	0,70	y-y	0,037	0,490	0,979	0,655	1,000	0,860	1,000	673 389	
							x-x	0,294	0,210	0,515	1,000	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 17a-18a	65	1 390	14	5,79	1,46	1,46	y-y	0,104	0,340	0,748	0,837	1,000	0,860	1,000	155 326	
							x-x	0,609	0,210	0,592	0,958	1,000	0,910	0,953		
Trave Acciaio 8-18a	4 420	3 494	30	18,28	1,20	1,20	y-y	0,126	0,340	1,459	0,452	1,000	0,617	1,000	809 616	
							x-x	0,452	0,490	0,507	1,000	1,000	0,940	0,832		
Trave Acciaio 7-17a	3 140	1 582	15	4,75	1,20	1,20	y-y	0,037	0,490	1,793	0,345	1,000	0,651	1,000	229 139	
							x-x	0,410	0,210	0,561	0,974	1,000	0,910	1,000		
Trave Acciaio 7-8	721	1 612	10	4,47	1,50	1,50	y-y	0,109	0,340	1,170	0,579	1,000	0,609	1,000	146 649	
							x-x	0,794	0,210	0,597	0,955	1,000	0,900	0,864		
							y-y	0,127	0,340	1,512	0,434	1,000	0,613	1,000		

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata															
Id _{Tr}	N _{eq,Ed} [N]	M _{eq,Ed,3} [N-m]	M _{eq,Ed,2} [N-m]	CS	L _N [m]	L _{Cr} [m]	Dir	λ _{LT}	α	φ	χ	β	k _c	χ _{LT}	N _{cr} [N]
Trave Acciaio 13a-14a	84	1 403	7	5,84	1,46	1,46	x-x	0,609	0,210	0,592	0,958	1,000	0,910	0,953	155 326
							y-y	0,158	0,340	1,459	0,452	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 4-14a	4 019	3 526	78	17,23	1,20	1,20	x-x	0,452	0,490	0,507	1,000	1,000	0,910	0,842	809 616
							y-y	0,045	0,490	1,793	0,345	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 3-13a	3 002	1 414	22	5,16	1,20	1,20	x-x	0,416	0,210	0,561	0,974	1,000	0,910	1,000	229 139
							y-y	0,126	0,340	1,170	0,579	1,000	0,680	1,000	
Trave Acciaio 16a-10	784	821	111	46,63	1,25	1,25	x-x	0,461	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,836	750 555
							y-y	0,050	0,490	1,884	0,326	1,000	0,789	1,000	
Trave Acciaio 15a-9	80	1 039	92	47,06	1,25	1,25	x-x	0,461	0,490	0,510	1,000	1,000	0,940	0,826	751 249
							y-y	0,046	0,490	1,883	0,326	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 15a-16a	60	633	62	9,53	1,03	1,03	x-x	0,590	0,210	0,544	0,985	1,000	0,900	0,966	311 020
							y-y	0,146	0,340	1,006	0,672	1,000	0,900	1,000	
Trave Acciaio 5-6	299	738	70	8,02	1,06	1,06	x-x	0,635	0,210	0,547	0,983	1,000	0,900	0,946	293 664
							y-y	0,149	0,340	1,034	0,655	1,000	0,900	1,000	
Trave Acciaio 11a-12a	17	805	58	8,07	1,03	1,03	x-x	0,612	0,210	0,544	0,985	1,000	0,900	0,956	311 020
							y-y	0,149	0,340	1,006	0,672	1,000	0,900	1,000	
Trave Acciaio 1-2	-122	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 7a-8a	-25	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 5a-6a	13	331	458	3,80	1,03	1,03	x-x	0,623	0,210	0,544	0,985	1,000	0,900	0,951	311 020
							y-y	0,099	0,340	1,006	0,672	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 3a-4a	-52	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 2a-1a	-999	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 6-16a	450	1 184	143	35,59	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	743 183
							y-y	0,050	0,490	1,897	0,323	1,000	0,770	1,000	
Trave Acciaio 5-15a	400	1 298	160	32,36	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	742 500
							y-y	0,050	0,490	1,898	0,323	1,000	0,770	1,000	
Trave Acciaio 12a-6	1 860	1 358	59	38,72	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	742 508
							y-y	0,037	0,490	1,898	0,323	1,000	0,634	1,000	
Trave Acciaio 11a-5	1 568	1 402	65	38,01	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	742 095
							y-y	0,037	0,490	1,899	0,323	1,000	0,633	1,000	
Trave Acciaio 2-12a	2 244	2 109	176	21,66	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	742 086
							y-y	0,042	0,490	1,899	0,323	1,000	0,707	1,000	
Trave Acciaio 1-11a	2 024	2 186	185	21,07	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	742 500
							y-y	0,042	0,490	1,898	0,323	1,000	0,699	1,000	
Trave Acciaio 8a-2	1 520	4 923	16	15,18	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	742 508
							y-y	0,037	0,490	1,898	0,323	1,000	0,634	1,000	
Trave Acciaio 7a-1	1 483	5 227	15	14,39	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,835	742 508
							y-y	0,037	0,490	1,898	0,323	1,000	0,619	1,000	
Trave Acciaio 6a-8a	1 944	11 645	10	6,59	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,940	0,825	742 504
							y-y	0,038	0,490	1,898	0,323	1,000	0,607	1,000	
Trave Acciaio 5a-7a	1 918	11 596	10	6,62	1,25	1,25	x-x	0,462	0,490	0,510	1,000	1,000	0,940	0,825	742 504
							y-y	0,037	0,490	1,898	0,323	1,000	0,626	1,000	
Trave Acciaio 4a-6a	2 372	11 619	16	6,54	1,26	1,26	x-x	0,463	0,490	0,510	1,000	1,000	0,940	0,825	738 403
							y-y	0,037	0,490	1,905	0,322	1,000	0,624	1,000	
Trave Acciaio 3a-5a	2 343	11 571	16	6,57	1,26	1,26	x-x	0,463	0,490	0,510	1,000	1,000	0,940	0,825	738 393
							y-y	0,037	0,490	1,905	0,322	1,000	0,624	1,000	
Trave Acciaio 1a-4a	2 795	7 002	13	10,61	1,26	1,26	x-x	0,463	0,490	0,510	1,000	1,000	0,910	0,834	734 286
							y-y	0,046	0,490	1,912	0,320	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 2a-3a	2 768	6 957	13	10,74	1,23	1,23	x-x	0,458	0,490	0,509	1,000	1,000	0,910	0,838	767 417
							y-y	0,045	0,490	1,857	0,331	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 10a-4	2 287	610	180	34,39	1,42	1,42	x-x	0,491	0,490	0,520	1,000	1,000	0,910	0,815	581 201
							y-y	0,040	0,490	2,246	0,266	1,000	0,607	1,000	
Trave Acciaio 9a-3	2 470	626	99	44,18	1,42	1,42	x-x	0,491	0,490	0,520	1,000	1,000	0,900	0,819	581 201
							y-y	0,041	0,490	2,246	0,266	1,000	0,660	1,000	

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
N_{eq,Ed}	Sforzo Normale equivalente di progetto.
M_{eq,Ed,3}	Momento equivalente di progetto intorno a 3.
M_{eq,Ed,2}	Momento equivalente di progetto intorno a 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L_N	Luce netta.
L_{Cr}	Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
λ_{LT}	Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di φ _{LT}).
α	Fattore di imperfezione.
φ	Coefficiente per il calcolo di χ
χ	Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
β	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
k_c	Coefficiente per il calcolo di χ _{LT}
χ_{LT}	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
N_{cr}	Sforzo Normale Critico Euleriano.

TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE						
Id _{Tr}	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	δ _{max} [cm]	δ _{amm} [cm]	CS	δ _{max} [cm]	δ _{amm} [cm]
Piano Terra				Piano Terra		
Trave Acciaio 22a-15	NS	0,0034	0,4130	NS	0,0029	0,4130
Trave Acciaio 21a-15	NS	0,0004	0,3000	NS	0,0003	0,3000
Trave Acciaio 10-13	NS	0,0004	0,1840	NS	0,0002	0,1840
Trave Acciaio 19a-14	NS	0,0016	0,3000	NS	0,0017	0,3000
Trave Acciaio 12-13	63,97	0,0065	0,4130	70,66	0,0058	0,4130
Trave Acciaio 11-12	8,91	0,0748	0,6670	9,66	0,0690	0,6670
Trave Acciaio 20a-22a	47,77	0,0062	0,2940	53,51	0,0055	0,2940
Trave Acciaio 9-12	NS	0,0000	0,1600	NS	0,0000	0,1600
Trave Acciaio 18a-12	NS	0,0026	0,4800	NS	0,0020	0,4800
Trave Acciaio 17a-11	33,60	0,0149	0,5000	37,01	0,0135	0,5000
Trave Acciaio 9-10	NS	0,0040	0,4240	NS	0,0037	0,4240
Trave Acciaio 20a-21a	NS	0,0029	0,4070	NS	0,0029	0,4070
Trave Acciaio 12-20a	54,09	0,0055	0,3000	78,06	0,0038	0,3000
Trave Acciaio 19a-20a	8,86	0,0741	0,6560	9,54	0,0688	0,6560
Trave Acciaio 14a-8	NS	0,0042	0,4800	NS	0,0031	0,4800
Trave Acciaio 13a-7	55,24	0,0087	0,4800	58,21	0,0082	0,4800
Trave Acciaio 3-4	15,75	0,0381	0,6000	16,79	0,0357	0,6000
Trave Acciaio 14-22a	62,99	0,0106	0,6670	78,33	0,0085	0,6670
Trave Acciaio 13-21a	NS	0,0003	0,2760	NS	0,0001	0,2760
Trave Acciaio 11-19a	NS	0,0010	0,2800	NS	0,0012	0,2800
Trave Acciaio 17a-18a	8,20	0,0711	0,5830	8,95	0,0651	0,5830
Trave Acciaio 8-18a	NS	0,0040	0,4800	NS	0,0030	0,4800
Trave Acciaio 7-17a	51,15	0,0094	0,4800	58,53	0,0082	0,4800
Trave Acciaio 7-8	6,67	0,0899	0,6000	7,29	0,0823	0,6000
Trave Acciaio 13a-14a	8,05	0,0724	0,5830	8,71	0,0669	0,5830
Trave Acciaio 4-14a	NS	0,0028	0,4800	NS	0,0021	0,4800
Trave Acciaio 3-13a	43,67	0,0110	0,4800	50,31	0,0095	0,4800
Trave Acciaio 16a-10	NS	0,0004	0,4985	NS	0,0003	0,4985
Trave Acciaio 15a-9	NS	0,0021	0,4983	NS	0,0015	0,4983
Trave Acciaio 15a-16a	25,99	0,0159	0,4120	27,58	0,0149	0,4120
Trave Acciaio 5-6	21,17	0,0200	0,4240	22,30	0,0190	0,4240
Trave Acciaio 11a-12a	19,10	0,0216	0,4120	20,18	0,0204	0,4120
Trave Acciaio 1-2	19,48	0,0218	0,4240	20,45	0,0207	0,4240
Trave Acciaio 7a-8a	18,45	0,0223	0,4120	19,55	0,0211	0,4120
Trave Acciaio 5a-6a	19,42	0,0212	0,4120	20,67	0,0199	0,4120
Trave Acciaio 3a-4a	24,99	0,0165	0,4120	26,66	0,0155	0,4120
Trave Acciaio 2a-1a	NS	0,0026	0,4120	NS	0,0025	0,4120
Trave Acciaio 6-16a	NS	0,0010	0,5010	NS	0,0008	0,5010
Trave Acciaio 5-15a	NS	0,0006	0,5012	NS	0,0005	0,5012
Trave Acciaio 12a-6	NS	0,0023	0,5012	NS	0,0018	0,5012
Trave Acciaio 11a-5	NS	0,0024	0,5014	NS	0,0019	0,5014
Trave Acciaio 2-12a	NS	0,0037	0,5014	NS	0,0029	0,5014
Trave Acciaio 1-11a	NS	0,0039	0,5012	NS	0,0031	0,5012
Trave Acciaio 8a-2	NS	0,0014	0,5012	NS	0,0011	0,5012
Trave Acciaio 7a-1	NS	0,0016	0,5012	NS	0,0013	0,5012
Trave Acciaio 6a-8a	34,21	0,0147	0,5012	44,60	0,0112	0,5012
Trave Acciaio 5a-7a	34,55	0,0145	0,5012	45,11	0,0111	0,5012
Trave Acciaio 4a-6a	29,58	0,0170	0,5026	38,65	0,0130	0,5026
Trave Acciaio 3a-5a	29,73	0,0169	0,5026	38,86	0,0129	0,5026
Trave Acciaio 1a-4a	64,57	0,0078	0,5040	85,51	0,0059	0,5040
Trave Acciaio 2a-3a	66,05	0,0075	0,4930	87,74	0,0056	0,4930
Trave Acciaio 10a-4	NS	0,0014	0,5665	NS	0,0013	0,5665
Trave Acciaio 9a-3	NS	0,0011	0,5665	NS	0,0006	0,5665

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

δ_{max} Spostamento allo SLE.

