



# COMUNE DI CETRARO



## MESSA IN SICUREZZA BACINO E MIGLIORAMENTO FUNZIONALITÀ AREA PORTUALE

### Progetto Definitivo

#### D – OPERE EDILI E LOGISTICA

**D.09**

**TABULATI DI CALCOLO EDIFICI "TIPOLOGIA C"**

Data:

**29-07-2019**

Scala:

PROGETTAZIONE:



Architetto  
MICHELE GONINO  
Geologo  
CATERINA CUCINOTTA

#### PROJECT MANAGER

ing. Antonino Suterà



#### PROGETTISTI

ing. Giuseppe Bernardo  
arch. Michele Gonino  
ing. Massimo Tondello  
ing. Pasquale Filicetti  
ing. Gianfranco Crudo

#### GEOLOGO

geol. Caterina Cucinotta

#### GRUPPO DI LAVORO

ing. Giuseppe Cutrupi  
ing. Roberta Chiara De Clario  
ing. Simone Fiumara  
ing. Stefania Ferlazzo  
arch. Francesca Gangemi  
arch. Emanuela Panarello  
ing. Silvia Beriotto  
ing. Nicola Sguotti

REVISIONI	Rev. n°	Data	Motivazione

R.U.P.  ing. F. Antonuccio	Visti/Approvazioni
----------------------------------	--------------------

Codice elaborato:

DNC120\_PD\_D.09\_2019-07-11\_R0\_TAB C\_CRD.docx



## INFORMAZIONI GENERALI

<b>Edificio</b>	Cemento Armato
<b>Costruzione</b>	Nuova
<b>Situazione</b>	-
<b>Intervento</b>	-
<b>Comune</b>	CETRARO
<b>Provincia</b>	COSENZA
<b>Oggetto</b>	MESSA IN SICUREZZA BACINO E MIGLIORAMENTO FUNZIONALITÀ AREA PORTUALE - TIPOLOGIA "C"
<b>Parte d'opera</b>	
<b>Normativa di riferimento</b>	D.M. 17/01/2018
<b>Calcolo semplificato per siti a bassa sismicità (§ 7.0)</b>	-
<b>Analisi sismica</b>	Dinamica solo Orizzontale

## MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

N <sub>id</sub>	γ <sub>k</sub> [N/m <sup>3</sup> ]	α <sub>T, i</sub> [1/°C]	E [N/mm <sup>2</sup> ]	G [N/mm <sup>2</sup> ]	C <sub>Erid</sub> [%]	Stz	R <sub>ck</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	R <sub>cm</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	%R <sub>ck</sub>	γ <sub>c</sub>	Caratteristiche calcestruzzo armato				
											f <sub>cd</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>ctd</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>cfm</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	N	n Ac
<b>Cls C25/30_B450C - (C25/30)</b>															
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:

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

## MATERIALI ACCIAIO

N <sub>id</sub>	γ <sub>k</sub> [N/m <sup>3</sup> ]	α <sub>T, i</sub> [1/°C]	E [N/mm <sup>2</sup> ]	G [N/mm <sup>2</sup> ]	Stz	f <sub>yk,1</sub> / f <sub>yk,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>tk,1</sub> / f <sub>tk,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>yd,1</sub> / f <sub>yd,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>td</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	γ <sub>s</sub>	γ <sub>M1</sub>	γ <sub>M2</sub>	γ <sub>M3,SLV</sub>	γ <sub>M3,SLE</sub>	Caratteristiche acciaio	
															N <sub>Cnt</sub>	γ <sub>M7</sub> Cnt
<b>Acciaio B450C - (B450C)</b>																
002	78 500	0,000010	210 000	80 769	P	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-

### LEGENDA:

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

## TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

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

### LEGENDA:

<b>SL</b>	Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.
<b>σ<sub>d,amm</sub></b>	Tensione ammissibile per la verifica.

# TERRENI

N <sub>TRN</sub>	γ <sub>T</sub> [N/m <sup>3</sup> ]	K1			φ [°]	c <sub>u</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	c' [N/mm <sup>2</sup> ]	E <sub>d</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	E <sub>cu</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	A <sub>S-B</sub>
		K <sub>1X</sub> [N/cm <sup>2</sup> ]	K <sub>1Y</sub> [N/cm <sup>2</sup> ]	K <sub>1Z</sub> [N/cm <sup>2</sup> ]						
<b>Sabbia argillosa mediamente consolidata</b>										
T001	18 000	60	60	200	32	0,000	0,000	60	0	0,000

## LEGENDA:

- N<sub>TRN</sub>** Numero identificativo del terreno.  
**γ<sub>T</sub>** 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<sub>1X</sub>), Y (K<sub>1Y</sub>), e Z (K<sub>1Z</sub>).  
**φ** Angolo di attrito del terreno.  
**c<sub>u</sub>** Coesione non drenata.  
**c'** Coesione efficace.  
**E<sub>d</sub>** Modulo edometrico.  
**E<sub>cu</sub>** Modulo elastico in condizione non drenate.  
**A<sub>S-B</sub>** Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.

## DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica											
Ang [°]	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	I <sub>r</sub> Temp	C.S.T.	RP	RH	ξ
0	60	B	ca	X Y	[P NC] [P NC]	S	N	C	NO	NO	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.
- 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.
- I<sub>r</sub>Temp** 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] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi 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

Dir	q'	q	q <sub>0</sub>	k <sub>R</sub>	Fattori di comportamento	
					α <sub>u</sub> /α <sub>1</sub>	K <sub>w</sub>
X	-	1,500	1,50	1,0	1,00	0,50
Y	-	1,500	1,50	1,0	1,00	0,50
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).
- q<sub>0</sub>** Valore di base (comprensivo di K<sub>w</sub>).
- k<sub>R</sub>** Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza.
- α<sub>u</sub>/α<sub>1</sub>** Rapporto di sovraresistenza.
- K<sub>w</sub>** Fattore di riduzione di q<sub>0</sub>.

Stato Limite	T <sub>r</sub> [t]	a <sub>g</sub> /g	Amplif. Stratigrafica		F <sub>0</sub>	T <sup>*</sup> <sub>c</sub> [s]	T <sub>B</sub> [s]	T <sub>C</sub> [s]	T <sub>D</sub> [s]
			S <sub>s</sub>	C <sub>c</sub>					
SLO	30	0,0459	1,500	1,580	2,377	0,290	0,153	0,458	1,784
SLD	50	0,0582	1,500	1,522	2,427	0,325	0,165	0,494	1,833
SLV	475	0,1501	1,474	1,385	2,507	0,432	0,200	0,599	2,200
SLC	975	0,1945	1,402	1,364	2,555	0,452	0,206	0,617	2,378

## LEGENDA:

- T<sub>r</sub>** Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.
- a<sub>g</sub>/g** Coefficiente di accelerazione al suolo.
- S<sub>s</sub>** Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.
- C<sub>c</sub>** Coefficienti di Amplificazione di T<sub>c</sub> allo SLO/SLD/SLV/SLC.
- F<sub>0</sub>** Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
- T<sup>\*</sup><sub>c</sub>** Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Stato Limite	T <sub>r</sub>	a <sub>g</sub> /g	Amplif. Stratigrafica		F <sub>0</sub>	T <sup>*</sup> <sub>c</sub>	T <sub>B</sub>	T <sub>C</sub>	T <sub>D</sub>
			S <sub>s</sub>	C <sub>c</sub>					
	[t]					[s]	[s]	[s]	[s]
T <sub>B</sub>	Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.								
T <sub>C</sub>	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.								
T <sub>D</sub>	Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.								

Cl Ed	V <sub>N</sub>	V <sub>R</sub>	Lat.	Long.	Q <sub>g</sub>	CTop	S <sub>T</sub>
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	39.5288	15.9209	1	T1	1,00

### LEGENDA:

- Cl Ed** Classe dell'edificio  
**Lat.** Latitudine geografica del sito.  
**Long.** Longitudine geografica del sito.  
**Q<sub>g</sub>** Altitudine geografica del sito.  
**CTop** Categoria topografica (Vedi NOTE).  
**S<sub>T</sub>** 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  $i \leq 15^\circ$ .  
 T2: Pendii con inclinazione media  $i > 15^\circ$ .  
 T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media  $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$ .  
 T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media  $i > 30^\circ$ .

## PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M <sub>Str</sub>	M <sub>SLU</sub>	M <sub>Ecc,SLU</sub>	M <sub>SLD</sub>	M <sub>Ecc,SLD</sub>	%T.M <sub>Ecc</sub>	ΣV <sub>Ed,SLU</sub>
	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[%]	[N]
X	27 200	12 927	12 593	12 927	12 593	97,42	30 067
Y	27 200	12 927	12 788	12 927	12 788	98,96	29 922
Z	27 200	0	0	0	0	100,00	0

### LEGENDA:

- Dir** Direzione del sisma.  
**M<sub>Str</sub>** Massa complessiva della struttura.  
**M<sub>SLU</sub>** Massa eccitabile allo SLU.  
**M<sub>Ecc,SLU</sub>** Massa Eccitata dal sisma allo SLU.  
**M<sub>SLD</sub>** Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.  
**M<sub>Ecc,SLD</sub>** Massa Eccitata dal sisma allo SLD.  
**%T.M<sub>Ecc</sub>** Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.  
**ΣV<sub>Ed,SLU</sub>** Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

## RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE MODI DI VIBRAZIONE N.60

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
	[s]	[m/s <sup>2</sup> ]	[m/s <sup>2</sup> ]			[%]	[N·s <sup>2</sup> /m]
<b>Modo Vibrazione n. 1</b>							
SLU-X	0,021	2,326	0,000	64,159	0,0007	31,84	4 116
SLU-Y	0,021	2,326	0,000	-17,895	-0,0002	2,48	320
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,021	1,015	0,000	64,159	0,0007	31,84	4 116
SLD-Y	0,021	1,015	0,000	-17,895	-0,0002	2,48	320
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,015	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,015	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 2</b>							
SLU-X	0,020	2,315	0,000	-16,399	-0,0002	2,08	269
SLU-Y	0,020	2,315	0,000	-62,251	-0,0006	29,98	3 875
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,020	1,003	0,000	-16,399	-0,0002	2,08	269
SLD-Y	0,020	1,003	0,000	-62,251	-0,0006	29,98	3 875
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,003	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,003	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 3</b>							
SLU-X	0,016	2,288	0,000	4,361	0,0000	0,15	19
SLU-Y	0,016	2,288	0,000	61,621	0,0004	29,37	3 797
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,016	0,977	0,000	4,361	0,0000	0,15	19
SLD-Y	0,016	0,977	0,000	61,621	0,0004	29,37	3 797
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,977	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,977	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 4</b>							
SLU-X	0,057	2,589	0,000	-56,570	-0,0047	24,76	3 200
SLU-Y	0,057	2,589	0,000	-2,751	-0,0002	0,06	8
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,057	1,282	0,000	-56,570	-0,0047	24,76	3 200
SLD-Y	0,057	1,282	0,000	-2,751	-0,0002	0,06	8
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,282	0,000	-	-	-	-