δ_{amm} Spostamento Differenziale ammissibile.

TRAVI (AC) - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze													
Id _{Beam}	Id _{Nd}	Verifica a Flessione				Verifica a Compressione				Verifica a Taglio			
		CS	Ω	M _{Ed} [N-m]	M _{pl,Rd} [N-m]	CS	Ω	N _{Ed} [N]	N _{pl,Rd} [N]	CS	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]
Piano Terra													
Trave Acciaio 22a-15	Iniziale	37,46	37,46	-2 562	95 982	NS	6 293,9 1	244	1 535 714	2,37	4,73	187 426	886 645
Trave Acciaio 22a-15	Finale	NS	240,5 6	399	95 982	NS	6 293,9 1	244	1 535 714	2,34	4,69	189 193	886 645
Trave Acciaio 21a-15	Iniziale	NS	275,0 2	-349	95 982	NS	2 007,4 7	-765	1 535 714	1,73	3,46	256 232	886 645
Trave Acciaio 21a-15	Finale	NS	153,3 3	-626	95 982	NS	2 007,4 7	-765	1 535 714	1,73	3,46	256 145	886 645
Trave Acciaio 10-13	Iniziale	91,24	91,24	1 052	95 982	NS	911,4 0	-1 685	1 535 714	1,06	2,12	417 888	886 645
Trave Acciaio 10-13	Finale	96,27	96,27	997	95 982	NS	911,4 0	-1 685	1 535 714	1,06	2,12	417 602	886 645

Travi (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze													
IdBeam	IdNd	Verifica a Flessione				Verifica a Compressione				Verifica a Taglio			
		CS	Ω	M _{Ed} [N-m]	M _{pl,Rd} [N-m]	CS	Ω	N _{Ed} [N]	N _{pl,Rd} [N]	CS	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]
Trave Acciaio 19a-14	Iniziale	26,41	26,41	-334	8 820	33,55	223,6 6	1 033	231 043	1,35	2,70	24 376	65 706
Trave Acciaio 19a-14	Finale	14,98	14,98	589	8 820	33,55	223,6 6	1 033	231 043	1,34	2,68	24 493	65 706
Trave Acciaio 12-13	Iniziale	9,77	9,77	903	8 820	52,91	352,7 4	655	231 043	1,73	3,46	19 013	65 706
Trave Acciaio 12-13	Finale	23,03	23,03	-383	8 820	52,91	352,7 4	655	231 043	1,92	3,83	17 152	65 706
Trave Acciaio 11-12	Iniziale	25,57	25,57	345	8 820	90,02	600,1 1	385	231 043	2,57	5,13	12 805	65 706
Trave Acciaio 11-12	Finale	10,53	10,53	838	8 820	90,02	600,1 1	385	231 043	2,49	4,97	13 216	65 706
Trave Acciaio 20a-22a	Iniziale	12,27	12,27	-719	8 820	98,46	656,3 7	-352	231 043	1,29	2,59	25 399	65 706
Trave Acciaio 20a-22a	Finale	20,18	20,18	437	8 820	98,46	656,3 7	-352	231 043	1,28	2,57	25 572	65 706
Trave Acciaio 9-12	Iniziale	NS	191,9 6	-500	95 982	62,21	414,7 2	-3 703	1 535 714	-	0,00	0	0
Trave Acciaio 9-12	Finale	95,03	95,03	-1 010	95 982	62,21	414,7 2	-3 703	1 535 714	-	0,00	0	0
Trave Acciaio 18a-12	Iniziale	38,29	38,29	-2 507	95 982	67,26	448,3 8	3 425	1 535 714	2,74	5,47	162 072	886 645
Trave Acciaio 18a-12	Finale	48,43	48,43	1 982	95 982	67,26	448,3 8	3 425	1 535 714	2,72	5,45	162 831	886 645
Trave Acciaio 17a-11	Iniziale	9,93	9,93	-888	8 820	18,99	126,6 0	1 825	231 043	2,16	4,32	15 200	65 706
Trave Acciaio 17a-11	Finale	10,94	10,94	806	8 820	18,99	126,6 0	1 825	231 043	2,13	4,27	15 398	65 706
Trave Acciaio 9-10	Iniziale	13,47	13,47	655	8 820	49,09	327,2 6	-706	231 043	1,77	3,55	18 518	65 706
Trave Acciaio 9-10	Finale	47,68	47,68	185	8 820	49,09	327,2 6	-706	231 043	1,87	3,73	17 609	65 706
Trave Acciaio 20a-21a	Iniziale	21,62	21,62	408	8 820	NS	1 036,0 7	-223	231 043	1,76	3,51	18 715	65 706
Trave Acciaio 20a-21a	Finale	33,16	33,16	266	8 820	NS	1 036,0 7	-223	231 043	1,79	3,57	18 389	65 706
Trave Acciaio 12-20a	Iniziale	8,53	8,53	1 034	8 820	47,41	316,0 6	-731	231 043	1,27	2,54	25 885	65 706
Trave Acciaio 12-20a	Finale	12,02	12,02	-734	8 820	47,41	316,0 6	-731	231 043	1,28	2,56	25 715	65 706
Trave Acciaio 19a-20a	Iniziale	NS	801,8 5	11	8 820	NS	1 737,1 7	-133	231 043	2,63	5,26	12 492	65 706
Trave Acciaio 19a-20a	Finale	21,72	21,72	406	8 820	NS	1 737,1 7	-133	231 043	2,53	5,07	12 972	65 706
Trave Acciaio 14a-8	Iniziale	38,30	38,30	-2 506	95 982	79,49	529,9 2	2 898	1 535 714	2,75	5,50	161 129	886 645
Trave Acciaio 14a-8	Finale	NS	137,3 1	-699	95 982	79,49	529,9 2	2 898	1 535 714	2,74	5,48	161 888	886 645
Trave Acciaio 13a-7	Iniziale	10,41	10,41	-847	8 820	19,85	132,3 3	1 746	231 043	2,06	4,11	15 974	65 706
Trave Acciaio 13a-7	Finale	8,69	8,69	1 015	8 820	19,85	132,3 3	1 746	231 043	2,03	4,06	16 165	65 706
Trave Acciaio 3-4	Iniziale	14,46	14,46	610	8 820	NS	913,2 1	-253	231 043	2,44	4,88	13 453	65 706
Trave Acciaio 3-4	Finale	45,94	45,94	192	8 820	NS	913,2 1	-253	231 043	2,52	5,04	13 032	65 706
Trave Acciaio 14-22a	Iniziale	NS	265,1 4	362	95 982	NS	5 018,6 7	306	1 535 714	3,76	7,51	118 053	886 645
Trave Acciaio 14-22a	Finale	37,71	37,71	-2 545	95 982	NS	5 018,6 7	306	1 535 714	3,84	7,69	115 317	886 645
Trave Acciaio 13-21a	Iniziale	93,46	93,46	1 027	95 982	NS	1 589,7 7	-966	1 535 714	1,58	3,17	279 978	886 645
Trave Acciaio 13-21a	Finale	NS	275,8 1	-348	95 982	NS	1 589,7 7	-966	1 535 714	1,59	3,17	279 542	886 645
Trave Acciaio 11-19a	Iniziale	16,74	16,74	527	8 820	39,03	260,1 8	888	231 043	1,25	2,51	26 193	65 706
Trave Acciaio 11-19a	Finale	26,81	26,81	-329	8 820	39,03	260,1 8	888	231 043	1,26	2,52	26 080	65 706
Trave Acciaio 17a-18a	Iniziale	NS	464,2 3	-19	8 820	NS	1 045,4 4	221	231 043	2,26	4,51	14 556	65 706
Trave Acciaio 17a-18a	Finale	13,96	13,96	632	8 820	NS	1 045,4 4	221	231 043	2,13	4,26	15 413	65 706
Trave Acciaio 8-18a	Iniziale	NS	139,1	-690	95 982	72,03	480,2	3 198	1 535 714	2,74	5,48	161 936	886 645