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
Elast-Y	-	1,282	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 5</b>							
SLU-X	0,018	2,300	0,000	52,631	0,0004	21,43	2 770
SLU-Y	0,018	2,300	0,000	-14,084	-0,0001	1,53	198
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,018	0,988	0,000	52,631	0,0004	21,43	2 770
SLD-Y	0,018	0,988	0,000	-14,084	-0,0001	1,53	198
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,988	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,988	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 6</b>							
SLU-X	0,022	2,332	0,000	14,088	0,0002	1,54	198
SLU-Y	0,022	2,332	0,000	45,192	0,0006	15,80	2 042
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,022	1,021	0,000	14,088	0,0002	1,54	198
SLD-Y	0,022	1,021	0,000	45,192	0,0006	15,80	2 042
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,021	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,021	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 7</b>							
SLU-X	0,052	2,548	0,000	-4,304	-0,0003	0,14	19
SLU-Y	0,052	2,548	0,000	42,243	0,0029	13,80	1 785
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,052	1,240	0,000	-4,304	-0,0003	0,14	19
SLD-Y	0,052	1,240	0,000	42,243	0,0029	13,80	1 785
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,240	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,240	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 8</b>							
SLU-X	0,006	2,211	0,000	22,576	0,0000	3,94	510
SLU-Y	0,006	2,211	0,000	-0,769	0,0000	0,00	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,006	0,898	0,000	22,576	0,0000	3,94	510
SLD-Y	0,006	0,898	0,000	-0,769	0,0000	0,00	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,898	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,898	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 9</b>							
SLU-X	0,007	2,220	0,000	-0,583	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,007	2,220	0,000	-14,217	0,0000	1,56	202
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,007	0,907	0,000	-0,583	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,007	0,907	0,000	-14,217	0,0000	1,56	202
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,907	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,907	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 10</b>							
SLU-X	0,003	2,189	0,000	14,204	0,0000	1,56	202
SLU-Y	0,003	2,189	0,000	1,112	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,876	0,000	14,204	0,0000	1,56	202
SLD-Y	0,003	0,876	0,000	1,112	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,876	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,876	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 11</b>							
SLU-X	0,004	2,203	0,000	11,063	0,0000	0,95	122
SLU-Y	0,004	2,203	0,000	0,762	0,0000	0,00	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,004	0,890	0,000	11,063	0,0000	0,95	122
SLD-Y	0,004	0,890	0,000	0,762	0,0000	0,00	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,890	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,890	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 12</b>							
SLU-X	0,006	2,212	0,000	10,107	0,0000	0,79	102
SLU-Y	0,006	2,212	0,000	-1,046	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,006	0,899	0,000	10,107	0,0000	0,79	102
SLD-Y	0,006	0,899	0,000	-1,046	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,899	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,899	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 13</b>							
SLU-X	0,005	2,210	0,000	-9,803	0,0000	0,74	96
SLU-Y	0,005	2,210	0,000	-0,451	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,005	0,896	0,000	-9,803	0,0000	0,74	96
SLD-Y	0,005	0,896	0,000	-0,451	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,896	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,896	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 14</b>							
SLU-X	0,006	2,212	0,000	-9,763	0,0000	0,74	95
SLU-Y	0,006	2,212	0,000	-4,062	0,0000	0,13	17
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,006	0,898	0,000	-9,763	0,0000	0,74	95
SLD-Y	0,006	0,898	0,000	-4,062	0,0000	0,13	17
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,898	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,898	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 15</b>							
SLU-X	0,011	2,249	0,000	-9,380	0,0000	0,68	88
SLU-Y	0,011	2,249	0,000	0,613	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,011	0,936	0,000	-9,380	0,0000	0,68	88
SLD-Y	0,011	0,936	0,000	0,613	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,936	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,936	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 16</b>							
SLU-X	0,004	2,197	0,000	0,758	0,0000	0,00	1
SLU-Y	0,004	2,197	0,000	-8,434	0,0000	0,55	71
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,004	0,884	0,000	0,758	0,0000	0,00	1
SLD-Y	0,004	0,884	0,000	-8,434	0,0000	0,55	71
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,884	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,884	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 17</b>							
SLU-X	0,002	2,185	0,000	-2,125	0,0000	0,03	5
SLU-Y	0,002	2,185	0,000	-8,195	0,0000	0,52	67
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,871	0,000	-2,125	0,0000	0,03	5
SLD-Y	0,002	0,871	0,000	-8,195	0,0000	0,52	67
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 18</b>							
SLU-X	0,003	2,194	0,000	-1,066	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,003	2,194	0,000	-8,146	0,0000	0,51	66
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,880	0,000	-1,066	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,003	0,880	0,000	-8,146	0,0000	0,51	66
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,880	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,880	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 19</b>							
SLU-X	0,009	2,235	0,000	0,329	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,009	2,235	0,000	-7,090	0,0000	0,39	50
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,009	0,922	0,000	0,329	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,009	0,922	0,000	-7,090	0,0000	0,39	50
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,922	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,922	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 20</b>							
SLU-X	0,003	2,192	0,000	-6,820	0,0000	0,36	47
SLU-Y	0,003	2,192	0,000	0,384	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,878	0,000	-6,820	0,0000	0,36	47
SLD-Y	0,003	0,878	0,000	0,384	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,878	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,878	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 21</b>							
SLU-X	0,003	2,195	0,000	-6,765	0,0000	0,35	46
SLU-Y	0,003	2,195	0,000	-0,821	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,881	0,000	-6,765	0,0000	0,35	46
SLD-Y	0,003	0,881	0,000	-0,821	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,881	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,881	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 22</b>							
SLU-X	0,001	2,178	0,000	6,443	0,0000	0,32	42
SLU-Y	0,001	2,178	0,000	-0,078	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLD-X	0,001	0,865	0,000	6,443	0,0000	0,32	42
SLD-Y	0,001	0,865	0,000	-0,078	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,865	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,865	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 23</b>							
SLU-X	0,001	2,179	0,000	-6,364	0,0000	0,31	40
SLU-Y	0,001	2,179	0,000	0,170	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,866	0,000	-6,364	0,0000	0,31	40
SLD-Y	0,001	0,866	0,000	0,170	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,866	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,866	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 24</b>							
SLU-X	0,003	2,190	0,000	-6,289	0,0000	0,31	40
SLU-Y	0,003	2,190	0,000	0,859	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,876	0,000	-6,289	0,0000	0,31	40
SLD-Y	0,003	0,876	0,000	0,859	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,876	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,876	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 25</b>							
SLU-X	0,002	2,182	0,000	-6,100	0,0000	0,29	37
SLU-Y	0,002	2,182	0,000	0,380	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,868	0,000	-6,100	0,0000	0,29	37
SLD-Y	0,002	0,868	0,000	0,380	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,868	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,868	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 26</b>							
SLU-X	0,006	2,215	0,000	-6,033	0,0000	0,28	36
SLU-Y	0,006	2,215	0,000	1,827	0,0000	0,03	3
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,006	0,902	0,000	-6,033	0,0000	0,28	36
SLD-Y	0,006	0,902	0,000	1,827	0,0000	0,03	3
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,902	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,902	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 27</b>							
SLU-X	0,003	2,192	0,000	1,222	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,003	2,192	0,000	-5,858	0,0000	0,27	34
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,879	0,000	1,222	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,003	0,879	0,000	-5,858	0,0000	0,27	34
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,879	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,879	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 28</b>							
SLU-X	0,007	2,218	0,000	-0,897	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,007	2,218	0,000	-5,759	0,0000	0,26	33
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,007	0,905	0,000	-0,897	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,007	0,905	0,000	-5,759	0,0000	0,26	33
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,905	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,905	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 29</b>							
SLU-X	0,004	2,199	0,000	-5,509	0,0000	0,23	30
SLU-Y	0,004	2,199	0,000	-1,042	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,004	0,886	0,000	-5,509	0,0000	0,23	30
SLD-Y	0,004	0,886	0,000	-1,042	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,886	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,886	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 30</b>							
SLU-X	0,008	2,227	0,000	-0,675	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,008	2,227	0,000	-5,490	0,0000	0,23	30
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,008	0,915	0,000	-0,675	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,008	0,915	0,000	-5,490	0,0000	0,23	30
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,915	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,915	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 31</b>							
SLU-X	0,002	2,184	0,000	-5,475	0,0000	0,23	30



Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,002	2,184	0,000	-0,114	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,870	0,000	-5,475	0,0000	0,23	30
SLD-Y	0,002	0,870	0,000	-0,114	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,870	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,870	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 32</b>							
SLU-X	0,012	2,256	0,000	5,473	0,0000	0,23	30
SLU-Y	0,012	2,256	0,000	-1,042	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,012	0,943	0,000	5,473	0,0000	0,23	30
SLD-Y	0,012	0,943	0,000	-1,042	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,943	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,943	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 33</b>							
SLU-X	0,002	2,186	0,000	0,536	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	2,186	0,000	-5,171	0,0000	0,21	27
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,872	0,000	0,536	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,872	0,000	-5,171	0,0000	0,21	27
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 34</b>							
SLU-X	0,002	2,187	0,000	3,995	0,0000	0,12	16
SLU-Y	0,002	2,187	0,000	-4,980	0,0000	0,19	25
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,873	0,000	3,995	0,0000	0,12	16
SLD-Y	0,002	0,873	0,000	-4,980	0,0000	0,19	25
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,873	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,873	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 35</b>							
SLU-X	0,002	2,187	0,000	-3,048	0,0000	0,07	9
SLU-Y	0,002	2,187	0,000	-4,927	0,0000	0,19	24
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,873	0,000	-3,048	0,0000	0,07	9
SLD-Y	0,002	0,873	0,000	-4,927	0,0000	0,19	24
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,873	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,873	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 36</b>							
SLU-X	0,002	2,185	0,000	4,909	0,0000	0,19	24
SLU-Y	0,002	2,185	0,000	-0,269	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,871	0,000	4,909	0,0000	0,19	24
SLD-Y	0,002	0,871	0,000	-0,269	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 37</b>							
SLU-X	0,002	2,186	0,000	4,903	0,0000	0,19	24
SLU-Y	0,002	2,186	0,000	-0,627	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,873	0,000	4,903	0,0000	0,19	24
SLD-Y	0,002	0,873	0,000	-0,627	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,873	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,873	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 38</b>							
SLU-X	0,002	2,186	0,000	4,887	0,0000	0,18	24
SLU-Y	0,002	2,186	0,000	0,204	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,872	0,000	4,887	0,0000	0,18	24
SLD-Y	0,002	0,872	0,000	0,204	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 39</b>							
SLU-X	0,004	2,200	0,000	4,847	0,0000	0,18	23
SLU-Y	0,004	2,200	0,000	-2,501	0,0000	0,05	6
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,004	0,887	0,000	4,847	0,0000	0,18	23
SLD-Y	0,004	0,887	0,000	-2,501	0,0000	0,05	6
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,887	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,887	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
<b>Modo Vibrazione n. 40</b>							
SLU-X	0,001	2,179	0,000	-4,673	0,0000	0,17	22
SLU-Y	0,001	2,179	0,000	-0,160	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,866	0,000	-4,673	0,0000	0,17	22
SLD-Y	0,001	0,866	0,000	-0,160	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,866	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,866	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 41</b>							
SLU-X	0,001	2,180	0,000	4,453	0,0000	0,15	20
SLU-Y	0,001	2,180	0,000	0,061	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,867	0,000	4,453	0,0000	0,15	20
SLD-Y	0,001	0,867	0,000	0,061	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,867	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,867	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 42</b>							
SLU-X	0,002	2,185	0,000	4,404	0,0000	0,15	19
SLU-Y	0,002	2,185	0,000	-1,247	0,0000	0,01	2
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,871	0,000	4,404	0,0000	0,15	19
SLD-Y	0,002	0,871	0,000	-1,247	0,0000	0,01	2
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 43</b>							
SLU-X	0,015	2,279	0,000	-1,877	0,0000	0,03	4
SLU-Y	0,015	2,279	0,000	4,395	0,0000	0,15	19
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,015	0,967	0,000	-1,877	0,0000	0,03	4
SLD-Y	0,015	0,967	0,000	4,395	0,0000	0,15	19
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,967	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,967	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 44</b>							
SLU-X	0,003	2,193	0,000	-4,349	0,0000	0,15	19
SLU-Y	0,003	2,193	0,000	-2,548	0,0000	0,05	6
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,879	0,000	-4,349	0,0000	0,15	19
SLD-Y	0,003	0,879	0,000	-2,548	0,0000	0,05	6
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,879	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,879	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 45</b>							
SLU-X	0,002	2,183	0,000	0,851	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,002	2,183	0,000	-4,324	0,0000	0,14	19
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,869	0,000	0,851	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,002	0,869	0,000	-4,324	0,0000	0,14	19
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,869	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,869	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 46</b>							
SLU-X	0,001	2,180	0,000	-4,321	0,0000	0,14	19
SLU-Y	0,001	2,180	0,000	-0,264	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,867	0,000	-4,321	0,0000	0,14	19
SLD-Y	0,001	0,867	0,000	-0,264	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,867	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,867	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 47</b>							
SLU-X	0,007	2,223	0,000	4,290	0,0000	0,14	18
SLU-Y	0,007	2,223	0,000	-1,861	0,0000	0,03	3
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,007	0,910	0,000	4,290	0,0000	0,14	18
SLD-Y	0,007	0,910	0,000	-1,861	0,0000	0,03	3
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,910	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,910	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 48</b>							
SLU-X	0,002	2,188	0,000	4,253	0,0000	0,14	18
SLU-Y	0,002	2,188	0,000	0,960	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,875	0,000	4,253	0,0000	0,14	18
SLD-Y	0,002	0,875	0,000	0,960	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,875	0,000	-	-	-	-

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
Elast-Y	-	0,875	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 49</b>							
SLU-X	0,002	2,184	0,000	4,213	0,0000	0,14	18
SLU-Y	0,002	2,184	0,000	-1,664	0,0000	0,02	3
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,871	0,000	4,213	0,0000	0,14	18
SLD-Y	0,002	0,871	0,000	-1,664	0,0000	0,02	3
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 50</b>							
SLU-X	0,002	2,184	0,000	-4,013	0,0000	0,12	16
SLU-Y	0,002	2,184	0,000	0,353	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,871	0,000	-4,013	0,0000	0,12	16
SLD-Y	0,002	0,871	0,000	0,353	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,871	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 51</b>							
SLU-X	0,001	2,179	0,000	3,998	0,0000	0,12	16
SLU-Y	0,001	2,179	0,000	0,061	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,866	0,000	3,998	0,0000	0,12	16
SLD-Y	0,001	0,866	0,000	0,061	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,866	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,866	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 52</b>							
SLU-X	0,004	2,200	0,000	-3,740	0,0000	0,11	14
SLU-Y	0,004	2,200	0,000	1,998	0,0000	0,03	4
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,004	0,887	0,000	-3,740	0,0000	0,11	14
SLD-Y	0,004	0,887	0,000	1,998	0,0000	0,03	4
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,887	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,887	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 53</b>							
SLU-X	0,001	2,178	0,000	3,674	0,0000	0,10	14
SLU-Y	0,001	2,178	0,000	-0,015	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,865	0,000	3,674	0,0000	0,10	14
SLD-Y	0,001	0,865	0,000	-0,015	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,865	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,865	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 54</b>							
SLU-X	0,006	2,214	0,000	-3,665	0,0000	0,10	13
SLU-Y	0,006	2,214	0,000	-0,524	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,006	0,901	0,000	-3,665	0,0000	0,10	13
SLD-Y	0,006	0,901	0,000	-0,524	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,901	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,901	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 55</b>							
SLU-X	0,002	2,186	0,000	-3,518	0,0000	0,10	12
SLU-Y	0,002	2,186	0,000	0,422	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,872	0,000	-3,518	0,0000	0,10	12
SLD-Y	0,002	0,872	0,000	0,422	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 56</b>							
SLU-X	0,005	2,206	0,000	3,084	0,0000	0,07	10
SLU-Y	0,005	2,206	0,000	-3,495	0,0000	0,09	12
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,005	0,893	0,000	3,084	0,0000	0,07	10
SLD-Y	0,005	0,893	0,000	-3,495	0,0000	0,09	12
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,893	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,893	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 57</b>							
SLU-X	0,002	2,185	0,000	1,131	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,002	2,185	0,000	-3,475	0,0000	0,09	12
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,872	0,000	1,131	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,002	0,872	0,000	-3,475	0,0000	0,09	12

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,872	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 58</b>							
SLU-X	0,003	2,192	0,000	-1,283	0,0000	0,01	2
SLU-Y	0,003	2,192	0,000	3,473	0,0000	0,09	12
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,879	0,000	-1,283	0,0000	0,01	2
SLD-Y	0,003	0,879	0,000	3,473	0,0000	0,09	12
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,879	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,879	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 59</b>							
SLU-X	0,003	2,195	0,000	3,455	0,0000	0,09	12
SLU-Y	0,003	2,195	0,000	-1,036	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,003	0,882	0,000	3,455	0,0000	0,09	12
SLD-Y	0,003	0,882	0,000	-1,036	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,882	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,882	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 60</b>							
SLU-X	0,004	2,201	0,000	-3,425	0,0000	0,09	12
SLU-Y	0,004	2,201	0,000	-2,528	0,0000	0,05	6
SLU-Z	0,000	0,000	0,770	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,004	0,887	0,000	-3,425	0,0000	0,09	12
SLD-Y	0,004	0,887	0,000	-2,528	0,0000	0,05	6
SLD-Z	0,000	0,000	0,186	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,887	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,887	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,770	-	-	-	-

#### LEGENDA:

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

### LIVELLI O PIANI

Id <sub>Lv</sub>	Descrizione	Z <sub>Lv</sub> [m]	H <sub>Lv</sub> [m]	Q <sub>ex,lv</sub> [m]	PR	Rd <sub>Temp</sub>	Massa del piano			Dir	G <sub>st</sub> [m]	G <sub>SLU</sub> [m]	G <sub>SLD</sub> [m]	R <sub>SLU</sub> [m]
							M <sub>L,Str</sub>	M <sub>L,SLU</sub>	M <sub>L,SLD</sub>					
							[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]					
01	Piano Terra	0,00	2,95	2,95	NO	NO	15 911	12 693	12 693	X	1,26	1,25	1,25	1,25
										Y	4,48	4,44	4,44	4,23
02	Fondazione	0,00		0,00	NO	NO	11 296	10 580	10 580	X	1,31	1,31	1,31	-
										Y	3,78	3,78	3,78	-

#### LEGENDA:

<b>Id<sub>Lv</sub></b>	Numero identificativo del livello o piano.
<b>Z<sub>Lv</sub></b>	Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
<b>H<sub>Lv</sub></b>	Altezza del livello o piano.
<b>Q<sub>ex,lv</sub></b>	Quota dell'estradosso dell'impalcato del livello o piano.
<b>PR</b>	Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido. In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.
<b>Rd<sub>Temp</sub></b>	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.
<b>M<sub>L,Str</sub></b>	Massa del piano valutata in condizioni statiche.
<b>M<sub>L,SLU</sub></b>	Massa del piano valutata allo SLU.
<b>M<sub>L,SLD</sub></b>	Massa del piano valutata allo SLD.
<b>G<sub>st</sub></b>	Coordinate del baricentro delle masse, valutate in condizioni statiche.
<b>G<sub>SLU</sub></b>	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLU.
<b>G<sub>SLD</sub></b>	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLD.
<b>R<sub>SLU</sub></b>	Coordinate del baricentro delle rigidezze, valutate per SLU.

### TRAVI IN ELEVAZIONE

Id <sub>Tr</sub>	L <sub>LI</sub>	Sezione			V. Int.			Stz	Note	M <sub>tr</sub>	AA / C / IS	N <sub>d</sub> <sub>i</sub>	N <sub>d</sub> <sub>f</sub>	Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI</sub>		Clc Fnd	Pr / Sc
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz	Fin.		
	[m]				[°ssdc]									[m]	[m]			
<b>Piano Terra</b>																		
<b>Travata: Trave P1-P3</b>																		
Trave P1-P3	2,10	001	!	20x50	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		001	PC A	0004	0002	2,30	2,70	2,70	NO	-
<b>Piano Terra</b>																		
<b>Travata: Trave P2-P4</b>																		
Trave P2-P4	2,10	001	!	20x50	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		001	PC A	0003	0001	2,30	2,70	2,70	NO	-
<b>Piano Terra</b>																		
<b>Travata: Scala 2a-1a</b>																		
Trave 1a-2a	1,88	002	!	250x16	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		001	PC A	0013	0014	2,06	2,71	2,07	NO	-

### LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- L<sub>LI</sub>** Lunghezza libera d'inflessione.
- Id<sub>Sz</sub>** Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
- Tp** Tipo di sezione.
- Label** Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
- Rtz** Angolo di rotazione della sezione.
- V. Int.** Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere "S" o "N" indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
- Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- Note** Nota relativa alla verifica di deformabilità delle travi in acciaio e in legno.  
Se presente "elemento a sbalzo" = la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave a mensola; altrimenti la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave appoggiata-appoggiata.
- M<sub>tr</sub>** Identificativo del materiale.
- AA/CIS** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio:  
Aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo";  
Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.
- N<sub>d</sub><sub>i</sub>** Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
- N<sub>d</sub><sub>f</sub>** Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.
- Dis<sub>i-j</sub>** Distanza tra il nodo iniziale e finale.
- Q<sub>LLI</sub>** Quota agli estremi iniziale e finale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.
- Clc Fnd** [Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).
- Pr/Sc** Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.

## SOLAI E BALCONI

Id <sub>El</sub> <sub>m</sub>	Vertici del solaio	A <sub>El</sub>	Sp	Tipologia	B <sub>tr</sub>	TA	B <sub>pg</sub>	Sp <sub>s,s</sub> <sub>up</sub>	Sp <sub>s,i</sub> <sub>nf</sub>	Rpt		PR	I
										N	b		
		[m <sup>2</sup> ]	[cm]		[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]		
<b>Piano Terra</b>													
001	P1-P2-P4-1a-P3	4,41	25,00	Solaio latero cementizio con travetti precompressi	10	NO	40	4	-	0	0	SI	O
<b>Fondazione</b>													
<b>Piano Terra</b>													
<b>Fondazione</b>													

### LEGENDA:

- Id<sub>Elm</sub>** Identificativo dell'elemento strutturale.
- A<sub>El</sub>** Superficie elemento.
- Sp** Spessore dell'elemento.
- B<sub>tr</sub>** Larghezza dell'anima del travetto.
- TA** [SI] = Solaio realizzato con travetti accoppiati.
- B<sub>pg</sub>** Larghezza della Pignatta.
- Sp<sub>s,sup</sub>** Spessore della soletta superiore.
- Sp<sub>s,inf</sub>** Spessore della soletta inferiore.
- PR** Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido.  
In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.
- I** [O]: Solaio orizzontale; [I]: Solaio inclinato.
- Rpt/n** Numero di rompitratta.
- Rpt/b** Larghezza rompitratta.

## EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE

Dir	Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche							
	V <sub>T,tot</sub>	V <sub>T,Pil</sub>	% <sub>OT,Pil</sub>	V <sub>T,Set</sub>	% <sub>OT,Set</sub>	V <sub>T,atr</sub>	% <sub>OT,atr</sub>	
	[N]	[N]	[%]	[N]	[%]	[N]	[%]	
X	8 200	0	0,0	0	0,0	8 200	100,0	
Y	907	0	0,0	0	0,0	907	100,0	

### LEGENDA:

- V<sub>T,tot</sub>** Taglio totale alla quota Zero Sismico (nella direzione X o Y).
- V<sub>T,Pil</sub>** Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
- %<sub>OT,Pil</sub>** Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
- V<sub>T,Set</sub>** Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).
- %<sub>OT,Set</sub>** Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).
- V<sub>T,atr</sub>** Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y).
- %<sub>OT,atr</sub>** Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y).

## TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	N <sub>Ed,s</sub>	M <sub>Ed,3,s</sub>	N <sub>Ed,i</sub>	M <sub>Ed,3,i</sub>	A <sub>s,s</sub>	A <sub>s,i</sub>	CS <sub>s</sub>	(X/d) <sub>s</sub>	CS <sub>i</sub>	(X/d) <sub>i</sub>	R <sub>f</sub>
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]					
<b>Piano Terra</b>												
<b>Travata: Trave P1-P3</b>												
Trave P1-P3	0%	2 832	4 425	-	-	4,21	4,21	15.80[V]	0,13	-	VNR	NO
	12,5%	2 832	4 425	2 519	1 164	4,21	4,21	15.80[V]	0,13	60.03[V]	0,13	NO
	25,0%	2 832	3 312	2 652	2 678	4,21	4,21	21.11[V]	0,13	26.10[V]	0,13	NO
	37,5%	2 809	1 159	2 823	4 004	4,21	4,21	60.34[V]	0,13	17.46[V]	0,13	NO
	50,0%	-	-	2 823	5 033	4,21	4,21	-	VNR	13.89[V]	0,13	NO
	62,5%	-	-	2 823	5 764	4,21	4,21	-	VNR	12.13[V]	0,13	NO
	75,0%	-	-	2 823	6 196	4,21	4,21	-	VNR	11.28[V]	0,13	NO
	87,5%	-	-	2 823	6 297	4,21	4,21	-	VNR	11.10[V]	0,13	NO
	100%	-	-	2 823	6 297	4,21	4,21	-	VNR	11.10[V]	0,13	NO
<b>Piano Terra</b>												
<b>Travata: Trave P2-P4</b>												
Trave P2-P4	0%	2 104	1 798	3 180	981	4,21	4,21	38.82[S]	0,13	71.37[V]	0,13	NO
	12,5%	2 104	1 798	3 378	2 115	4,21	4,21	38.82[S]	0,13	33.12[V]	0,13	NO
	25,0%	2 104	1 212	3 378	2 980	4,21	4,21	57.59[S]	0,13	23.50[V]	0,13	NO
	37,5%	2 104	74	3 561	3 588	4,21	4,21	NS	0,13	19.53[V]	0,13	NO
	50,0%	-	-	3 561	3 913	4,21	4,21	-	VNR	17.91[V]	0,13	NO
	62,5%	-	-	3 561	3 932	4,21	4,21	-	VNR	17.82[V]	0,13	NO
	75,0%	-	-	3 561	3 961	4,21	4,21	-	VNR	17.69[V]	0,13	NO
	87,5%	-	-	3 561	3 898	4,21	4,21	-	VNR	17.98[V]	0,13	NO
	100,0%	-	-	3 561	3 946	4,21	4,21	-	VNR	17.76[V]	0,13	NO
<b>Piano Terra</b>												
<b>Travata: Scala 2a-1a</b>												
Trave 1a-2a	0%	-	-	4 396	8 008	13,26	13,26	-	VNR	8.24[V]	0,31	NO
	12,5%	-	-	6 414	9 225	13,26	13,26	-	VNR	7.16[V]	0,31	NO
	25,0%	-	-	8 927	8 903	13,26	13,26	-	VNR	7.43[V]	0,31	NO
	37,5%	-	-	9 424	6 979	13,26	13,26	-	VNR	9.48[V]	0,31	NO
	50,0%	13 676	1 494	8 710	3 226	13,26	13,26	44.43[V]	0,31	20.51[V]	0,31	NO
	62,5%	17 109	6 882	-	-	13,26	13,26	9.66[V]	0,31	-	VNR	NO
	75,0%	23 285	14 413	-	-	13,26	13,26	4.63[V]	0,31	-	VNR	NO
	87,5%	24 967	25 001	-	-	13,26	13,26	2.67[V]	0,31	-	VNR	NO
	100%	27 770	36 580	-	-	13,26	13,26	1.83[V]	0,31	-	VNR	NO

### LEGENDA:

<b>Id<sub>Tr</sub></b>	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
<b>%L<sub>LI</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<b>N<sub>Ed,s</sub>, M<sub>Ed,3,s</sub></b>	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
<b>N<sub>Ed,i</sub>, M<sub>Ed,3,i</sub></b>	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
<b>A<sub>s,s</sub>, A<sub>s,i</sub></b>	Armatura a flessione superiore e inferiore.
<b>(X/d)<sub>s</sub></b>	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
<b>(X/d)<sub>i</sub></b>	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
<b>CS<sub>sup</sub>, CS<sub>inf</sub></b>	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
<b>R<sub>f</sub></b>	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

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

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU															
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	+/-	V <sub>Ed,2</sub>	CS	V <sub>Rcd</sub>	V <sub>Rsd,s</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Rsd,p</sub>	V <sub>R1</sub>	V <sub>fd</sub>	C <sub>tg</sub>	A <sub>sw</sub>	A <sub>sw,p</sub>	A <sub>s,Dg</sub>	R <sub>f</sub>
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	°	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>Piano Terra</b>															
<b>Travata: Trave P1-P3</b>															
Trave P1-P3	0%	+	76 185	2,59	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-69 953	2,82	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	75 434	2,62	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-70 610	2,80	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	74 682	2,64	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-71 267	2,77	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	73 930	2,67	197 401	199 295	1 440	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
		-	-71 924	2,74	197 401	199 295	1 440	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	73 178	2,70	197 401	199 295	1 440	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
		-	-72 583	2,72	197 401	199 295	1 440	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	72 521	2,72	197 401	199 295	1 440	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
		-	-73 334	2,69	197 401	199 295	1 440	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	71 864	2,75	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-74 085	2,66	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	71 207	2,77	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-74 837	2,64	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	70 550	2,80	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-75 589	2,61	197 401	442 878	1 440	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
<b>Piano Terra</b>															
<b>Travata: Trave P2-P4</b>															
Trave P2-P4	0%	+	76 278	2,59	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-70 386	2,81	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	75 528	2,61	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-71 042	2,78	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	74 776	2,64	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-71 699	2,75	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	74 026	2,67	197 451	199 295	1 802	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
		-	-72 355	2,73	197 451	199 295	1 802	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	73 275	2,69	197 451	199 295	1 802	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
		-	-73 011	2,70	197 451	199 295	1 802	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	72 619	2,72	197 451	199 295	1 802	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
		-	-73 762	2,68	197 451	199 295	1 802	0	0	0	2,50	0,0503	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	71 962	2,74	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-74 513	2,65	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	71 306	2,77	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO

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

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	+/-	V <sub>Ed,2</sub>	CS	V <sub>Rcd</sub>	V <sub>Rsd,s</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Rsd,p</sub>	V <sub>R1</sub>	V <sub>fd</sub>	Ctg <sub>θ</sub>	A <sub>sw</sub>	A <sub>sw,p</sub>	A <sub>s,Dg</sub>	R <sub>r</sub>
	[%]	-	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	
		-	-75 264	2,62	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	70 650	2,79	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
		-	-76 014	2,60	197 451	442 878	1 802	0	0	0	2,50	0,1117	0,0000	0,0000	NO
<b>Piano Terra</b>											<b>Travata: Scala 2a-1a</b>				
Trave 1a-2a		0%	+ 95 671	6,34	606 586	980 853	0	0	0	0	2,50	1,0053	0,0000	0,0000	NO
		-	-64 637	9,38	606 586	980 853	0	0	0	0	2,50	1,0053	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	90 990	4,04	606 586	367 820	0	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
		-	-67 899	5,42	606 586	367 820	0	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	86 309	4,26	606 690	367 820	966	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
		-	-71 161	5,17	606 690	367 820	966	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	81 628	4,51	606 838	367 820	2 339	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
		-	-74 423	4,94	606 838	367 820	2 339	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	76 945	4,78	606 985	367 820	3 713	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
		-	-77 686	4,73	606 985	367 820	3 713	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	73 684	4,99	607 133	367 820	5 088	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
		-	-82 366	4,47	607 133	367 820	5 088	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	70 422	5,22	607 281	367 820	6 461	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
		-	-87 047	4,23	607 281	367 820	6 461	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	67 159	5,48	607 429	367 820	7 837	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
		-	-91 729	4,01	607 429	367 820	7 837	0	0	0	2,50	0,3770	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	63 898	9,51	607 576	980 853	9 210	0	0	0	2,50	1,0053	0,0000	0,0000	NO
		-	-96 409	6,30	607 576	980 853	9 210	0	0	0	2,50	1,0053	0,0000	0,0000	NO

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>LI</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>LI</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- +/-** [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V<sub>Ed,2</sub>** 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<sub>Rcd</sub>** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V<sub>Rsd,s</sub>** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
- V<sub>Rsd,p</sub>** Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V<sub>R1</sub>** Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
- V<sub>fd</sub>** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- Ctg<sub>θ</sub>** Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.
- A<sub>sw</sub>** Area delle staffe per unità di lunghezza.
- A<sub>sw,p</sub>** Area dei ferri piegati.
- A<sub>s,Dg</sub>** Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
- R<sub>r</sub>** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio

%LLI	T <sub>prnf</sub>	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio							
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id <sub>Cmb</sub>	σ <sub>cc</sub>	σ <sub>cd,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Verific ato	Id <sub>Cmb</sub>	σ <sub>at</sub>	σ <sub>td,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Verific ato
[%]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]	[N-m]		
<b>Piano Terra</b>																
<b>Travata: Trave P1-P3</b>																
<b>FRC=0,00 cm</b>																
0%	RAR	0,332	14,94	2 084	3 246	-	45.02	SI	RAR	3,488	360,00	2 084	3 246	-	NS	SI
	QPR	0,297	11,21	1 881	2 908	-	37.67	SI								
25,0%	RAR	0,026	14,94	2 069	75	-	NS	SI	RAR	0,000	360,00	-	-	-	-	SI
	QPR	0,022	11,21	1 881	50	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,243	14,94	2 084	-2 331	-	61.35	SI	RAR	2,427	360,00	2 084	-2 331	-	NS	SI
	QPR	0,211	11,21	1 881	-2 018	-	52.98	SI								
75,0%	RAR	0,384	14,94	2 084	-3 791	-	38.86	SI	RAR	4,121	360,00	2 084	-3 791	-	87.36	SI
	QPR	0,335	11,21	1 881	-3 298	-	33.44	SI								
100%	RAR	0,440	14,94	2 084	-4 363	-	33.98	SI	RAR	4,784	360,00	2 084	-4 363	-	75.24	SI
	QPR	0,382	11,21	1 881	-3 786	-	29.32	SI								
<b>Piano Terra</b>																
<b>Travata: Trave P2-P4</b>																
<b>FRC=0,00 cm</b>																
0%	RAR	0,140	14,94	2 607	1 213	-	NS	SI	RAR	1,060	360,00	2 607	1 213	-	NS	SI
	QPR	0,123	11,21	2 373	1 053	-	91.31	SI								
25,0%	RAR	0,121	14,94	2 624	-1 012	-	NS	SI	RAR	0,825	360,00	2 624	-1 012	-	NS	SI
	QPR	0,105	11,21	2 373	-867	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,246	14,94	2 624	-2 312	-	60.62	SI	RAR	2,333	360,00	2 624	-2 312	-	NS	SI
	QPR	0,214	11,21	2 373	-2 002	-	52.28	SI								
75,0%	RAR	0,287	14,94	2 624	-2 727	-	52.14	SI	RAR	2,814	360,00	2 624	-2 727	-	NS	SI
	QPR	0,248	11,21	2 373	-2 348	-	45.23	SI								
100,0%	RAR	0,241	14,94	2 624	-2 256	-	61.98	SI	RAR	2,268	360,00	2 624	-2 256	-	NS	SI
	QPR	0,205	11,21	2 373	-1 903	-	54.72	SI								
<b>Piano Terra</b>																
<b>Travata: Scala 2a-1a</b>																
<b>FRC=0,00 cm</b>																
0%	RAR	0,528	14,94	2 753	-5 812	-	28.29	SI	RAR	2,921	360,00	2 753	-5 812	-	NS	SI
	QPR	0,486	11,21	1 771	-5 370	-	23.04	SI								
25,0%	RAR	0,585	14,94	6 448	-6 354	-	25.53	SI	RAR	3,076	360,00	6 448	-6 354	-	NS	SI
	QPR	0,466	11,21	5 100	-5 057	-	24.06	SI								
50,0%	RAR	0,136	14,94	10 880	-1 238	-	NS	SI	RAR	0,271	360,00	10 880	-1 238	-	NS	SI
	QPR	0,049	11,21	8 428	-335	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,921	14,94	14 630	9 888	-	16.22	SI	RAR	4,631	360,00	14 630	9 888	-	77.74	SI
	QPR	0,816	11,21	11 756	8 788	-	13.73	SI								

%LLI T <sub>prf</sub>	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ <sub>cc</sub>	σ <sub>cd,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Verificato	IdCmb	σ <sub>at</sub>	σ <sub>td,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Verificato
[%]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]	[N-m]		
100%	RAR QPR	2,432 2,038	14,94 11,21	19 744 15 085	26 595 22 324	- -	6.14 5.49	SI SI	RAR	318,017	360,00	19 744	26 595	-	1.13	SI

**LEGENDA:**

- %L<sub>I</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>I</sub>), 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).
- IdCmb** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ<sub>cc</sub>** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
- σ<sub>cd,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed,3</sub>, M<sub>Ed,2</sub>** Sollecitazioni di progetto.
- σ<sub>at</sub>** Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ<sub>td,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (= σ<sub>cd,amm</sub>/σ<sub>cc</sub> ; σ<sub>td,amm</sub>/σ<sub>at</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verificato** [SI] = La verifica è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> ≤ σ<sub>cd,amm</sub> ; σ<sub>at</sub> ≤ σ<sub>td,amm</sub>). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> > σ<sub>cd,amm</sub> ; σ<sub>at</sub> > σ<sub>td,amm</sub>).

**Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)**

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L <sub>I</sub>	IdCmb	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	σ <sub>ct,f</sub>	σ <sub>t</sub>	ε <sub>sm</sub>	A <sub>e</sub>	Δ <sub>sm</sub>	W <sub>d</sub>	W <sub>amm</sub>	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]		
<b>Piano Terra</b>								<b>Travata: Trave P1-P3</b>					
<b>Trave: Trave P1-P3</b>								<b>AA= PCA</b>					
<b>FRC=0,00 cm</b>													
0%	FRQ QPR	1 917 1 881	2 978 2 908	- -	0,27 0,26	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
12,5%	FRQ QPR	1 914 1 881	1 405 1 380	- -	0,12 0,12	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
25,0%	FRQ QPR	1 914 1 881	66 50	- -	-0,01 -0,01	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
37,5%	FRQ QPR	1 917 1 881	-1 141 -1 084	- -	0,09 0,09	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
50,0%	FRQ QPR	1 917 1 881	-2 104 -2 018	- -	0,19 0,18	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
62,5%	FRQ QPR	1 917 1 881	-2 864 -2 757	- -	0,26 0,25	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
75,0%	FRQ QPR	1 917 1 881	-3 419 -3 298	- -	0,31 0,30	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
87,5%	FRQ QPR	1 917 1 881	-3 770 -3 640	- -	0,35 0,33	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
100%	FRQ QPR	1 917 1 881	-3 916 -3 786	- -	0,36 0,35	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
<b>Piano Terra</b>								<b>Travata: Trave P2-P4</b>					
<b>Trave: Trave P2-P4</b>								<b>AA= PCA</b>					
<b>FRC=0,00 cm</b>													
0%	FRQ QPR	2 408 2 373	1 091 1 053	- -	0,08 0,08	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
12,5%	FRQ QPR	2 420 2 373	-30 -6	- -	-0,02 -0,02	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
25,0%	FRQ QPR	2 420 2 373	-918 -867	- -	0,07 0,06	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
37,5%	FRQ QPR	2 420 2 373	-1 606 -1 534	- -	0,13 0,13	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
50,0%	FRQ QPR	2 420 2 373	-2 088 -2 002	- -	0,18 0,17	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
62,5%	FRQ QPR	2 420 2 373	-2 364 -2 272	- -	0,21 0,20	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
75,0%	FRQ QPR	2 420 2 373	-2 440 -2 348	- -	0,21 0,21	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
87,5%	FRQ QPR	2 420 2 373	-2 309 -2 223	- -	0,20 0,19	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
100,0%	FRQ QPR	2 420 2 373	-1 974 -1 903	- -	0,17 0,16	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
<b>Piano Terra</b>								<b>Travata: Scala 2a-1a</b>					
<b>Trave: Trave 1a-2a</b>								<b>AA= PCA</b>					
<b>FRC=0,00 cm</b>													
0%	FRQ QPR	2 115 1 771	-5 494 -5 370	- -	0,49 0,48	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
12,5%	FRQ QPR	3 444 3 434	-5 990 -5 764	- -	0,53 0,51	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
25,0%	FRQ QPR	5 267 5 100	-5 421 -5 057	- -	0,47 0,44	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
37,5%	FRQ QPR	7 088 6 764	-3 646 -3 248	- -	0,31 0,28	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
50,0%	FRQ QPR	8 911 8 428	-663 -335	- -	0,04 0,01	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
62,5%	FRQ QPR	10 437 10 093	3 842 3 675	- -	0,32 0,31	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
75,0%	FRQ QPR	12 100 11 756	9 012 8 788	- -	0,78 0,76	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
87,5%	FRQ QPR	14 378 13 422	15 517 15 007	- -	1,36 1,32	2,13 2,13	0 E+00 0 E+00	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
100%	FRQ	16 199	23 322	-	2,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI



%L <sub>LI</sub>	Id <sub>Cmb</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	σ <sub>ct,f</sub>	σ <sub>t</sub>	ε <sub>sm</sub>	A <sub>e</sub>	Δ <sub>sm</sub>	W <sub>d</sub>	W <sub>amm</sub>	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]		
	QPR	15 085	22 324	-	1,97	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

**LEGENDA:**

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>LI</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>LI</sub>), 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<sub>Cmb</sub>** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed,3</sub>, M<sub>Ed,2</sub>** Sollecitazioni di progetto.
- σ<sub>ct,f</sub>** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ<sub>t</sub> la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ<sub>t</sub>** N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- ε<sub>sm</sub>** 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].
- A<sub>e</sub>** Deformazione media nel calcestruzzo.
- Δ<sub>sm</sub>** Area efficace del calcestruzzo teso.
- W<sub>d</sub>** Distanza media tra le fessure.
- W<sub>amm</sub>** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- CS** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- Verificato** Coefficiente di Sicurezza (=W<sub>d</sub> / W<sub>amm</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W<sub>d</sub> = 0).

**TRAVI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)**

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	L <sub>LI</sub>	M <sub>Rd</sub> (+)	M <sub>Rd</sub> (-)	V <sub>Ed,E</sub> (+)	V <sub>Ed,E</sub> (-)	V <sub>Ed,G+Q</sub>	V <sub>Ed,G</sub>	γ <sub>Rd</sub>	V <sub>Ed,GR</sub> (+)	V <sub>Ed,GR</sub> (-)	V <sub>Ed,EL</sub> (+)	V <sub>Ed,EL</sub> (-)	CS(+)	CS(-)	Not e
	[%]	[m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]			
<b>Piano Terra</b>																
Trave P1-P3	0%	2,10	69 947	69 377	66 526	65 983	3 007	2 629	1,1	76 185	-69 953	0	0	2,59	2,82	GR
	100%		69 947	69 377	66 526	65 983	-3 007	-2 628		70 550	-75 589	0	0	2,80	2,61	
<b>Piano Terra</b>																
Trave P2-P4	0%	2,10	69 801	70 016	66 613	66 374	3 003	2 625	1,1	76 278	-70 386	0	0	2,59	2,81	GR
	100%		70 095	69 377	66 613	66 374	-3 003	-2 625		70 650	-76 014	0	0	2,79	2,60	
<b>Piano Terra</b>																
Trave 1a-2a	0%	1,88	65 850	66 022	69 951	70 623	18 725	13 048	1,1	95 671	-64 637	0	0	6,34	9,38	GR
	100%		65 850	66 942	69 951	70 623	-18 724	-13 048		63 898	-96 409	0	0	9,51	6,30	

**LEGENDA:**

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>LI</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>LI</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- L<sub>LI</sub>** Lunghezza libera d'inflessione.
- M<sub>Rd</sub>** Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
- V<sub>Ed,E</sub>** Taglio di calcolo dovuto ai momenti resistenti del beam nelle due estremità, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
- V<sub>Ed,G+Q</sub>** Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali + l'aliquota degli accidentali.
- V<sub>Ed,G</sub>** Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali.
- γ<sub>Rd</sub>** Coefficiente di sovrarresistenza.
- V<sub>Ed,GR</sub>** Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
- V<sub>Ed,EL</sub>** Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.
- CS** Coefficiente di sicurezza, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma. ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100). Per ulteriori dettagli sulla verifica si rimanda alle tabelle relative alle Verifiche a Taglio.
- Note** GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.

**Pareti - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)**

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
<b>Piano Terra</b>																			
<b>Parete P1-P2</b>																			
P	A	0000 3	-46	15	0,045	0,045	2,17	0000 4	-50	25	0,045	0,045	1,35	0000 9	-30	4 517	0,045	0,045	7,19
			245	521	24	24			507	056	24	24			582	24	0,045	0,045	
P	P		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-
					24	24					24	24					24	24	
S	A		-797	11	0,045	0,045	2,57		0	0	0,045	0,045	-		423	4 240	0,090	0,090	5,89
				791	24	24					192	48			0,090	0,090			
S	P		0	0	0,045	0,045	-		20	2 948	0,045	0,045	9,75		0	0	0,090	0,090	-
					24	24					48	48							
P	A	0001 0	-11	703	0,045	0,045	44,14	0001 6	0	0	0,045	0,045	-	0001 7	0	0	0,045	0,045	-
			065		24	24					24	24					24	24	
P	P		-11	5 333	0,045	0,045	5,82		-23	3 504	0,045	0,045	9,11		-25	1 752	0,045	0,045	18,31
			065		24	24					24	24					24	24	
S	A		-15	691	0,045	0,045	45,34		-147	79	0,045	0,045	NS		0	0	0,045	0,045	-
			105		24	24					24	24					24	24	
S	P		-15	1 034	0,045	0,045	30,30		-147	53	0,045	0,045	NS		0	0	0,045	0,045	-
			105		24	24					24	24					24	24	
P	A	0001 8	-32	681	0,045	0,045	47,89	0001 9	-32	1 995	0,045	0,045	16,35	0002 0	-37	1 954	0,045	0,045	16,86
			426		24	24					24	24					24	24	
P	P		-32	735	0,045	0,045	44,37		-32	110	0,045	0,045	NS		0	0	0,045	0,045	-
			426		24	24					24	24					24	24	
S	A		1 157	44	0,045	0,045	NS		-673	46	0,045	0,045	NS		4 901	300	0,045	0,045	99,50
					24	24					24	24					24	24	
S	P		1 157	63	0,045	0,045	NS		-673	62	0,045	0,045	NS		4 901	20	0,045	0,045	NS
					24	24					24	24					24	24	