Travi (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze													
IdBeam	IdNd	Verifica a Flessione				Verifica a Compressione				Verifica a Taglio			
		CS	Ω	M _{Ed} [N-m]	M _{pl,Rd} [N-m]	CS	Ω	N _{Ed} [N]	N _{pl,Rd} [N]	CS	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]
			0				1						
Trave Acciaio 8-18a	Finale	38,39	38,39	-2 500	95 982	72,03	480,2 1	3 198	1 535 714	2,75	5,50	161 177	886 645
Trave Acciaio 7-17a	Iniziale	8,20	8,20	1 076	8 820	20,88	139,1 8	1 660	231 043	2,02	4,04	16 257	65 706
Trave Acciaio 7-17a	Finale	9,92	9,92	-889	8 820	20,88	139,1 8	1 660	231 043	2,04	4,09	16 066	65 706
Trave Acciaio 7-8	Iniziale	19,34	19,34	456	8 820	70,30	468,6 5	493	231 043	2,25	4,50	14 609	65 706
Trave Acciaio 7-8	Finale	27,82	27,82	317	8 820	70,30	468,6 5	493	231 043	2,25	4,50	14 612	65 706
Trave Acciaio 13a-14a	Iniziale	NS	464,2 3	19	8 820	NS	1 094,9 9	211	231 043	2,26	4,52	14 533	65 706
Trave Acciaio 13a-14a	Finale	15,89	15,89	555	8 820	NS	1 094,9 9	211	231 043	2,15	4,29	15 307	65 706
Trave Acciaio 4-14a	Iniziale	75,10	75,10	1 278	95 982	82,95	553,0 1	2 777	1 535 714	2,72	5,45	162 771	886 645
Trave Acciaio 4-14a	Finale	38,39	38,39	-2 500	95 982	82,95	553,0 1	2 777	1 535 714	2,74	5,47	162 014	886 645
Trave Acciaio 3-13a	Iniziale	10,84	10,84	814	8 820	18,73	124,8 9	1 850	231 043	2,05	4,09	16 047	65 706
Trave Acciaio 3-13a	Finale	10,54	10,54	-837	8 820	18,73	124,8 9	1 850	231 043	2,07	4,14	15 859	65 706
Trave Acciaio 16a-10	Iniziale	NS	103,9 9	-923	95 982	99,94	666,2 5	-2 305	1 535 714	2,86	5,73	154 828	886 645
Trave Acciaio 16a-10	Finale	83,83	83,83	1 145	95 982	97,61	650,7 3	-2 360	1 535 714	2,85	5,70	155 616	886 645
Trave Acciaio 15a-9	Iniziale	75,04	75,04	-1 279	95 982	67,57	450,4 9	-3 409	1 535 714	2,87	5,73	154 705	886 645
Trave Acciaio 15a-9	Finale	NS	130,4 1	736	95 982	66,50	443,3 4	-3 464	1 535 714	2,85	5,70	155 493	886 645
Trave Acciaio 15a-16a	Iniziale	30,13	30,13	293	8 820	NS	4 915,8 1	47	231 043	1,82	3,64	18 059	65 788
Trave Acciaio 15a-16a	Finale	37,78	37,78	233	8 820	NS	4 915,8 1	47	231 043	1,85	3,69	17 821	65 788
Trave Acciaio 5-6	Iniziale	39,66	39,66	222	8 820	NS	1 833,6 7	126	231 043	1,87	3,75	17 566	65 788
Trave Acciaio 5-6	Finale	41,01	41,01	215	8 820	NS	1 833,6 7	126	231 043	1,90	3,80	17 335	65 788
Trave Acciaio 11a-12a	Iniziale	60,12	60,12	147	8 820	NS	14 440,1 9	16	231 043	1,83	3,65	18 017	65 788
Trave Acciaio 11a-12a	Finale	68,54	68,54	129	8 820	NS	14 440,1 9	16	231 043	1,85	3,69	17 822	65 788
Trave Acciaio 1-2	Iniziale	45,86	45,86	192	8 820	NS	3 300,6 1	-70	231 043	1,88	3,76	17 503	65 788
Trave Acciaio 1-2	Finale	55,37	55,37	159	8 820	NS	3 300,6 1	-70	231 043	1,89	3,78	17 421	65 788
Trave Acciaio 7a-8a	Iniziale	64,23	64,23	137	8 820	NS	10 501,9 5	-22	231 043	1,83	3,67	17 942	65 788
Trave Acciaio 7a-8a	Finale	83,01	83,01	106	8 820	NS	10 501,9 5	-22	231 043	1,84	3,67	17 912	65 788
Trave Acciaio 5a-6a	Iniziale	64,23	64,23	137	8 820	NS	17 772,5 4	13	231 043	1,83	3,67	17 938	65 788
Trave Acciaio 5a-6a	Finale	74,57	74,57	118	8 820	NS	17 772,5 4	13	231 043	1,84	3,67	17 915	65 788
Trave Acciaio 3a-4a	Iniziale	41,34	41,34	213	8 820	NS	6 417,8 6	-36	231 043	1,84	3,67	17 921	65 788
Trave Acciaio 3a-4a	Finale	44,25	44,25	199	8 820	NS	6 417,8 6	-36	231 043	1,84	3,67	17 911	65 788
Trave Acciaio 2a-1a	Iniziale	61,68	61,68	143	8 820	58,34	388,9 6	-594	231 043	1,91	3,83	17 187	65 788
Trave Acciaio 2a-1a	Finale	61,68	61,68	143	8 820	58,34	388,9 6	-594	231 043	1,91	3,83	17 187	65 788
Trave Acciaio 6-16a	Iniziale	56,56	56,56	1 697	95 982	NS	698,0 5	-2 200	1 535 714	2,85	5,71	155 309	886 645
Trave Acciaio 6-16a	Finale	NS	105,4 7	-910	95 982	NS	681,0 3	-2 255	1 535 714	2,87	5,74	154 519	886 645

Id _{Beam}	Id _{Nd}	Verifica a Flessione				Verifica a Compressione				Verifica a Taglio			
		CS	Ω	M _{Ed} [N-m]	M _{pl,Rd} [N-m]	CS	Ω	N _{Ed} [N]	N _{pl,Rd} [N]	CS	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]
Trave Acciaio 5-15a	Iniziale	53,86	53,86	1 782	95 982	69,30	462,0 1	-3 324	1 535 714	2,85	5,70	155 559	886 645
Trave Acciaio 5-15a	Finale	75,52	75,52	-1 271	95 982	68,17	454,4 9	-3 379	1 535 714	2,86	5,73	154 769	886 645
Trave Acciaio 12a-6	Iniziale	NS	419,1 4	229	95 982	68,40	455,9 7	-3 368	1 535 714	2,88	5,76	153 926	886 645
Trave Acciaio 12a-6	Finale	52,25	52,25	1 837	95 982	67,30	448,6 5	-3 423	1 535 714	2,87	5,73	154 718	886 645
Trave Acciaio 11a-5	Iniziale	NS	306,6 5	313	95 982	54,32	362,1 1	-4 241	1 535 714	2,88	5,76	153 880	886 645
Trave Acciaio 11a-5	Finale	49,91	49,91	1 923	95 982	53,62	357,4 8	-4 296	1 535 714	2,87	5,73	154 671	886 645
Trave Acciaio 2-12a	Iniziale	34,13	34,13	2 812	95 982	68,13	454,2 2	-3 381	1 535 714	2,85	5,71	155 293	886 645
Trave Acciaio 2-12a	Finale	NS	415,5 1	231	95 982	67,04	446,9 5	-3 436	1 535 714	2,87	5,74	154 502	886 645
Trave Acciaio 1-11a	Iniziale	32,94	32,94	2 914	95 982	54,30	362,0 3	-4 242	1 535 714	2,85	5,71	155 374	886 645
Trave Acciaio 1-11a	Finale	NS	299,9 4	320	95 982	53,61	357,3 9	-4 297	1 535 714	2,87	5,74	154 583	886 645
Trave Acciaio 8a-2	Iniziale	30,15	30,15	-3 184	95 982	50,82	338,7 9	4 533	1 535 714	2,81	5,62	157 686	886 645
Trave Acciaio 8a-2	Finale	27,41	27,41	3 502	95 982	51,44	342,9 5	4 478	1 535 714	2,80	5,59	158 478	886 645
Trave Acciaio 7a-1	Iniziale	30,15	30,15	-3 183	95 982	50,29	335,2 4	4 581	1 535 714	2,81	5,62	157 777	886 645
Trave Acciaio 7a-1	Finale	24,91	24,91	3 853	95 982	50,90	339,3 1	4 526	1 535 714	2,80	5,59	158 566	886 645
Trave Acciaio 6a-8a	Iniziale	17,11	17,11	-5 609	95 982	68,21	454,7 6	3 377	1 535 714	2,86	5,73	154 831	886 645
Trave Acciaio 6a-8a	Finale	30,21	30,21	-3 177	95 982	69,34	462,2 9	3 322	1 535 714	2,85	5,70	155 620	886 645
Trave Acciaio 5a-7a	Iniziale	17,19	17,19	-5 583	95 982	67,43	449,5 6	3 416	1 535 714	2,86	5,73	154 862	886 645
Trave Acciaio 5a-7a	Finale	30,13	30,13	-3 186	95 982	68,54	456,9 2	3 361	1 535 714	2,85	5,70	155 652	886 645
Trave Acciaio 4a-6a	Iniziale	21,12	21,12	-4 545	95 982	96,71	644,7 2	2 382	1 535 714	2,88	5,76	154 011	886 645
Trave Acciaio 4a-6a	Finale	17,15	17,15	-5 598	95 982	99,04	660,2 4	2 326	1 535 714	2,89	5,79	153 217	886 645
Trave Acciaio 3a-5a	Iniziale	21,10	21,10	-4 549	95 982	95,70	638,0 2	2 407	1 535 714	2,88	5,76	154 014	886 645
Trave Acciaio 3a-5a	Finale	17,19	17,19	-5 585	95 982	97,98	653,2 2	2 351	1 535 714	2,89	5,79	153 221	886 645
Trave Acciaio 1a-4a	Iniziale	NS	202,0 7	475	95 982	NS	795,2 9	1 931	1 535 714	2,83	5,67	156 440	886 645
Trave Acciaio 1a-4a	Finale	21,27	21,27	-4 512	95 982	NS	819,0 5	1 875	1 535 714	2,85	5,70	155 647	886 645
Trave Acciaio 2a-3a	Iniziale	NS	207,3 0	463	95 982	NS	783,9 3	1 959	1 535 714	2,77	5,55	159 859	886 645
Trave Acciaio 2a-3a	Finale	21,18	21,18	-4 531	95 982	NS	806,5 7	1 904	1 535 714	2,79	5,57	159 081	886 645
Trave Acciaio 10a-4	Iniziale	NS	105,9 4	906	95 982	71,16	474,4 3	3 237	1 535 714	3,22	6,44	137 628	886 645
Trave Acciaio 10a-4	Finale	NS	387,0 2	-248	95 982	NS	148,6 3	1 337	1 535 714	3,24	6,47	136 978	886 645
Trave Acciaio 9a-3	Iniziale	NS	228,5 3	420	95 982	86,96	579,7 3	2 649	1 535 714	3,23	6,47	137 144	886 645
Trave Acciaio 9a-3	Finale	NS	159,7 0	601	95 982	NS	047,6 2	750	1 535 714	3,23	6,45	137 463	886 645
Trave Acciaio 1-2	Iniziale	-	-	-	-	2,24	14,93	1 169	17 457	-	-	-	-
Trave Acciaio 1-2	Finale	-	-	-	-	2,24	14,96	1 167	17 457	-	-	-	-
Trave Acciaio 1-2	Iniziale	-	-	-	-	2,31	15,37	1 136	17 457	-	-	-	-
Trave Acciaio 1-2	Finale	-	-	-	-	2,30	15,34	1 138	17 457	-	-	-	-
Trave Acciaio 3-4	Iniziale	-	-	-	-	1,90	12,64	1 381	17 457	-	-	-	-
Trave Acciaio 3-4	Finale	-	-	-	-	1,90	12,69	1 376	17 457	-	-	-	-
Trave Acciaio 3-4	Iniziale	-	-	-	-	2,26	15,04	1 161	17 457	-	-	-	-
Trave Acciaio 3-4	Finale	-	-	-	-	2,25	14,97	1 166	17 457	-	-	-	-

LEGENDA:

Id_{Beam}	Identificativo del beam nel progetto.
Id_{Nd}	Identificativo del nodo.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Ω	Rapporto massimo momento plastico/momento progetto, Rapporto massimo sforzo normale plastico/sforzo normale progetto, Rapporto massimo taglio plastico/taglio progetto.
M_{Ed}	Momento flettente di progetto.
M_{pl,Rd}	Momento plastico resistente.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
N_{pl,Rd}	Resistenza plastica a Sforzo Normale.
V_{Ed}	Taglio di progetto.

Travi (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze													
Id _{Beam}	Id _{Nd}	Verifica a Flessione				Verifica a Compressione				Verifica a Taglio			
		CS	Ω	M _{Ed}	M _{pl,Rd}	CS	Ω	N _{Ed}	N _{pl,Rd}	CS	Ω	V _{Ed}	V _{pl,Rd}
				[N·m]	[N·m]			[N]	[N]			[N]	[N]
V _{pl,Rd}	Taglio plastico resistente.												

V_{pl,Rd} Taglio plastico resistente.

PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata															
Pilastro	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Tp	Vr	max/m in	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N-m]	[N]		[mm²]	[mm]	[N]
Piano Terra															
Pilastro Acciaio 15	0%	3 965	767	-412	379	4.30[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			327												
	50,0%	7 263	-216	-101	-24	43.15[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			-675												
	100,0 %	4 927	447	1 483	-1 008	1.51[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			816												
Pilastro Acciaio 14	0%	4 506	907	415	-354	4.54[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 291												
	50,0%	8 227	100	-258	23	24.69[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 422												
	100%	6 001	905	-1 465	1 419	1.15[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 841												
Pilastro Acciaio 13	0%	2 633	545	-503	270	5.29[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			471												
	50,0%	2 735	-156	-95	-12	60.13[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			-759												
	100,0 %	4 221	882	1 737	-433	2.45[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 751												
Pilastro Acciaio 11	0%	5 073	825	442	-297	5.12[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 501												
	50,0%	10 542	540	-291	93	12.75[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 679												
	100%	5 971	2 446	-1 859	1 051	1.37[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 897												
Pilastro Acciaio 12	0%	11 350	469	-259	290	5.84[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			956												
	50,0%	22 283	-344	-206	-43	22.55[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			439												
	100,0 %	14 566	2 169	-1 530	-1 046	1.45[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			2 431												
Pilastro Acciaio 10	0%	3 507	698	-319	303	5.42[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			642												
	50,0%	3 260	63	-150	-8	47.82[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			226												
	100%	3 615	2 080	-1 577	-1 163	1.34[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			2 400												
Pilastro Acciaio 9	0%	4 516	703	315	308	5.37[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 119												
	50,0%	3 396	-215	-210	-7	36.72[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			729												
	100%	5 574	636	-1 646	-383	2.68[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			3 232												
Pilastro Acciaio 4	0%	5 272	18	-224	97	13.74[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			-424												
	50,0%	10 890	-354	453	-60	12.40[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			-1 710												
	100%	5 868	-78	2 322	-182	2.83[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 231												
Pilastro Acciaio 3	0%	4 712	275	220	-83	15.26[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			190												
	50,0%	10 329	172	456	29	15.17[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			-704												
	100%	4 980	106	2 294	88	3.29[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			2 246												
Pilastro Acciaio 7	0%	6 488	1 118	154	-412	4.57[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			378												
	50,0%	13 725	809	123	110	14.77[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			-179												
	100,0 %	7 993	3 399	1 016	1 364	1.28[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			880												
Pilastro Acciaio 8	0%	7 347	579	-144	381	4.94[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			367												
	50,0%	15 006	-591	68	-111	16.14[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			-364												
	100%	8 117	934	1 531	-611	2.12[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			1 569												
Pilastro Acciaio 1	0%	9 878	757	592	-129	7.69[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			5 170												
	50,0%	19 830	613	-927	64	7.33[V]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			4 884												
	100%	10 678	846	-5 891	231	1.28[S]	PLS	Max		8 820	65 706	0,000	508	4	231 043
			15												

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Pilastro	%L _{LI}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Tp Vr	max/m in	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Pilastro Acciaio 2	0%	9 699	549											
			242			7.79[S	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
			4 593	-572	130	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
	50,0%	19 442	-639			6.87[V	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
			3 695	-989	-68	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
	100%	10 883	1 741			1.32[S	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
			11 489	-4 166	-587	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
Pilastro Acciaio 5	0%	6 345	945			5.03[S	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
			2 070	513	-288	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
			307			26.89[S	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
	50,0%	6 083	1 476	-246	19	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
			2 777			1.18[S	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
	100%	7 117	7 221	-2 830	1 071	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
Pilastro Acciaio 6	0%	6 040	686			5.09[S	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
			1 800	-516	282	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
			-293			25.94[V	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
	50,0%	11 935	62	-159	-42	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043
			2 513			1.17[S	PLS	Max	8 820	65 706	0,000	508	4	
	100%	6 914	6 036	-2 856	-1 066	]		Min	2 048	93 871	0,000	726	11	231 043

LEGENDA:

Pilastro	Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
V_{Ed}	Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Tp Vr	Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
max/mi n	[max] = valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore; [min] = valore per la verifica con modulo di resistenza minore.
M_{c,Rd}	Momento resistente.
V_{c,Rd}	Taglio resistente.
ρ	Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
A_v	Area resistente a taglio.
t_w	Spessore anima.
N_{pl,Rd}	Resistenza plastica a Sforzo Normale.

PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio									
Pilastro	%L _{LI}	CS	A _v	T _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.	Ω _{Min}	
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]			
Piano Terra									
Pilastro Acciaio 15	0%	65,38	508	0,00	-1 005	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	79,84	508	0,00	-823	65 706	Piano XX	1,00	
	100,0%	21,89	508	0,00	-3 001	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 14	0%	42,64	508	0,00	1 541	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	45,53	508	0,00	1 443	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	15,15	508	0,00	4 338	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 13	0%	55,08	508	0,00	-1 193	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	68,02	508	0,00	-966	65 706	Piano XX	1,00	
	100,0%	17,81	508	0,00	-3 689	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 11	0%	38,05	508	0,00	1 727	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	39,13	508	0,00	1 679	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	13,75	508	0,00	4 779	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 12	0%	66,84	508	0,00	983	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	84,46	508	0,00	778	65 706	Piano XX	1,00	
	100,0%	20,29	508	0,00	3 239	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 10	0%	77,67	508	0,00	-846	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	NS	508	0,00	-643	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	21,35	508	0,00	-3 078	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 9	0%	54,80	508	0,00	1 199	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	67,39	508	0,00	975	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	17,94	508	0,00	3 662	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 4	0%	38,42	508	0,00	-1 710	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	38,42	508	0,00	-1 710	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	22,36	508	0,00	-2 938	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 3	0%	60,39	508	0,00	-1 088	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	76,05	508	0,00	-864	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	18,53	508	0,00	-3 546	65 706	Piano XX	1,41	
Pilastro Acciaio 7	0%	82,55	508	0,00	-796	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	NS	726	0,00	909	93 871	Piano YY	1,00	
	100,0%	21,76	508	0,00	-3 019	65 706	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 8	0%	73,01	508	0,00	-900	65 706	Piano XX	1,00	
	50,0%	93,60	508	0,00	-702	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	21,38	508	0,00	-3 073	65 706	Piano XX	1,43	
Pilastro Acciaio 1	0%	11,52	508	0,82	5 688	65 540	Piano XX	1,00	
	50,0%	13,45	508	0,00	4 884	65 706	Piano XX	1,00	
	100%	4,13	508	0,82	15 868	65 540	Piano XX	4,00	
Pilastro Acciaio 2	0%	14,22	508	2,04	4 593	65 290	Piano XX	1,00	
	50,0%	17,08	508	2,04	3 823	65 290	Piano XX	1,00	

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio								
Pilastro	%L _{Lt} [%]	CS	A _v [mm ²]	τ _{T,Ed} [N/mm ²]	V _{Ed} [N]	V _{c,Rd} [N]	P. Vrf.	Ω _{Min}
Pilastro Acciaio 5	100%	5,00	508	2,04	13 057	65 290	Piano XX	4,00
	0%	31,70	508	0,41	2 070	65 623	Piano XX	1,00
	50,0%	41,30	508	0,41	1 589	65 623	Piano XX	1,00
	100%	8,92	508	0,41	7 358	65 623	Piano XX	4,00
Pilastro Acciaio 6	0%	36,46	508	0,41	1 800	65 623	Piano XX	1,00
	50,0%	49,75	508	0,41	1 319	65 623	Piano XX	1,00
	100%	9,25	508	0,41	7 092	65 623	Piano XX	4,00

LEGENDA:

- Pilastro**
Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- %L_{Lt}**
Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.
- CS**
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- A_v**
Area resistente a taglio.
- τ_{T,Ed}**
Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
- V_{Ed}**
Taglio di progetto.
- V_{c,Rd}**
Taglio resistente.
- P. Vrf.**
Piano di minima resistenza.
- Ω_{Min}**
Rapporto minimo momento plastico/momento progetto travi concorrenti.

PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata															
Pilastro	N _{eq,Ed} [N]	M _{eq,Ed,3} [N-m]	M _{eq,Ed,2} [N-m]	CS	L _N [m]	L _{Cr} [m]	Dir	λ _{LT}	α	φ	χ	β	k _c	χ _{LT}	N _{cr} [N]
Piano Terra															
Pilastro Acciaio 15	4 444	1 112	756	1,91	0,80	0,80	x-x	0,380	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,103	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 14	5 248	1 099	1 064	1,47	0,80	0,80	x-x	0,380	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,105	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 13	3 354	1 303	325	3,07	0,80	0,80	x-x	0,374	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,090	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 11	5 453	1 394	788	1,73	0,80	0,80	x-x	0,386	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,099	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 12	12 847	1 148	784	1,69	0,80	0,80	x-x	0,389	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,099	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 10	3 486	1 183	872	1,72	0,80	0,80	x-x	0,390	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,101	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 9	4 975	1 234	287	3,24	0,80	0,80	x-x	0,379	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,090	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 3	4 872	1 720	66	3,93	0,80	0,80	x-x	0,399	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,098	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 7	7 230	762	1 023	1,58	0,80	0,80	x-x	0,394	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,098	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 8	7 714	1 148	458	2,50	0,80	0,80	x-x	0,391	0,210	0,523	0,998	1,000	0,770	1,000	515 563
							y-y	0,089	0,340	0,818	0,792	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 5	6 716	2 122	803	1,49	0,63	0,63	x-x	0,315	0,210	0,510	1,000	1,000	0,770	1,000	831 988
							y-y	0,082	0,340	0,704	0,866	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 6	6 470	2 142	800	1,49	0,63	0,63	x-x	0,320	0,210	0,510	1,000	1,000	0,770	1,000	831 988
							y-y	0,083	0,340	0,704	0,866	1,000	0,770	1,000	

LEGENDA:

- Pilastro**
Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- N_{eq,Ed}**
Sforzo Normale equivalente di progetto.
- M_{eq,Ed,3}**
Momento equivalente di progetto intorno a 3.
- M_{eq,Ed,2}**
Momento equivalente di progetto intorno a 2.
- CS**
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L_N**
Luce netta.
- L_{Cr}**
Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
- λ_{LT}**
Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di Φ_{LT}).
- α**
Fattore di imperfezione.
- φ**
Coefficiente φ (per il calcolo di χ).
- χ**
Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
- β**
Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
- k_c**
Coefficiente per il calcolo di χ_{LT}
- χ_{LT}**
Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
- N_{cr}**
Sforzo Normale Critico Euleriano.

PILASTRI (AC) - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)

Pilastri (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze								
Id _{Beam}	Nodo iniziale				Nodo finale			
	CS	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]	CS ⁽⁺⁾	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]
Piano Terra								
Pilastro Acciaio 15	32,69	65,38	1 005	65 706	10,95	21,89	3 001	65 706
Pilastro Acciaio 14	21,32	42,64	1 541	65 706	7,57	15,15	4 338	65 706
Pilastro Acciaio 13	27,54	55,08	1 193	65 706	8,91	17,81	3 689	65 706
Pilastro Acciaio 11	19,02	38,05	1 727	65 706	6,87	13,75	4 779	65 706
Pilastro Acciaio 12	33,42	66,84	983	65 706	10,14	20,29	3 239	65 706
Pilastro Acciaio 10	38,83	77,67	846	65 706	10,67	21,35	3 078	65 706
Pilastro Acciaio 9	27,40	54,80	1 199	65 706	8,97	17,94	3 662	65 706
Pilastro Acciaio 4	24,26	48,53	1 354	65 706	11,18	22,36	2 938	65 706

Pilastri (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze								
Id _{Beam}	Nodo iniziale				Nodo finale			
	CS	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]	CS ⁽⁺⁾	Ω	V _{Ed} [N]	V _{pl,Rd} [N]
Pilastro Acciaio 3	30,20	60,39	1 088	65 706	9,26	18,53	3 546	65 706
Pilastro Acciaio 7	41,27	82,55	796	65 706	10,88	21,76	3 019	65 706
Pilastro Acciaio 8	36,50	73,01	900	65 706	10,69	21,38	3 073	65 706
Pilastro Acciaio 1	5,78	11,55	5 688	65 706	2,07	4,14	15 868	65 706
Pilastro Acciaio 2	7,15	14,31	4 593	65 706	2,52	5,03	13 057	65 706
Pilastro Acciaio 5	15,87	31,74	2 070	65 706	4,46	8,93	7 358	65 706
Pilastro Acciaio 6	18,25	36,50	1 800	65 706	4,63	9,26	7 092	65 706

LEGENDA:

- Id_{Beam}**
Identificativo del beam nel progetto.
- CS**
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- Ω**
Rapporto massimo taglio plastico/taglio progetto.
- V_{Ed}**
Taglio di progetto.
- V_{pl,Rd}**
Taglio plastico resistente.

PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA		
a)	la configurazione in pianta è compatta ossia la distribuzione di masse e rigidezze è approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali e il contorno di ogni orizzontamento è convesso; il requisito può ritenersi soddisfatto, anche in presenza di rientranze in pianta, quando esse non influenzano significativamente la rigidezza nel piano dell'orizzontamento e, per ogni rientranza, l'area compresa tra il perimetro dell'orizzontamento e la linea convessa circoscritta all'orizzontamento non supera il 5% dell'area dell'orizzontamento;	NO
b)	il rapporto tra i lati del rettangolo circoscritto alla pianta di ogni orizzontamento è inferiore a 4;	NO
c)	ciascun orizzontamento ha una rigidezza nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidezza degli elementi strutturali verticali da potersi assumere che la sua deformazione in pianta influenzi in modo trascurabile la distribuzione delle azioni sismiche tra questi ultimi e ha resistenza sufficiente a garantire l'efficacia di tale distribuzione;	NO
La struttura non è regolare in pianta.		
REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA		
d)	tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio;	SI
e)	massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25%, la rigidezza non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidezza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o di pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base;	NO
f)	nelle strutture intelaiate, il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti diversi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire più del 30% dall'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti;	NO
g)	eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengano con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengano in modo che il rientro di un orizzontamento non superi il 10% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante, né il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento;	SI
La struttura è regolare in altezza.		

Piani - Verifiche Regolarità											
Id _{Piano}	Q _{Lv}	H _{Lv}	Rd _{Tmp}	Ir _{Tmp}	M _{SLU}	K _{SLU}		R _{eff}		R _{ric}	
	[m]	[m]			[N·s²/m]	X	Y	X	Y	X	Y
						[N/cm]	[N/cm]	[N]	[N]	[N]	[N]
Piano Terra	0,00	0,80	NO	NO	7 641	22 572	52 296	56 320	242 561	13 353	33 243

LEGENDA:

- Id_{Piano}**
Identificativo del livello o piano.
- Q_{Lv}**
Quota del livello o piano.
- H_{Lv}**
Altezza del livello o piano.
- Rd_{Tmp}**
Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [SI] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [NO] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
- Ir_{Tmp}**
Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.
- M_{SLU}**
Massa eccitabile della struttura allo S.L. Ultimo, nelle direzioni X, Y, Z.
- K_{SLU}**
Valori delle Rigidezze di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.
- R_{eff}**
Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
- R_{ric}**
Valori delle Resistenze Richieste di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
- (*)**
Vedi tabelle "Livelli o Piani" o "Solai e Balconi".

EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)

Effetti delle non linearità geometriche per sisma										
Id _{Piano}	Q _{Lv}	H _{Lv}	δ _{d,X}	δ _{d,Y}	P _{θ,X}	P _{θ,Y}	T _{θ,X}	T _{θ,Y}	Θ _x	Θ _y
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[rad]	[rad]
Piano Terra	0,00	0,80	0,4885	0,2164	105 421	105 421	11 027	11 318	5,8381 E-02	2,5198 E-02

LEGENDA:

- Id_{Piano}**
Identificativo del livello o piano.
- H_{Lv}**
Altezza del livello o piano.
- δ_{d,X}, δ_{d,Y}**
Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.
- P_{θ,X}, P_{θ,Z}**
Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".
- T_{θ,X}, T_{θ,Y}**
Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".
- θ_x, θ_y**
Coefficienti "θ" del piano.
- Nota**
Le forze sismiche orizzontali agenti sui piani caratterizzati da valori di θ compresi tra 0,1 e 0,2, sono state incrementate del fattore "1/(1-θ)", per portare in conto gli effetti del secondo ordine.

PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI

Piani - Verifiche									
IdPiano	Q _{Lv}	H _{Lv}	δ _{d,X}	δ _{d,Y}	C _{lg} T _{mp}	δ _{lim}	δ _{lim} · δ _{d,X}	δ _{lim} · δ _{d,Y}	Note
	[m]	[m]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]	
Piano Terra	0,00	0,80	0,1393	0,0359	RF	0,4000	0,2607	0,3641	Verificato

LEGENDA:

- Id_{Piano}**
Identificativo del livello o piano.
- Q_{Lv}**
Quota del livello o piano.
- H_{Lv}**
Altezza del livello o piano.
- C_{lg}T_{mp}**
Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili.
- δ_{lim}**
Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.
- δ_{d,X}, δ_{d,Y}**
Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.

PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)

Piani - Verifiche allo SLE									
IdPiano	Q _{Lv}	H _{Lv}	δ _{amm,SLE}	δ _{d,SLE}		Δδ _{SLE}		Note	
				X	Y	X	Y		
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]		
Piano Terra	0,00	0,80	0,2667	0,0309	0,0240	0,2357	0,2427	Verificato	

LEGENDA:

- Id_{Piano}**
Identificativo del livello o piano.
- Q_{Lv}**
Quota del livello o piano.
- H_{Lv}**
Altezza del livello o piano.
- δ_{amm,SLE}**
Spostamento Differenziale ammissibile.
- δ_{d,SLE}**
Spostamento Differenziale.
- Δδ_{SLE}**
Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU													
Id _{Tr}	%L _{L1}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f	
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]						
Fondazione							Travata: Trave 1-2						
Trave 1-2	0%	-	-	15 284	2 775	2,26	2,26	-	VNR	8.60[V]	0,16	NO	
	12,5%	-	-	15 284	436	2,26	2,26	-	VNR	54.78[V]	0,16	NO	
	25,0%	15 284	1 222	-	-	2,26	2,26	19.54[V]	0,16	-	VNR	NO	
	37,5%	15 284	2 211	-	-	2,26	2,26	10.80[V]	0,16	-	VNR	NO	
	50,0%	15 284	2 532	-	-	2,26	2,26	9.43[V]	0,16	-	VNR	NO	
	62,5%	15 284	2 189	-	-	2,26	2,26	10.91[V]	0,16	-	VNR	NO	
	75,0%	15 284	1 193	-	-	2,26	2,26	20.02[V]	0,16	-	VNR	NO	
	87,5%	-	-	15 284	461	2,26	2,26	-	VNR	51.80[V]	0,16	NO	
	100%	-	-	15 284	2 760	2,26	2,26	-	VNR	8.65[V]	0,16	NO	
Fondazione							Travata: Trave 3-4						
Trave 3-4	0%	-	-	12 530	2 139	2,26	2,26	-	VNR	11.02[V]	0,16	NO	
	12,5%	-	-	12 530	362	2,26	2,26	-	VNR	65.16[V]	0,16	NO	
	25,0%	12 530	923	-	-	2,26	2,26	25.55[V]	0,16	-	VNR	NO	
	37,5%	12 530	1 714	-	-	2,26	2,26	13.76[V]	0,16	-	VNR	NO	
	50,0%	12 530	2 001	-	-	2,26	2,26	11.78[V]	0,16	-	VNR	NO	
	62,5%	12 530	1 769	-	-	2,26	2,26	13.33[V]	0,16	-	VNR	NO	
	75,0%	12 530	1 015	-	-	2,26	2,26	23.24[V]	0,16	-	VNR	NO	
	87,5%	-	-	12 530	276	2,26	2,26	-	VNR	85.46[V]	0,16	NO	
	100%	-	-	12 530	2 109	2,26	2,26	-	VNR	11.18[V]	0,16	NO	
Fondazione							Travata: Trave 5-6						
Trave 5-6	0%	-	-	9 490	1 708	2,26	2,26	-	VNR	13.61[V]	0,16	NO	
	12,5%	4 367	26	4 367	264	2,26	2,26	NS	0,16	86.03[S]	0,16	NO	
	25,0%	9 490	781	-	-	2,26	2,26	29.78[V]	0,16	-	VNR	NO	
	37,5%	9 490	1 380	-	-	2,26	2,26	16.85[V]	0,16	-	VNR	NO	
	50,0%	9 490	1 562	-	-	2,26	2,26	14.89[V]	0,16	-	VNR	NO	
	62,5%	9 490	1 335	-	-	2,26	2,26	17.42[V]	0,16	-	VNR	NO	
	75,0%	9 490	714	-	-	2,26	2,26	32.57[V]	0,16	-	VNR	NO	
	87,5%	-	-	9 490	304	2,26	2,26	-	VNR	76.51[V]	0,16	NO	
	100,0%	-	-	9 490	1 703	2,26	2,26	-	VNR	13.65[V]	0,16	NO	
Fondazione							Travata: Trave 7-8						
Trave 7-8	0%	-	-	16 850	2 692	2,26	2,26	-	VNR	8.93[V]	0,16	NO	
	12,5%	-	-	16 850	412	2,26	2,26	-	VNR	58.38[V]	0,16	NO	
	25,0%	16 850	1 244	-	-	2,26	2,26	19.33[V]	0,16	-	VNR	NO	
	37,5%	16 850	2 270	-	-	2,26	2,26	10.59[V]	0,16	-	VNR	NO	
	50,0%	16 850	2 642	-	-	2,26	2,26	9.10[V]	0,16	-	VNR	NO	
	62,5%	16 850	2 338	-	-	2,26	2,26	10.28[V]	0,16	-	VNR	NO	
	75,0%	16 850	1 341	-	-	2,26	2,26	17.93[V]	0,16	-	VNR	NO	
	87,5%	7 028	48	7 028	348	2,26	2,26	NS	0,16	66.08[S]	0,16	NO	
	100%	-	-	16 850	2 812	2,26	2,26	-	VNR	8.55[V]	0,16	NO	
Fondazione							Travata: Trave 9-10						
Trave 9-10	0%	-	-	5 377	1 037	2,26	2,26	-	VNR	22.00[V]	0,16	NO	
	12,5%	2 271	93	2 271	245	2,26	2,26	NS	0,16	91.78[S]	0,16	NO	
	25,0%	5 377	452	-	-	2,26	2,26	50.48[V]	0,16	-	VNR	NO	
	37,5%	5 377	806	-	-	2,26	2,26	28.31[V]	0,16	-	VNR	NO	
	50,0%	5 377	909	-	-	2,26	2,26	25.10[V]	0,16	-	VNR	NO	
	62,5%	5 377	769	-	-	2,26	2,26	29.67[V]	0,16	-	VNR	NO	
	75,0%	5 377	405	-	-	2,26	2,26	56.34[V]	0,16	-	VNR	NO	
	87,5%	2 273	52	2 273	220	2,26	2,26	NS	0,16	NS	0,16	NO	
	100%	-	-	5 377	972	2,26	2,26	-	VNR	23.47[V]	0,16	NO	
Fondazione							Travata: Trave 11-12-13						
Trave 11-12	0%	-	-	8 132	1 390	2,26	2,26	-	VNR	16.63[V]	0,16	NO	
	12,5%	8 132	468	2 966	14	2,26	2,26	49.39[V]	0,16	NS	0,16	NO	
	25,0%	8 132	1 638	-	-	2,26	2,26	14.11[V]	0,16	-	VNR	NO	
	37,5%	8 132	2 152	-	-	2,26	2,26	10.74[V]	0,16	-	VNR	NO	