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
					24	24					24	24					24	24	
P	A	0002 1	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0002 2	-9 950	434	0,045 24	0,045 24	71,32	0002 3	-18 929	541	0,045 24	0,045 24	58,44
	P		-8 248	322	0,045 24	0,045 24	95,73		-9 950	68	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	A		-18 081	1 200	0,045 24	0,045 24	26,29		-12 487	606	0,045 24	0,045 24	51,38		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		3 809	858	0,045 24	0,045 24	34,89
P	A	0002 4	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0002 5	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0002 6	-50 880	4 318	0,045 24	0,045 24	7,87
	P		-2 175	641	0,045 24	0,045 24	47,39		-1 278	213	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		31 841	732	0,045 24	0,045 24	38,05		39 620	1 759	0,045 24	0,045 24	15,51		-13 587	175	0,045 24	0,045 24	NS
P	A	0002 7	-15 871	2 304	0,045 24	0,045 24	13,62	0002 8	-19 071	499	0,045 24	0,045 24	63,38	0002 9	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-19 071	814	0,045 24	0,045 24	38,85		-40 214	2 687	0,045 24	0,045 24	12,35
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		7 614	104	0,045 24	0,045 24	NS
	P		936	223	0,045 24	0,045 24	NS		2 162	157	0,045 24	0,045 24	NS		7 614	109	0,045 24	0,045 24	NS
P	A	0003 0	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0006 0	-51 387	2 147	0,045 24	0,045 24	15,84	0006 1	-35 611	739	0,045 24	0,045 24	44,45
	P		151 170	4 078	0,045 24	0,045 24	4,61		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-35 611	640	0,045 24	0,045 24	51,33
S	A		0	0	0,045 24	0,041 66	-		-16 979	240	0,045 24	0,045 24	NS		-276	129	0,045 24	0,045 24	NS
	P		107 497	896	0,045 24	0,041 66	22,45		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-276	48	0,045 24	0,045 24	NS
P	A	0006 2	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0006 3	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0006 4	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-43 005	1 361	0,045 24	0,045 24	24,54		-47 508	2 322	0,045 24	0,045 24	14,52		-61 703	3 512	0,045 24	0,045 24	9,90
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-399	256	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-4 767	335	0,045 24	0,045 24	91,24		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-2 717	368	0,045 24	0,045 24	82,65
P	A	0006 5	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0006 6	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0006 7	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-58 555	5 481	0,045 24	0,045 24	6,30		3 440	7 202	0,045 24	0,045 24	4,16		-25 423	4 514	0,045 24	0,045 24	7,11
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		19 713	283	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		4 297	288	0,045 24	0,045 24	NS		19 713	102	0,045 24	0,045 24	NS		-36 647	542	0,045 24	0,045 24	60,75
P	A	0006 8	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0006 9	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0007 0	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-15 837	3 479	0,045 24	0,045 24	9,02		-21 713	2 536	0,045 24	0,045 24	12,55		-18 156	1 569	0,045 24	0,045 24	20,11
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		1 285	68	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		5 564	109	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-		3 786	96	0,045 24	0,045 24	NS
P	A	0007 1	-24 212	101	0,045 24	0,045 24	NS	0007 2	-4 934	946	0,045 24	0,045 24	32,32	0007 3	-9 348	1 574	0,045 24	0,045 24	19,64
	P		-24 212	1 092	0,045 24	0,045 24	29,31		-4 934	636	0,045 24	0,045 24	48,08		-9 348	374	0,045 24	0,045 24	82,64
S	A		812	134	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-		4 626	170	0,045 24	0,045 24	NS
	P		0	0	0,045 24	0,045 24	-		3 228	135	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
P	A	0007 4	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0007 5	-1 043	317	0,045 24	0,045 24	95,56	0007 6	-21 138	441	0,045 24	0,045 24	72,06
	P		3 049	120	0,045 24	0,045 24	NS		-1 043	43	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	A		16 206	365	0,045 24	0,045 24	79,49		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		16 206	187	0,045 24	0,045 24	NS		8 199	629	0,045 24	0,045 24	47,07		17 800	851	0,045 24	0,045 24	33,95
P	A	0008 2	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0008 3	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0008 4	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-96 580	11 838	0,045 24	0,045 24	3,15		-53 564	9 970	0,045 24	0,045 24	3,43		-17 402	5 688	0,045 24	0,045 24	5,54
S	A		0	0	0,045 24	0,041 28	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		3 329	3 702	0,045 24	0,041 28	7,48		3 510	2 486	0,045 24	0,045 24	12,05		-10 134	1 133	0,045 24	0,045 24	27,33
P	A	0009 1	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0009 2	-32 006	3 923	0,045 24	0,045 24	8,31	0009 3	-32 232	9 398	0,045 24	0,045 24	3,47
	P		-24	4 526	0,045 24	0,045 24	7,07		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
			315		24	24					24	24					24	24	
S	A		0	0	0,045	0,045	-		-1 608	1 829	0,045	0,045	16,58		0	0	0,045	0,045	-
	P		-12	615	0,045	0,045	50,59		0	0	0,045	0,045	-		9 167	3 062	0,045	0,045	9,65
P	A	0009	0	0	0,045	0,045	-	0009	0	0	0,045	0,045	-	0009	0	0	0,045	0,045	-
	P	4	-104	4 221	0,045	0,045	8,98	5	-70	5 676	0,045	0,045	6,25	6	-53	1 850	0,045	0,045	18,48
S	A		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-
	P		151	2 521	0,045	0,045	7,45		15	1 366	0,045	0,045	21,29		342	423	0,045	0,045	71,37
P	A	0009	-26	2 036	0,045	0,045	15,80	0009	-25	2 824	0,045	0,045	11,35	0009	-9 656	1 521	0,045	0,045	20,33
	P	7	0	0	0,045	0,045	-	8	0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-
S	A		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-		500	518	0,045	0,045	58,26
	P		-11	1 007	0,045	0,045	30,83		8 222	1 868	0,045	0,045	15,85		0	0	0,045	0,045	-
P	A	0012	-19	2 510	0,045	0,045	12,62	0012	0	0	0,045	0,045	-	0012	0	0	0,045	0,045	-
	P	3	0	0	0,045	0,045	-	4	78	4 646	0,045	0,045	5,25	5	-42	7 421	0,045	0,045	4,50
S	A		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-
	P		-18	1 654	0,045	0,045	19,10		21	1 073	0,045	0,045	26,69		-38	1 624	0,045	0,045	20,35
P	A	0012	-7 495	1 833	0,045	0,045	16,79												
	P	6	-7 495	82	0,045	0,045	NS												
S	A		5 796	318	0,045	0,045	93,66												
	P		0	0	0,045	0,045	-												
<b>Piano Terra</b>			<b>Parete P3-P4</b>										<b>Parete P3-P4</b>						
P	A	0000	-8 146	10	0,045	0,045	3,02	0000	-2 497	21	0,045	0,045	1,39	0001	0	0	0,045	0,045	-
	P		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-		-73	18	0,045	0,045	1,96
S	A		4 274	4 835	0,045	0,045	6,18		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-
	P		0	0	0,045	0,045	-		-10	9 170	0,045	0,045	3,38		-23	4 321	0,045	0,045	7,40
P	A	0001	0	0	0,045	0,045	-	0001	-5 917	191	0,045	0,045	NS	0003	0	0	0,045	0,045	-
	P	2	-7 865	10	0,045	0,045	3,02	3	-6 604	6 634	0,045	0,045	4,63	1	-19	4 717	0,045	0,045	6,72
S	A		0	0	0,045	0,045	-		-68	6 193	0,045	0,045	4,88		2 413	192	0,045	0,045	NS
	P		2 228	2 468	0,045	0,045	12,18		0	0	0,045	0,045	-		-1 066	65	0,045	0,045	NS
P	A	0003	-8 173	914	0,045	0,045	33,72	0003	-10	1 643	0,045	0,045	18,85	0003	-10	1 163	0,045	0,045	26,64
	P	2	-9 653	2 979	0,045	0,045	10,38	3	-10	1 930	0,045	0,045	16,05	4	-9 621	444	0,045	0,045	69,65
S	A		866	589	0,045	0,045	51,19		-160	639	0,045	0,045	47,30		72	587	0,045	0,045	51,46
	P		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-
P	A	0003	-18	1 315	0,045	0,045	24,01	0003	-892	330	0,045	0,045	91,76	0003	-3 845	1 971	0,045	0,045	15,47
	P	5	-18	157	0,045	0,045	NS	6	-892	458	0,045	0,045	66,11	7	-3 845	2 949	0,045	0,045	10,34
S	A		0	0	0,045	0,045	-		18	1 336	0,045	0,045	21,57		10	5 488	0,045	0,045	5,36
	P		-10	421	0,045	0,045	73,53		0	0	0,045	0,045	-		0	0	0,045	0,045	-
P	A	0003	-5 179	1 722	0,045	0,045	17,77	0003	-9 392	302	0,045	0,045	NS	0004	-3 789	3 326	0,045	0,045	9,17
	P	8	-5 179	3 269	0,045	0,045	9,36	9	-9 392	310	0,045	0,045	99,71	0	0	0	0,045	0,045	-
S	A		-12	4 431	0,045	0,045	7,03		0	0	0,045	0,045	-		4 445	212	0,045	0,045	NS
	P		-12	934	0,045	0,045	33,34		-20	1 985	0,045	0,045	15,98		6 202	26	0,045	0,045	NS
P	A	0004	-10	2 267	0,045	0,045	13,67	0004	-17	1 606	0,045	0,045	19,61	0004	-23	116	0,045	0,045	NS
	P	1	0	0	0,045	0,045	-	2	-17	2 002	0,045	0,045	15,72	3	-25	3 913	0,045	0,045	8,20
S	A		0	0	0,045	0,045	-		-76	463	0,045	0,045	65,27		968	769	0,045	0,045	39,20

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nod o	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
	P		242	390	0,045 24	0,045 24	77,43		0	0	0,045 24	0,045 24	-		764	67	0,045 24	0,045 24	NS
P	A	0004 4	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0007 7	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0007 8	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-70 411	8 267	0,045 24	0,045 24	4,28		-43 227	18 335	0,045 24	0,045 24	1,82		-30 312	17 002	0,045 24	0,045 24	1,91
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-13 004	619	0,045 24	0,045 24	50,37		-9 937	4 808	0,045 24	0,045 24	6,44		-5 253	3 399	0,045 24	0,045 24	9,00
P	A	0007 9	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0008 0	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0008 1	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-28 885	13 767	0,045 24	0,045 24	2,35		-27 761	13 991	0,045 24	0,045 24	2,31		-26 590	11 262	0,045 24	0,045 24	2,86
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-5 557	3 304	0,045 24	0,045 24	9,27		-5 711	2 791	0,045 24	0,045 24	10,98		-4 404	2 830	0,045 24	0,045 24	10,79
P	A	0010 0	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0010 1	-6 283	3 128	0,045 24	0,045 24	9,81	0010 2	-9 426	8 646	0,045 24	0,045 24	3,58
	P		-23 548	7 793	0,045 24	0,045 24	4,10		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		3 889	1 173	0,045 24	0,045 24	25,51		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-2 746	1 258	0,045 24	0,045 24	24,18		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-5 192	4 079	0,045 24	0,045 24	7,50
P	A	0010 3	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0010 4	0	0	0,045 24	0,045 24	-	0010 5	-18 920	1 080	0,045 24	0,045 24	29,27
	P		-58 998	12 756	0,045 24	0,045 24	2,71		-37 537	8 651	0,045 24	0,045 24	3,81		-19 212	3 173	0,045 24	0,045 24	9,97
S	A		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-979	215	0,045 24	0,045 24	NS
	P		-13 309	2 544	0,045 24	0,045 24	12,26		-9 102	1 370	0,045 24	0,045 24	22,55		-1 639	401	0,045 24	0,045 24	75,65
P	A	0010 6	-16 642	1 614	0,045 24	0,045 24	19,48	0010 7	-15 850	793	0,045 24	0,045 24	39,58	0010 8	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-12 701	735	0,045 24	0,045 24	42,39		-6 148	636	0,045 24	0,045 24	48,22		-17 544	4 056	0,045 24	0,045 24	7,77
S	A		-95	307	0,045 24	0,045 24	98,44		-1 646	611	0,045 24	0,045 24	49,65		-2 119	48	0,045 24	0,045 24	NS
	P		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-1 646	512	0,045 24	0,045 24	59,25		-3 006	636	0,045 24	0,045 24	47,86
P	A	0010 9	-14 424	1 574	0,045 24	0,045 24	19,87	0011 0	-8 198	808	0,045 24	0,045 24	38,14	0011 1	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-13 867	2 130	0,045 24	0,045 24	14,67		-8 989	499	0,045 24	0,045 24	61,88		-24 959	6 347	0,045 24	0,045 24	5,05
S	A		-557	442	0,045 24	0,045 24	68,45		-109	796	0,045 24	0,045 24	37,97		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	P		-658	74	0,045 24	0,045 24	NS		638	1 019	0,045 24	0,045 24	29,60		-3 866	617	0,045 24	0,045 24	49,43
P	A	0011 2	-12 675	1 295	0,045 24	0,045 24	24,06	0011 3	-14 464	1 249	0,045 24	0,045 24	25,05	0011 4	-5 930	93	0,045 24	0,045 24	NS
	P		-13 171	2 906	0,045 24	0,045 24	10,73		-10 058	1 241	0,045 24	0,045 24	24,95		-6 376	1 175	0,045 24	0,045 24	26,12
S	A		-62	640	0,045 24	0,045 24	47,22		615	1 067	0,045 24	0,045 24	28,27		4 815	2 136	0,045 24	0,045 24	13,98
	P		-724	25	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-

LEGENDA:

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).  
**Pos** Posizione [A] = anteriore - [P] = posteriore.  
**A<sub>s</sub>** Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.  
**A<sub>df</sub>** Armatura disponibile per la flessione  
**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).  
**N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto (N<sub>Ed</sub> < 0: compressione).