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU													
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f	
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]						
Trave 12-13	50,0%	8 132	2 036	-	-	2,26	2,26	11.35[V]	0,16	-	VNR	NO	
	62,5%	8 132	1 307	-	-	2,26	2,26	17.68[V]	0,16	-	VNR	NO	
	75,0%	3 283	220	3 283	194	2,26	2,26	NS	0,16	NS	0,16	NO	
	87,5%	-	-	8 132	1 889	2,26	2,26	-	VNR	12.23[V]	0,16	NO	
	100%	-	-	8 132	4 311	4,52	4,52	-	VNR	9.61[V]	0,20	NO	
	0%	-	-	-2 785	2 767	4,52	4,52	-	VNR	14.56[V]	0,20	NO	
	12,5%	-	-	-2 785	1 659	2,26	2,26	-	VNR	13.22[V]	0,15	NO	
	25,0%	-	-	-2 785	771	2,26	2,26	-	VNR	28.46[V]	0,15	NO	
	37,5%	372	77	-2 871	109	2,26	2,26	NS	0,15	NS	0,15	NO	
	50,0%	-2 785	385	-	-	2,26	2,26	56.99[V]	0,15	-	VNR	NO	
62,5%	-2 785	668	-	-	2,26	2,26	32.85[V]	0,15	-	VNR	NO		
75,0%	-2 785	755	-	-	2,26	2,26	29.06[V]	0,15	-	VNR	NO		
87,5%	-2 785	662	-	-	2,26	2,26	33.14[V]	0,15	-	VNR	NO		
100%	-2 871	407	372	83	2,26	2,26	53.89[V]	0,15	NS	0,15	NO		
Fondazione							Travata: Trave 14-15						
Trave 14-15	0%	-	-	16 779	2 735	2,26	2,26	-	VNR	8.79[V]	0,16	NO	
	12,5%	7 510	95	7 510	375	2,26	2,26	NS	0,16	61.46[S]	0,16	NO	
	25,0%	16 779	1 420	-	-	2,26	2,26	16.93[V]	0,16	-	VNR	NO	
	37,5%	16 779	2 351	-	-	2,26	2,26	10.22[V]	0,16	-	VNR	NO	
	50,0%	16 779	2 590	-	-	2,26	2,26	9.28[V]	0,16	-	VNR	NO	
	62,5%	16 779	2 176	-	-	2,26	2,26	11.04[V]	0,16	-	VNR	NO	
	75,0%	16 779	1 149	-	-	2,26	2,26	20.92[V]	0,16	-	VNR	NO	
	87,5%	7 528	51	7 528	455	2,26	2,26	NS	0,16	50.66[S]	0,16	NO	
	100%	-	-	16 779	2 657	2,26	2,26	-	VNR	9.04[V]	0,16	NO	
Fondazione							Travata: Trave 2a-1a						
Trave 2a-1a	0%	-	-	991	1 412	2,26	2,26	-	VNR	15.82[V]	0,15	NO	
	12,5%	446	90	888	189	2,26	2,26	NS	0,15	NS	0,15	NO	
	25,0%	991	714	-	-	2,26	2,26	31.30[V]	0,15	-	VNR	NO	
	37,5%	991	1 241	-	-	2,26	2,26	18.00[V]	0,15	-	VNR	NO	
	50,0%	991	1 410	-	-	2,26	2,26	15.85[V]	0,15	-	VNR	NO	
	62,5%	991	1 218	-	-	2,26	2,26	18.34[V]	0,15	-	VNR	NO	
	75,0%	991	679	-	-	2,26	2,26	32.91[V]	0,15	-	VNR	NO	
	87,5%	446	84	888	233	2,26	2,26	NS	0,15	95.87[V]	0,15	NO	
	100,0%	-	-	991	1 460	2,26	2,26	-	VNR	15.30[V]	0,15	NO	
Fondazione							Travata: Trave 9a-10a						
Trave 9a-10a	0%	-	-	-274	332	2,26	2,26	-	VNR	66.90[V]	0,15	NO	
	12,5%	-274	512	-	-	2,26	2,26	43.38[V]	0,15	-	VNR	NO	
	25,0%	-274	1 118	-	-	2,26	2,26	19.86[V]	0,15	-	VNR	NO	
	37,5%	-274	1 475	-	-	2,26	2,26	15.06[V]	0,15	-	VNR	NO	
	50,0%	-274	1 576	-	-	2,26	2,26	14.09[V]	0,15	-	VNR	NO	
	62,5%	-274	1 420	-	-	2,26	2,26	15.64[V]	0,15	-	VNR	NO	
	75,0%	-274	988	-	-	2,26	2,26	22.48[V]	0,15	-	VNR	NO	
	87,5%	-156	308	-	-	2,26	2,26	72.16[S]	0,15	-	VNR	NO	
	100,0%	-	-	-274	719	2,26	2,26	-	VNR	30.89[V]	0,15	NO	

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N _{Ed,s} , M _{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
N _{Ed,i} , M _{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
A _{s,s} , A _{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d) _s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d) _i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS _s , CS _i	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU															
Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	Ctg _Θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Fondazione									Travata: Trave 1-2						
Trave 1-2	0%	+	-	-	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-20 211	8,17	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-15 075	10,96	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	-	-	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-9 983	16,55	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	165 179	148 107	2 392	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-4 931	30,04	165 179	148 107	2 392	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	354	NS	165 179	148 107	2 392	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-284	NS	165 179	148 107	2 392	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	5 065	29,24	165 179	148 107	2 392	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-	-	165 179	148 107	2 392	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	10 004	16,51	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-	-	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	14 916	11,07	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-	-	165 179	370 267	2 392	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
Fondazione									Travata: Trave 3-4						
Trave 3-4	0%	+	-	-	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	Ctg Θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _r
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
		-	-10 762	15,34	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-8 174	20,19	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	-	-	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-5 546	22,25	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-2 875	42,93	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	180	NS	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-404	NS	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	2 614	47,22	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	5 438	22,70	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 046	123 422	1 372	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	8 317	19,84	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	11 258	14,66	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 046	370 267	1 372	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Travata: Trave 5-6					
Trave 5-6	0%	+	-	-	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-12 719	12,98	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-9 387	17,58	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	-	-	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-6 128	26,94	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	165 061	148 107	1 488	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
		-	-2 938	50,41	165 061	148 107	1 488	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	575	NS	165 061	148 107	1 488	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
		-	-421	NS	165 061	148 107	1 488	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	3 228	45,88	165 061	148 107	1 488	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 061	148 107	1 488	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	6 210	26,58	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	9 124	18,09	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	11 965	13,80	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 061	370 267	1 488	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Travata: Trave 7-8					
Trave 7-8	0%	+	-	-	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-13 766	11,99	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-10 515	15,70	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	-	-	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-7 175	17,20	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-3 736	33,04	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	365	NS	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-667	NS	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	3 444	35,84	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	7 198	17,15	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 064	123 422	1 511	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	11 064	14,92	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	15 049	10,97	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	165 064	370 267	1 511	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Travata: Trave 9-10					
Trave 9-10	0%	+	-	-	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-7 667	21,52	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-5 605	29,43	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	-	-	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-3 615	45,64	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	164 979	148 107	853	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
		-	-1 704	86,92	164 979	148 107	853	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	505	NS	164 979	148 107	853	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
		-	-401	NS	164 979	148 107	853	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1 900	77,95	164 979	148 107	853	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	164 979	148 107	853	0	0	0	2,50	0,06702	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	3 594	45,90	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	5 220	31,61	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	6 766	24,38	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	164 979	370 267	853	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Travata: Trave 11-12-13					
Trave 11-12	0%	+	-	-	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-10 584	15,59	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-7 241	22,78	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	-	-	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
		-	-4 026	30,66	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	Ctg ⊖	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f	
	[%]	-	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]		
		-	-928	NS	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO	
	50,0%	+	2 050	60,21	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO	
		-	-	-	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO	
	62,5%	+	4 920	25,09	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO	
		-	-	-	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO	
	75,0%	+	7 679	16,07	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO	
		-	-	-	164 966	123 422	754	0	0	0	2,50	0,05585	0,0000	0,0000	NO	
	87,5%	+	10 339	15,96	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
		-	-	-	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
	100%	+	12 895	12,79	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
		-	-	-	164 966	370 267	754	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
	Trave 12-13	0%	+	-	-	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-9 432	17,48	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
12,5%		+	-	-	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
		-	-7 730	21,33	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
25,0%		+	-	-	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
		-	-6 076	27,13	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
37,5%		+	-	-	164 868	158 686	0	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO	
		-	-4 479	35,43	164 868	158 686	0	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO	
50,0%		+	-	-	164 868	158 686	0	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO	
		-	-2 922	54,31	164 868	158 686	0	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO	
62,5%		+	73	NS	164 868	158 686	0	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO	
		-	-1 439	NS	164 868	158 686	0	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO	
Fondazione	Trave 14-15	75,0%	+	714	NS	164 868	370 267	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
			-	-398	NS	164 868	370 267	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
		87,5%	+	1 503	NS	164 868	370 267	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
			-	-	-	164 868	370 267	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
		100%	+	2 778	59,35	164 868	370 267	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
			-	-	-	164 868	370 267	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
		Travata: Trave 14-15														
		0%	+	-	-	165 199	370 267	2 546	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-8 599	19,21	165 199	370 267	2 546	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		12,5%	+	-	-	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
			-	-6 128	17,26	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
		25,0%	+	-	-	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
	-	-3 836	27,58	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO		
Fondazione	Trave 2a-1a	37,5%	+	-	-	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
			-	-1 706	62,01	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
		50,0%	+	513	NS	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
			-	-333	NS	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
		62,5%	+	2 147	49,27	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
			-	-	-	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
		75,0%	+	3 929	26,93	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
			-	-	-	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
		87,5%	+	5 649	18,73	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
			-	-	-	165 199	105 791	2 546	0	0	0	2,50	0,04787	0,0000	0,0000	NO
		100%	+	7 304	22,62	165 199	370 267	2 546	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-	-	165 199	370 267	2 546	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
Travata: Trave 2a-1a																
Fondazione	Trave 9a-10a	0%	+	-	-	164 913	370 267	343	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
			-	-11 076	14,89	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		12,5%	+	-	-	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-8 264	19,96	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		25,0%	+	-	-	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-5 467	30,17	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		37,5%	+	-	-	164 913	158 686	343	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO
			-	-2 680	59,21	164 913	158 686	343	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO
		50,0%	+	276	NS	164 913	158 686	343	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO
			-	-204	NS	164 913	158 686	343	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO
		62,5%	+	2 832	56,03	164 913	158 686	343	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO
			-	-	-	164 913	158 686	343	0	0	0	2,50	0,07181	0,0000	0,0000	NO
Fondazione	Trave 9a-10a	75,0%	+	5 572	29,60	164 913	370 267	343	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO	
			-	-	-	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		87,5%	+	8 304	19,86	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-	-	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		100,0 %	+	11 019	14,97	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-	-	164 913	370 267	343	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		Travata: Trave 9a-10a														
		0%	+	-	-	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-5 266	31,31	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		12,5%	+	-	-	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
			-	-3 953	41,71	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		25,0%	+	-	-	164 868	130 683	0	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO
	-	-2 624	49,80	164 868	130 683	0	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO		
Fondazione	Trave 9a-10a	37,5%	+	-	-	164 868	130 683	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO	
			-	-1 255	NS	164 868	130 683	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO	
		50,0%	+	224	NS	164 868	130 683	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO	
			-	-202	NS	164 868	130 683	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO	
		62,5%	+	1 603	81,52	164 868	130 683	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO	
			-	-	-	164 868	130 683	0	0	0	2,50	0,05914	0,0000	0,0000	NO	
		75,0%	+	3 0												