Pareti - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

IdNd	V <sub>Ed,2</sub>	CS	V <sub>Rcd</sub>	V <sub>Rsd,s</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Rsd,p</sub>	V <sub>R1</sub>	V <sub>fd</sub>	Ctgθ	A <sub>sw</sub>	A <sub>dw</sub>
Pareti - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU											
Piano Terra			Parete P1-P2				Parete P1-P2				
00003	7 198	10,82	77 860	0	-1 428	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00004	9 898	7,87	77 860	0	-10 018	0	0	0,00	0,0452	0,00000	
00009	14 046	6,98	98 097	0	-259 349	0	0	0,00	0,0905	0,00000	
00010	13 616	6,17	83 990	0	40 868	0	0	0,00	0,0452	0,00000	
00016	8 341	9,54	79 574	0	11 424	0	0	0,00	0,0452	0,00000	
00017	5 333	14,63	78 048	0	1 252	0	0	0,00	0,0452	0,00000	
00018	5 187	15,01	77 860	0	-414	0	0	0,00	0,0452	0,00000	
00019	897	86,80	77 860	0	-167	0	0	0,00	0,0452	0,00000	
00020	4 845	16,07	77 860	0	-1 948	0	0	0,00	0,0452	0,00000	
00021	8 792	9,03	79 371	0	10 075	0	0	0,00	0,0452	0,00000	

Pareti - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

IdNd	V <sub>Ed,2</sub> [N]	CS	V <sub>Rcd</sub> [N]	V <sub>Rsd,s</sub> [N]	N <sub>Ed</sub> [N]	V <sub>Rsd,p</sub> [N]	V <sub>R1</sub> [N]	V <sub>fd</sub> [N]	Ctgθ	A <sub>sw</sub> [cm <sup>2</sup> /cm]	A <sub>dsw</sub> [cm <sup>2</sup> /cm]
00022	8 854	8,81	77 998	0	919	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00023	14 684	5,30	77 860	0	-4 356	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00024	7 752	10,04	77 860	0	-30 387	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00025	8 154	9,55	77 860	0	-27 083	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00026	15 166	5,27	79 901	0	13 605	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00027	4 978	15,66	77 968	0	720	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00028	4 287	18,16	77 860	0	-1 960	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00029	6 790	11,47	77 860	0	-7 547	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00030	125 952	3,48	437 897	444 422	-108 016	0	0	0	2,50	0,0452	0,02524
00060	17 513	4,48	78 399	0	3 595	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00061	3 717	20,95	77 860	0	-378	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00062	3 381	23,10	78 109	0	1 659	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00063	6 966	11,18	77 860	0	-1 926	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00064	4 670	16,67	77 860	0	-225	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00065	10 928	7,12	77 860	0	-8 559	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00066	25 861	3,01	77 860	0	-19 414	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00067	17 481	4,77	83 369	0	36 728	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00068	4 106	18,96	77 860	0	-2 344	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00069	3 515	22,15	77 860	0	-198	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00070	5 165	15,07	77 860	0	-2 483	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00071	3 696	21,07	77 860	0	-75	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00072	3 112	25,10	78 112	0	1 680	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00073	4 747	16,58	78 705	0	5 634	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00074	10 292	7,57	77 860	0	-16 460	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00075	11 712	6,65	77 860	0	-11 406	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00076	17 882	4,35	77 860	0	-6 892	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00082	139 463	3,14	437 897	444 422	-3 157	0	0	0	2,50	0,0452	0,02524
00083	44 268	1,76	77 860	0	-2 790	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00084	5 196	15,29	79 423	0	10 419	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00091	8 765	9,21	80 769	0	19 392	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00092	4 841	16,13	78 089	0	1 527	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00093	6 585	11,82	77 860	0	-5 148	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00094	17 476	4,46	77 860	0	-100 290	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00095	28 718	2,71	77 860	0	-15 217	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00096	14 812	5,26	77 860	0	-495	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00097	9 494	8,24	78 262	0	2 682	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00098	4 672	16,67	77 860	0	-2 814	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00099	7 661	10,18	78 023	0	1 090	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00123	18 535	4,20	77 889	0	195	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00124	26 416	2,95	77 860	0	-29 111	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00125	17 904	4,69	83 921	0	40 404	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00126	5 337	14,59	77 860	0	-6 962	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
<b>Piano Terra</b>											
00001	2 410	32,31	77 860	0	-2 537	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00002	3 078	25,74	79 230	0	9 135	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00011	8 286	9,84	81 500	0	24 268	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00012	3 055	25,49	77 860	0	-3 386	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00013	5 590	13,97	78 105	0	1 636	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00031	3 115	25,00	77 860	0	-2 532	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00032	1 729	45,03	77 860	0	-603	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00033	2 380	32,72	77 878	0	121	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00034	3 174	24,55	77 925	0	434	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00035	11 569	6,86	79 400	0	10 265	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00036	9 103	8,55	77 860	0	-24 675	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00037	3 712	20,98	77 860	0	-7 540	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00038	3 114	25,76	80 214	0	15 692	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00039	3 525	22,71	80 040	0	14 537	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00040	5 819	13,38	77 860	0	-8 305	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00041	2 637	29,53	77 860	0	-954	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00042	870	89,49	77 860	0	-146	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00043	2 171	35,86	77 860	0	-1 401	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00044	13 088	6,11	79 932	0	13 812	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00077	5 666	14,00	79 350	0	9 937	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00078	2 328	33,64	78 324	0	3 095	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00079	1 200	65,31	78 369	0	3 392	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00080	1 304	60,11	78 380	0	3 470	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00081	1 561	50,10	78 213	0	2 351	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00100	1 565	49,75	77 860	0	-779	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00101	930	83,72	77 860	0	-3 582	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00102	534	NS	78 462	0	4 014	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00103	10 104	7,91	79 902	0	13 611	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00104	8 472	9,35	79 225	0	9 102	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00105	6 444	12,12	78 125	0	1 769	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00106	6 610	11,78	77 860	0	-1 015	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00107	5 025	15,58	78 310	0	3 002	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00108	3 807	20,61	78 444	0	3 894	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00109	5 277	14,77	77 941	0	540	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00110	9 185	8,48	77 860	0	-128	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00111	2 471	31,61	78 101	0	1 609	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00112	3 800	20,51	77 937	0	515	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000
00113	4 527	17,21	77 912	0	350	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000

Pareti - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

IdNd	V <sub>Ed,2</sub> [N]	CS	V <sub>Rcd</sub> [N]	V <sub>Rsd,s</sub> [N]	N <sub>Ed</sub> [N]	V <sub>Rsd,p</sub> [N]	V <sub>R1</sub> [N]	V <sub>fd</sub> [N]	Ctg $\theta$	A <sub>sw</sub> [cm <sup>2</sup> /cm]	A <sub>dw</sub> [cm <sup>2</sup> /cm]
00114	3 141	24,79	77 860	0	-4 075	0	0	0	0,00	0,0452	0,00000

LEGENDA:

- IdNd** Identificativo del nodo.
- V<sub>Ed,2</sub>** Taglio di progetto in direzione 2.
- CS** Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V<sub>Ed,2</sub>" ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
- V<sub>Rcd</sub>** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V<sub>Rsd,s</sub>** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo Normale utilizzato per il calcolo di  $\alpha_c$ .
- V<sub>Rsd,p</sub>** Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V<sub>R1</sub>** Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
- V<sub>fd</sub>** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- Ctg $\theta$**  Cotangente dell'angolo  $\theta$  utilizzata nella verifica.
- A<sub>sw</sub>** Area delle staffe per unità di lunghezza.
- A<sub>dw</sub>** Armatura disponibile per il taglio

Pareti - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Nodo/ T <sub>prnf</sub>	Dir	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio						
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo						
		IdCmb	$\sigma_{cc}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{cd,amm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	N <sub>Ed</sub> [N]	M <sub>Ed</sub> [N-m]	CS	Verificato	IdCmb	$\sigma_{at}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{td,amm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	N <sub>Ed</sub> [N]	M <sub>Ed</sub> [N-m]	CS	Verificato
<b>Piano Terra</b>		<b>Parete P1-P2</b>							<b>Parete P1-P2</b>						
00004	P	RAR	5,426	14,94	37 296	18 406	2,75	SI	RAR	220,493	360,00	37 296	18 406	1,63	SI
		QPR	2,403	11,21	33 079	16 483	4,66	SI	-	-	-	-	-	-	-
	S	RAR	0,191	14,94	-14 815	-1 907	78,33	SI	RAR	3,772	360,00	-14 815	-1 907	95,45	SI
		QPR	0,162	11,21	-13 679	-1 656	69,24	SI	-	-	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>		<b>Parete P3-P4</b>							<b>Parete P3-P4</b>						
00011	P	RAR	2,104	14,94	54 171	-13 563	7,10	SI	RAR	15,619	360,00	54 171	-13 563	23,05	SI
		QPR	1,925	11,21	47 523	-12 482	5,82	SI	-	-	-	-	-	-	-
	S	RAR	0,522	14,94	17 395	-3 227	28,64	SI	RAR	3,400	360,00	17 395	-3 227	NS	SI
		QPR	0,480	11,21	14 942	-3 008	23,33	SI	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

- Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- IdCmb** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- $\sigma_{cc}$**  Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- $\sigma_{cd,amm}$**  Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- $\sigma_{at}$**  Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- $\sigma_{td,amm}$**  Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (=  $\sigma_{cd,amm}/\sigma_{cc}$  ;  $\sigma_{td,amm}/\sigma_{at}$ ). [NS] = Non Significativo (CS  $\geq$  100).
- Verificato** [SI] = La verifica è soddisfatta ( $\sigma_{cc} \leq \sigma_{cd,amm}$  ;  $\sigma_{at} \leq \sigma_{td,amm}$ ). [NO] = La verifica NON è soddisfatta ( $\sigma_{cc} > \sigma_{cd,amm}$  ;  $\sigma_{at} > \sigma_{td,amm}$ ).
- Nota** Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

Pareti - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Nodo	Dir	IdCmb	N <sub>Ed</sub> [N]	M <sub>Ed</sub> [N-m]	$\sigma_{ct,f}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_t$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\epsilon_{sm}$	A <sub>e</sub> [cm <sup>2</sup> ]	$\Delta_{sm}$ [mm]	W <sub>d</sub> [mm]	W <sub>amm</sub> [mm]	CS	Verificato	
														AA= PCA
<b>Piano Terra</b>		<b>Parete P1-P2</b>							<b>Parete P1-P2</b>					
<b>NOTA: L'elemento è fessurato. Di seguito sono riportati solamente i nodi strutturali per i quali si riscontra la fessurazione (W<sub>d</sub> <math>\neq</math> 0)</b>														
00004	P	FRQ	34 165	16 879	2,14	2,13	5,7783 E-04	750	473	0,273	0,400	1,46	SI	
		QPR	33 079	16 483	2,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-13 945	-1 750	0,30	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-13 679	-1 656	0,29	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
<b>Piano Terra</b>		<b>Parete P3-P4</b>							<b>Parete P3-P4</b>					
<b>NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione (max <math>\sigma_{ct,f}</math>)</b>														
00002	P	FRQ	2 050	13 228	1,79	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	1 713	12 761	1,73	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	6 660	-6 068	0,80	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	6 335	-5 885	0,77	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	