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	Ctg _Θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
	87,5%	+	4 642	35,52	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	6 256	26,35	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	164 868	370 267	0	0	0	0	2,50	0,16755	0,0000	0,0000	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V_{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V_{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V_{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N_{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V_{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V_{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V_{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
Ctg_Θ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
A_{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.
A_{sw,p}	Area dei ferri piegati.
A_{s,Dg}	Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Fondazione								Travata: Trave 1-2						
Trave 1-2	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Fondazione								Travata: Trave 3-4						
Trave 3-4	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Fondazione								Travata: Trave 5-6						
Trave 5-6	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Fondazione								Travata: Trave 7-8						
Trave 7-8	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Fondazione								Travata: Trave 9-10						
Trave 9-10	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Fondazione								Travata: Trave 11-12-13						
Trave 11-12	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 12-13	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Fondazione								Travata: Trave 14-15						
Trave 14-15	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Fondazione								Travata: Trave 2a-1a						
Trave 2a-1a	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N·m]		[N·m]	[N·m]	[N·m]		[mm]	[mm²]	[mm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Fondazione								Travata: Trave 9a-10a						
Trave 9a-10a	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100,0 %	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Lt}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.
T_{Ed}	Momento torcente di progetto.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
T_{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
T_{Rsd}	Momento resistente delle staffe.
T_{Rld}	Momento resistente dell'armatura longitudinale.
CtgΘ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
u_m	Perimetro medio del nucleo resistente.
A	Area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico (u _m).
t	Spessore della sezione cava.
A_{sw}	Area delle staffe strettamente necessaria per la torsione.
A_{s,l}	Area barre longitudinali di parete esecutive.
A_{f,t}	Area di ferri a flessione strettamente necessaria per torsione.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICA COMPOSTA TAGLIO/TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+/-	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg Θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
Fondazione					Travata: Trave 1-2			
Trave 1-2	0%	0	+	0	165 179	-	-	VNR
			-	-20 211	165 179	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	165 179	-	-	VNR
			-	-15 075	165 179	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	165 179	-	-	VNR
			-	-9 983	165 179	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	165 179	-	-	VNR
			-	-4 931	165 179	-	-	VNR
	50,0%	0	+	354	165 179	-	-	VNR
			-	-284	165 179	-	-	VNR
Fondazione	62,5%	0	+	5 065	165 179	-	-	VNR
			-	0	165 179	-	-	VNR
	75,0%	0	+	10 004	165 179	-	-	VNR
			-	0	165 179	-	-	VNR
	87,5%	0	+	14 916	165 179	-	-	VNR
			-	0	165 179	-	-	VNR
	100%	0	+	19 792	165 179	-	-	VNR
			-	0	165 179	-	-	VNR
	Travata: Trave 3-4							
	0%	0	+	0	165 046	-	-	VNR
Trave 3-4			-	-10 762	165 046	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	165 046	-	-	VNR
			-	-8 174	165 046	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	165 046	-	-	VNR
			-	-5 546	165 046	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	165 046	-	-	VNR
			-	-2 875	165 046	-	-	VNR
	50,0%	0	+	180	165 046	-	-	VNR
			-	-404	165 046	-	-	VNR
	62,5%	0	+	2 614	165 046	-	-	VNR
Fondazione			-	0	165 046	-	-	VNR
	75,0%	0	+	5 438	165 046	-	-	VNR
			-	0	165 046	-	-	VNR
	87,5%	0	+	8 317	165 046	-	-	VNR
			-	0	165 046	-	-	VNR
	100%	0	+	11 258	165 046	-	-	VNR
			-	0	165 046	-	-	VNR
	Travata: Trave 5-6							
	0%	0	+	0	165 061	-	-	VNR
Trave 5-6			-	-12 719	165 061	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	165 061	-	-	VNR
			-	-9 387	165 061	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	165 061	-	-	VNR
			-	-6 128	165 061	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	165 061	-	-	VNR
			-	-2 938	165 061	-	-	VNR
	50,0%	0	+	575	165 061	-	-	VNR
			-	-421	165 061	-	-	VNR
	62,5%	0	+	3 228	165 061	-	-	VNR
Fondazione			-	0	165 061	-	-	VNR
	75,0%	0	+	6 210	165 061	-	-	VNR
			-	0	165 061	-	-	VNR
	87,5%	0	+	9 124	165 061	-	-	VNR
			-	0	165 061	-	-	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU

Id _{Tr}	%L _{L1} [%]	T _{Ed} [N-m]	+ / -	V _{Ed,2} [N]	V _{Rcd} [N]	T _{Rcd} [N-m]	Ctg θ	CS _{v,T}
			-	0	165 061	-	-	VNR
	100,0%	0	+	11 965	165 061	-	-	VNR
			-	0	165 061	-	-	VNR
Fondazione					Travata: Trave 7-8			
Trave 7-8	0%	0	+	0	165 064	-	-	VNR
			-	-13 766	165 064	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	165 064	-	-	VNR
			-	-10 515	165 064	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	165 064	-	-	VNR
			-	-7 175	165 064	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	165 064	-	-	VNR
			-	-3 736	165 064	-	-	VNR
	50,0%	0	+	365	165 064	-	-	VNR
			-	-667	165 064	-	-	VNR
Trave 9-10	62,5%	0	+	3 444	165 064	-	-	VNR
			-	0	165 064	-	-	VNR
	75,0%	0	+	7 198	165 064	-	-	VNR
			-	0	165 064	-	-	VNR
	87,5%	0	+	11 064	165 064	-	-	VNR
			-	0	165 064	-	-	VNR
	100%	0	+	15 049	165 064	-	-	VNR
			-	0	165 064	-	-	VNR
Fondazione					Travata: Trave 9-10			
Trave 9-10	0%	0	+	0	164 979	-	-	VNR
			-	-7 667	164 979	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	164 979	-	-	VNR
			-	-5 605	164 979	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	164 979	-	-	VNR
			-	-3 615	164 979	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	164 979	-	-	VNR
			-	-1 704	164 979	-	-	VNR
	50,0%	0	+	505	164 979	-	-	VNR
			-	-401	164 979	-	-	VNR
Trave 11-12	62,5%	0	+	1 900	164 979	-	-	VNR
			-	0	164 979	-	-	VNR
	75,0%	0	+	3 594	164 979	-	-	VNR
			-	0	164 979	-	-	VNR
	87,5%	0	+	5 220	164 979	-	-	VNR
			-	0	164 979	-	-	VNR
	100%	0	+	6 766	164 979	-	-	VNR
			-	0	164 979	-	-	VNR
Fondazione					Travata: Trave 11-12-13			
Trave 11-12	0%	0	+	0	164 966	-	-	VNR
			-	-10 584	164 966	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	164 966	-	-	VNR
			-	-7 241	164 966	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	164 966	-	-	VNR
			-	-4 026	164 966	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	164 966	-	-	VNR
			-	-928	164 966	-	-	VNR
	50,0%	0	+	2 050	164 966	-	-	VNR
			-	0	164 966	-	-	VNR
Trave 12-13	62,5%	0	+	4 920	164 966	-	-	VNR
			-	0	164 966	-	-	VNR
	75,0%	0	+	7 679	164 966	-	-	VNR
			-	0	164 966	-	-	VNR
	87,5%	0	+	10 339	164 966	-	-	VNR
			-	0	164 966	-	-	VNR
	100%	0	+	12 895	164 966	-	-	VNR
			-	0	164 966	-	-	VNR
Trave 12-13	0%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-9 432	164 868	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-7 730	164 868	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-6 076	164 868	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-4 479	164 868	-	-	VNR
	50,0%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-2 922	164 868	-	-	VNR
Trave 14-15	62,5%	0	+	73	164 868	-	-	VNR
			-	-1 439	164 868	-	-	VNR
	75,0%	0	+	714	164 868	-	-	VNR
			-	-398	164 868	-	-	VNR
	87,5%	0	+	1 503	164 868	-	-	VNR
			-	0	164 868	-	-	VNR
	100%	0	+	2 778	164 868	-	-	VNR
			-	0	164 868	-	-	VNR
Fondazione					Travata: Trave 14-15			
Trave 14-15	0%	0	+	0	165 199	-	-	VNR
			-	-8 599	165 199	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	165 199	-	-	VNR
			-	-6 128	165 199	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	165 199	-	-	VNR

Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+/-	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	-3 836	165 199	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	165 199	-	-	VNR
			-	-1 706	165 199	-	-	VNR
	50,0%	0	+	513	165 199	-	-	VNR
			-	-333	165 199	-	-	VNR
	62,5%	0	+	2 147	165 199	-	-	VNR
			-	0	165 199	-	-	VNR
	75,0%	0	+	3 929	165 199	-	-	VNR
			-	0	165 199	-	-	VNR
	87,5%	0	+	5 649	165 199	-	-	VNR
			-	0	165 199	-	-	VNR
	100%	0	+	7 304	165 199	-	-	VNR
			-	0	165 199	-	-	VNR
Fondazione					Travata: Trave 2a-1a			
Trave 2a-1a	0%	0	+	0	164 913	-	-	VNR
			-	-11 076	164 913	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	164 913	-	-	VNR
			-	-8 264	164 913	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	164 913	-	-	VNR
			-	-5 467	164 913	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	164 913	-	-	VNR
			-	-2 680	164 913	-	-	VNR
	50,0%	0	+	276	164 913	-	-	VNR
			-	-204	164 913	-	-	VNR
	62,5%	0	+	2 832	164 913	-	-	VNR
			-	0	164 913	-	-	VNR
	75,0%	0	+	5 572	164 913	-	-	VNR
			-	0	164 913	-	-	VNR
Trave 9a-10a	87,5%	0	+	8 304	164 913	-	-	VNR
			-	0	164 913	-	-	VNR
	100,0%	0	+	11 019	164 913	-	-	VNR
			-	0	164 913	-	-	VNR
Fondazione					Travata: Trave 9a-10a			
Trave 9a-10a	0%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-5 266	164 868	-	-	VNR
	12,5%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-3 953	164 868	-	-	VNR
	25,0%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-2 624	164 868	-	-	VNR
	37,5%	0	+	0	164 868	-	-	VNR
			-	-1 255	164 868	-	-	VNR
	50,0%	0	+	224	164 868	-	-	VNR
			-	-202	164 868	-	-	VNR
	62,5%	0	+	1 603	164 868	-	-	VNR
			-	0	164 868	-	-	VNR
	75,0%	0	+	3 097	164 868	-	-	VNR
			-	0	164 868	-	-	VNR
Trave 9a-10a	87,5%	0	+	4 642	164 868	-	-	VNR
			-	0	164 868	-	-	VNR
	100,0%	0	+	6 256	164 868	-	-	VNR
			-	0	164 868	-	-	VNR

LEGENDA:

Id_{Tr}

%L_{L1}

T_{Ed}

+/-

V_{Ed,2}

V_{Rcd}

T_{Rcd}

Ctg θ

CS_{v,T}

Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{L1}), a partire dall'estremo iniziale.

Momento torcente di progetto.

[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.

Taglio di progetto in direzione 2.

Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.

Momento resistente del calcestruzzo.

Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.

Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI	Compressione calcestruzzo									Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo									Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato		Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
Fondazione									Travata: Trave 1-2								
Trave: Trave 1-2																	
0%	RAR	0,493	14,94	10 509	-1 909	-	30.28	SI		RAR	2,257	360,00	10 509	-1 909	-	NS	SI
	QPR	0,341	11,21	7 237	-1 319	-	32.89	SI									
25,0%	RAR	0,278	14,94	10 509	841	-	53.72	SI		RAR	0,083	360,00	10 509	841	-	NS	SI
	QPR	0,192	11,21	7 237	580	-	58.45	SI									
50,0%	RAR	0,459	14,94	10 509	1 741	-	32.51	SI		RAR	1,915	360,00	10 509	1 741	-	NS	SI
	QPR	0,317	11,21	7 237	1 202	-	35.34	SI									
75,0%	RAR	0,274	14,94	10 509	820	-	54.55	SI		RAR	0,041	360,00	10 509	820	-	NS	SI
	QPR	0,189	11,21	7 237	567	-	59.26	SI									
100%	RAR	0,492	14,94	10 509	-1 900	-	30.39	SI		RAR	2,239	360,00	10 509	-1 900	-	NS	SI
	QPR	0,339	11,21	7 237	-1 313	-	33.01	SI									
Fondazione									Travata: Trave 3-4								

pag.38

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{mf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
Trave: Trave 2a-1a																
0%	RAR	0,200	14,94	707	-958	-	74.55	SI	RAR	1,841	360,00	707	-958	-	NS	SI
	QPR	0,132	11,21	560	-624	-	85.17	SI								
25,0%	RAR	0,109	14,94	707	504	-	NS	SI	RAR	0,916	360,00	707	504	-	NS	SI
	QPR	0,083	11,21	560	385	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,206	14,94	707	984	-	72.65	SI	RAR	1,894	360,00	707	984	-	NS	SI
	QPR	0,150	11,21	560	717	-	74.55	SI								
75,0%	RAR	0,104	14,94	707	481	-	NS	SI	RAR	0,870	360,00	707	481	-	NS	SI
	QPR	0,080	11,21	560	370	-	NS	SI								
100,0%	RAR	0,207	14,94	707	-991	-	72.15	SI	RAR	1,908	360,00	707	-991	-	NS	SI
	QPR	0,136	11,21	560	-645	-	82.51	SI								
Fondazione									Travata: Trave 9a-10a							
Trave: Trave 9a-10a																
0%	RAR	0,043	14,94	-184	-225	-	NS	SI	RAR	0,487	360,00	-184	-225	-	NS	SI
	QPR	0,028	11,21	-113	-144	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,153	14,94	-184	767	-	97.84	SI	RAR	1,590	360,00	-184	767	-	NS	SI
	QPR	0,104	11,21	-113	524	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,217	14,94	-184	1 086	-	68.85	SI	RAR	2,239	360,00	-184	1 086	-	NS	SI
	QPR	0,150	11,21	-113	752	-	74.50	SI								
75,0%	RAR	0,137	14,94	-184	687	-	NS	SI	RAR	1,427	360,00	-184	687	-	NS	SI
	QPR	0,099	11,21	-113	497	-	NS	SI								
100,0%	RAR	0,095	14,94	-184	-482	-	NS	SI	RAR	1,010	360,00	-184	-482	-	NS	SI
	QPR	0,058	11,21	-113	-294	-	NS	SI								

LEGENDA:

%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
Id _{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ _{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ _{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ _{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd, amm} /σ _{cc} ; σ _{td, amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = La verifica è soddisfatta (σ _{cc} ≤σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤σ _{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ _{cc} >σ _{cd,amm} ; σ _{at} >σ _{td,amm}).

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Fondazione								Travata: Trave 1-2					
Trave: Trave 1-2								AA= PCA					
0%	FRQ	7 883	-1 435	-	0,21	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	-1 319	-	0,19	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	7 237	-209	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	-209	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	7 883	631	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	580	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	7 883	1 142	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	1 049	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	7 883	1 308	-	0,18	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	1 202	-	0,17	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	7 883	1 133	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	1 041	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	7 883	617	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	567	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	7 237	-219	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	-219	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	7 883	-1 429	-	0,21	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 237	-1 313	-	0,19	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 3-4					
Trave: Trave 3-4								AA= PCA					
0%	FRQ	6 219	-1 062	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	-964	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	5 648	-174	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	-174	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	6 219	448	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	405	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	6 219	845	-	0,11	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	766	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	6 219	994	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	903	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	6 219	886	-	0,11	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	806	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	6 219	513	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	469	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	5 648	-118	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	-118	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LT}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
100%	FRQ	6 219	-1 054	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	5 648	-959	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 5-6					
Trave: Trave 5-6								AA= PCA					
0%	FRQ	4 896	-885	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	-814	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	4 495	-119	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	-119	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	4 896	402	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	369	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	4 896	713	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	655	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	4 896	807	-	0,11	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	741	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	4 896	692	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	636	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	4 896	371	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	341	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	4 495	-145	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	-145	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	4 896	-883	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4 495	-812	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 7-8					
Trave: Trave 7-8								AA= PCA					
0%	FRQ	8 226	-1 311	-	0,18	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	-1 184	-	0,16	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	7 436	-195	-	-0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	-195	-	-0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	8 226	593	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	533	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	8 226	1 100	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	992	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	8 226	1 291	-	0,18	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	1 168	-	0,16	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	8 226	1 153	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	1 045	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	8 226	670	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	609	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	7 436	-150	-	-0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	-150	-	-0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	8 226	-1 381	-	0,19	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 436	-1 250	-	0,18	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 9-10					
Trave: Trave 9-10								AA= PCA					
0%	FRQ	2 778	-534	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	-490	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	2 552	-76	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	-76	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	2 778	231	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	211	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	2 778	416	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	382	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	2 778	469	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	431	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	2 778	398	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	366	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	2 778	211	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	194	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	2 552	-84	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	-84	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	2 778	-505	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	2 552	-464	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 11-12-13					
Trave: Trave 11-12								AA= PCA					
0%	FRQ	3 980	-679	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	-614	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	3 980	215	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	191	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	3 980	782	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	702	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	3 980	1 037	-	0,17	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	933	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	3 980	986	-	0,16	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	890	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	3 980	642	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	582	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	3 600	13	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	13	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	3 980	-897	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	-804	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	3 980	-2 072	-	0,34	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	3 600	-1 865	-	0,31	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 12-13								AA= PCA					
0%	FRQ	-1 138	-1 350	-	0,26	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI

%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
12,5%	QPR	-971	-1 220	-	0,23	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	-1 138	-795	-	0,17	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	-715	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	-1 138	-353	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	-313	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	-1 138	-16	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	-7	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	-1 138	214	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	200	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	-1 138	346	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	318	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	-1 138	375	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	340	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	-1 138	310	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	277	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	-1 138	148	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-971	123	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 14-15					
Trave: Trave 14-15								AA= PCA					
0%	FRQ	8 622	-1 406	-	0,19	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	-1 290	-	0,18	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	7 907	-140	-	-0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	-140	-	-0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	8 622	711	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	648	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	8 622	1 197	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	1 095	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	8 622	1 331	-	0,18	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	1 220	-	0,16	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	8 622	1 129	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	1 038	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	8 622	608	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	562	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	7 907	-202	-	-0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	-202	-	-0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	8 622	-1 367	-	0,19	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	7 907	-1 254	-	0,17	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 2a-1a					
Trave: Trave 2a-1a								AA= PCA					
0%	FRQ	589	-690	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	-624	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	589	-47	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	-34	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	589	408	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	385	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	589	681	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	636	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	589	770	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	717	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	589	670	-	0,13	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	626	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	589	392	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	370	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	589	-69	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	-53	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	589	-713	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	560	-645	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 9a-10a					
Trave: Trave 9a-10a								AA= PCA					
0%	FRQ	-127	-160	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	-144	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	-127	263	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	241	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	-127	572	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	524	-	0,11	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	-127	759	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	696	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	-127	818	-	0,17	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	752	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	-127	747	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	690	-	0,14	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	-127	535	-	0,11	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	497	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	-127	178	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	172	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	-127	-331	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-113	-294	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

- %L_{LI}

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- FRC

Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- AA

Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- Id_{Cmb}

Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}

Sollecitazioni di progetto.

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
% L_{LI}	Id $_{Cmb}$	N $_{Ed}$	M $_{Ed,3}$	M $_{Ed,2}$	$\sigma_{ct,f}$	σ_t	ϵ_{sm}	A $_e$	Δ_{sm}	W $_d$	W $_{amm}$	CS	Verificato
[%]		[N]	[N·m]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
M $_{Ed,2}$	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.												
$\sigma_{ct,f}$	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.												
σ_t	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].												
ϵ_{sm}	Deformazione unitaria media delle barre di armatura.												
A $_e$	Area efficace del calcestruzzo teso.												
Δ_{sm}	Distanza media tra le fessure.												
W $_d$	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.												
W $_{amm}$	Valore ammissibile di apertura delle fessure.												
CS	Coefficiente di Sicurezza (=W $_d$ / W $_{amm}$). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W $_d$ = 0).												
Verificato	[SI] = W $_d$ ≤ W $_{amm}$; [NO] = W $_d$ > W $_{amm}$												

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU																
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{P,cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c	N _r			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]								[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Trave 3-4	9,85	1,44	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,030	0,300	NO
Trave 9a-10a	61,54	1,47	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	0,300	NO
Trave 7-8	7,83	1,45	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,038	0,300	NO
Trave 14-15	20,00	2,65	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Trave 12-13	10,67	1,01	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,028	0,300	NO
Trave 9-10	10,32	1,00	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,029	0,300	NO
Trave 11-12	11,09	1,64	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Trave 5-6	6,51	1,01	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,046	0,300	NO
Trave 2a-1a	61,56	1,03	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	0,300	NO
Trave 1-2	4,20	1,00	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,071	0,300	NO

LEGENDA:																
Id _{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.															
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).															
L _x /Y	Dimensioni dell'elemento di fondazione.															
R _{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.															
Z _{P,cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.															
Z _{Fid}	Profondità della falda dal piano campagna.															
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.															
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.															
Terzaghi																
Q _{Ed}	Carico di progetto sul terreno.															
Q _{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.															
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.															

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD																
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{P,cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c	N _r			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]								[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Trave 3-4	19,52	1,44	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Trave 9a-10a	80,00	1,47	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	0,300	NO
Trave 7-8	16,14	1,45	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,019	0,300	NO
Trave 14-15	35,08	2,65	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,009	0,300	NO
Trave 12-13	20,53	1,01	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Trave 9-10	19,59	1,00	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Trave 11-12	22,19	1,64	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,014	0,300	NO
Trave 5-6	12,81	1,01	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023	0,300	NO
Trave 2a-1a	80,03	1,03	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	0,300	NO
Trave 1-2	8,46	1,00	0,60	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,035	0,300	NO

LEGENDA:																
Id _{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.															
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).															
L _x /Y	Dimensioni dell'elemento di fondazione.															
R _{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.															
Z _{P,cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.															
Z _{Fid}	Profondità della falda dal piano campagna.															
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.															
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.															
Terzaghi																
Q _{Ed}	Carico di progetto sul terreno.															
Q _{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.															
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.															

<u>INFORMAZIONI GENERALI</u>	pag.	2
<u>MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO</u>	pag.	2
<u>MATERIALI ACCIAIO</u>	pag.	2
<u>TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI</u>	pag.	2
<u>TERRENI</u>	pag.	3
<u>SEZIONI ASTE</u>	pag.	3
<u>SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO</u>	pag.	3
<u>ANALISI CARICHI</u>	pag.	4
<u>TIPOLOGIE DI CARICO</u>	pag.	4
<u>SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</u>	pag.	4
<u>SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</u>	pag.	5
<u>COMBINAZIONI SISMICHE</u>	pag.	5
<u>SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)</u>	pag.	6
<u>SERVIZIO(SLE): Frequente</u>	pag.	6
<u>SERVIZIO(SLE): Quasi permanente</u>	pag.	6
<u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA</u>	pag.	6
<u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO</u>	pag.	7
	pag.	7
<u>PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA</u>	pag.	7
<u>RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE</u>	pag.	8
<u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE</u>	pag.	10
<u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA</u>	pag.	10
<u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u>	pag.	11
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A TRAZIONE (Elevazione)</u>	pag.	12
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU</u>	pag.	12
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU</u>	pag.	16
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLU</u>	pag.	17
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU</u>	pag.	20
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)</u>	pag.	21
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)</u>	pag.	22
<u>TRAVI (AC) - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)</u>	pag.	23
<u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU</u>	pag.	27
<u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU</u>	pag.	28
<u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)</u>	pag.	29
<u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)</u>	pag.	29
<u>PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)</u>	pag.	30
<u>EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)</u>	pag.	30
<u>PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI</u>	pag.	30
<u>PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)</u>	pag.	31
<u>TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</u>	pag.	31
<u>TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</u>	pag.	32
<u>TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)</u>	pag.	35
<u>TRAVI (CA) - VERIFICA COMPOSTA TAGLIO/TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)</u>	pag.	36
<u>Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)</u>	pag.	38
<u>Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)</u>	pag.	40
<u>VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)</u>	pag.	43
<u>VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)</u>	pag.	43