LEGENDA:

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- IdCmb** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto.
- $\sigma_{ct,f}$**  Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di  $\sigma_t$  la sezione è soggetta a fessurazione.  
N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- $\sigma_t$**  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].
- $\epsilon_{sm}$**  Deformazione media nel calcestruzzo.
- A<sub>e</sub>** Area efficace del calcestruzzo teso.
- $\Delta_{sm}$**  Distanza media tra le fessure.
- W<sub>d</sub>** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- W<sub>amm</sub>** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (= W<sub>d</sub> / W<sub>amm</sub>). [NS] = Non Significativo (CS  $\geq$  100). [-] = Fessurazioni nulle (W<sub>d</sub> = 0).
- Verificato** [SI] = W<sub>d</sub>  $\leq$  W<sub>amm</sub> ; [NO] = W<sub>d</sub> > W<sub>amm</sub>

## PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA		
a)	la configurazione in pianta è compatta ossia la distribuzione di masse e rigidità 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 rigidità 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;	SI
b)	il rapporto tra i lati del rettangolo circoscritto alla pianta di ogni orizzontamento è inferiore a 4;	NO
c)	ciascun orizzontamento ha una rigidità nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidità 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;	SI
<b>La struttura non è regolare in pianta.</b>		
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 rigidità 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 rigidità non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidità 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;	SI
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
<b>La struttura non è regolare in altezza.</b>		

Piani - Verifiche Regolarità											
IdPiano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	Rd <sub>Tmp</sub>	Ir <sub>Tmp</sub>	M <sub>SLU</sub>	K <sub>SLU</sub>		R <sub>eff</sub>		R <sub>ric</sub>	
						X	Y	X	Y	X	Y
	[m]	[m]			[N·s <sup>2</sup> /m]	[N/cm]	[N/cm]	[N]	[N]	[N]	[N]
Piano Terra	0,00	2,95	NO	NO	12 693	455 718	1 039 130	0	0	0	0

### LEGENDA:

- IdPiano** Identificativo del livello o piano.  
**Q<sub>Lv</sub>** Quota del livello o piano.  
**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.  
**Rd<sub>Tmp</sub>** 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<sub>Tmp</sub>** 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<sub>SLU</sub>** Massa eccitabile della struttura allo S.L. Ultimo, nelle direzioni X, Y, Z.  
**K<sub>SLU</sub>** Valori delle Rigidità di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.  
**R<sub>eff</sub>** Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
**R<sub>ric</sub>** 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										
IdPiano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>d,x</sub>	δ <sub>d,y</sub>	P <sub>θ,x</sub>	P <sub>θ,y</sub>	T <sub>θ,x</sub>	T <sub>θ,y</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[rad]	[rad]
Piano Terra	0,00	2,95	0,0660	0,0288	126 819	126 819	30 067	29 922	9,4334 E-04	4,1371 E-04

### LEGENDA:

- IdPiano** Identificativo del livello o piano.  
**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.  
**δ<sub>d,x</sub>, δ<sub>d,y</sub>** Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.  
**P<sub>θ,x</sub>, P<sub>θ,y</sub>** Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".  
**T<sub>θ,x</sub>, T<sub>θ,y</sub>** Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".  
**Θ<sub>x</sub>, Θ<sub>y</sub>** 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 <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>d,x</sub>	δ <sub>d,y</sub>	C <sub>lgT</sub> mp	δ <sub>lim</sub>	δ <sub>lim</sub> - δ <sub>d,x</sub>	δ <sub>lim</sub> - δ <sub>d,y</sub>	Note
	[m]	[m]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]	
Piano Terra	0,00	2,95	0,0466	0,0212	RF	1,4750	1,4284	1,4538	Verificato

### LEGENDA:

- IdPiano** Identificativo del livello o piano.  
**Q<sub>Lv</sub>** Quota del livello o piano.  
**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.  
**C<sub>lgT</sub>mp** Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili.  
**δ<sub>lim</sub>** Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.  
**δ<sub>d,x</sub>, δ<sub>d,y</sub>** Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.

## PLATEE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N·m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N·m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N·m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
<b>Platea 1</b>																			
Fondazione																			
P	S	00005	0	0	0,045	0,045	-	00006	0	0	0,045	0,045	-	00007	-926	211	0,045	0,045	NS

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
	I		-3 134	460	0,045 24	0,045 24	NS		932	687	0,045 24	0,045 24	69,5 8		276	269	0,045 24	0,045 24	NS
S	S		-11 185	476	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-		570	229	0,045 24	0,045 24	NS
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-4 533	1 010	0,045 24	0,045 24	48,0 0		0	0	0,045 24	0,045 24	-
P	S	00008	178	6 727	0,045 24	0,045 24	7,12	00010	0	0	0,045 24	0,045 24	-	00011	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-70	3 765	0,045 24	0,045 24	12,7 3		5 458	2 987	0,045 24	0,045 24	15,81
S	S		-1 412	437	0,045 24	0,045 24	NS		56	457	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		-2 073	1 479	0,045 24	0,045 24	32,5 7		43	2 617	0,045 24	0,045 24	18,3 1		14 864	14 857	0,045 24	0,045 24	3,10
P	S	00012	-221	455	0,045 24	0,045 24	NS	00015	588	107 935	0,122 21	0,122 21	1,18	00045	-264	12 744	0,045 24	0,045 24	3,76
	I		-176	516	0,045 24	0,045 24	92,9 0		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	S		0	0	0,045 24	0,045 24	-		347	29 794	0,045 24	0,045 24	1,61		1 433	5 195	0,045 24	0,045 24	9,19
	I		438	2 837	0,045 24	0,045 24	16,8 7		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
P	S	00046	84	1 437	0,045 24	0,045 24	33,3 4	00047	-20	3 274	0,045 24	0,045 24	14,6 4	00048	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-66	3 016	0,045 24	0,045 24	15,89
S	S		0	0	0,045 24	0,045 24	-		247	692	0,045 24	0,045 24	69,2 0		542	72	0,045 24	0,045 24	NS
	I		-714	490	0,045 24	0,045 24	97,9 7		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
P	S	00049	0	0	0,045 24	0,045 24	-	00050	0	0	0,045 24	0,045 24	-	00051	9	62	0,045 24	0,045 24	NS
	I		126	6 115	0,045 24	0,045 24	7,83		440	913	0,045 24	0,045 24	52,4 2		11	404	0,045 24	0,045 24	NS
S	S		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-400	2 217	0,045 24	0,045 24	21,6 4		11	6 094	0,045 24	0,045 24	7,86
	I		-794	668	0,045 24	0,045 24	71,8 8		123	226	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
P	S	00052	10	409	0,045 24	0,045 24	NS	00053	0	0	0,045 24	0,045 24	-	00054	-2 305	1 746	0,045 24	0,045 24	27,61
	I		9	101	0,045 24	0,045 24	NS		-18	1 220	0,045 24	0,045 24	39,2 8		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	S		-12	7 432	0,045 24	0,045 24	6,45		-77	5 797	0,045 24	0,045 24	8,27		120	1 563	0,045 24	0,045 24	30,65
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		545	3 251	0,045 24	0,045 24	14,72
P	S	00055	667	1 266	0,045 24	0,045 24	37,7 8	00056	174	321	0,045 24	0,045 24	NS	00057	-336	1 598	0,045 24	0,045 24	30,01
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		235	606	0,045 24	0,045 24	79,0 2		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	S		4 975	529	0,045 24	0,045 24	89,4 1		1 780	327	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-2 794	36	0,045 24	0,045 24	NS
P	S	00058	90	484	0,045 24	0,045 24	98,9 8	00059	350	273	0,045 24	0,045 24	NS	00077	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		107	652	0,045 24	0,045 24	73,4 7		417	643	0,045 24	0,045 24	74,4 4		-160	2 991	0,045 24	0,045 24	16,03
S	S		930	230	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		2 572	36	0,045 24	0,045 24	NS		1 315	10 386	0,045 24	0,045 24	4,60
P	S	00078	0	0	0,045 24	0,045 24	-	00079	169	404	0,045 24	0,045 24	NS	00080	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		-131	2 688	0,045 24	0,045 24	17,8 3		202	1 118	0,045 24	0,045 24	42,8 4		159	1 938	0,045 24	0,045 24	24,71
S	S		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		-670	7 292	0,045 24	0,045 24	6,58		-530	6 177	0,045 24	0,045 24	7,77		536	5 803	0,045 24	0,045 24	8,25
P	S	00081	-290	470	0,045 24	0,045 24	NS	00082	-76	4 493	0,045 24	0,045 24	10,6 7	00083	-129	1 627	0,045 24	0,045 24	29,46
	I		-439	662	0,045 24	0,045 24	72,4 6		-56	2 173	0,045 24	0,045 24	22,0 5		-86	2 049	0,045 24	0,045 24	23,39
S	S		0	0	0,045 24	0,045 24	-		221	21 055	0,045 24	0,045 24	2,27		-29	5 862	0,045 24	0,045 24	8,17
	I		774	4 007	0,045 24	0,045 24	11,9 3		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
P	S	00084	0	0	0,045 24	0,045 24	-	00085	-27	2 423	0,045 24	0,045 24	19,7 8	00086	-67	972	0,045 24	0,045 24	49,31
	I		254	5 195	0,045 24	0,045 24	9,22		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-108	1 315	0,045 24	0,045 24	36,45
S	S		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-67	3 814	0,045 24	0,045 24	12,5 7		-275	1 306	0,045 24	0,045 24	36,72



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
	I		152	2 957	0,045 24	0,045 24	16,2 0		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-
P	S	00087	2 501	244	0,045 24	0,045 24	NS	00088	-124	348	0,045 24	0,045 24	NS	00089	25	1 128	0,045 24	0,045 24	42,48
	I		2 839	294	0,045 24	0,045 24	NS		-154	271	0,045 24	0,045 24	NS		0	0	0,045 24	0,045 24	-
S	S		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-57	3 301	0,045 24	0,045 24	14,5 2	24	9 030	0,045 24	0,045 24	5,31	
	I		1 601	7 112	0,045 24	0,045 24	6,71		-95	1 057	0,045 24	0,045 24	45,3 4	0	0	0,045 24	0,045 24	-	
P	S	00090	-937	10 070	0,045 24	0,045 24	4,77	00115	0	0	0,045 24	0,045 24	-	00116	-268	727	0,045 24	0,045 24	65,96
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-182	1 404	0,045 24	0,045 24	34,1 4	-303	454	0,045 24	0,045 24	NS	
S	S		584	13 053	0,045 24	0,045 24	3,67		52	578	0,045 24	0,045 24	82,8 9	137	1 802	0,045 24	0,045 24	26,58	
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-75	4 352	0,045 24	0,045 24	11,0 1	469	2 723	0,045 24	0,045 24	17,58	
P	S	00117	375	696	0,045 24	0,045 24	68,7 8	00118	-2	1 076	0,045 24	0,045 24	44,5 3	00119	2	1 002	0,045 24	0,045 24	47,82
	I		520	162	0,045 24	0,045 24	NS		0	274	0,045 24	0,045 24	NS		1	491	0,045 24	0,045 24	97,59
S	S		-131	3 350	0,045 24	0,045 24	14,3 1		-10	6 411	0,045 24	0,045 24	7,47	-1	6 800	0,045 24	0,045 24	7,05	
	I		-495	906	0,045 24	0,045 24	52,9 6		0	0	0,045 24	0,045 24	-	0	0	0,045 24	0,045 24	-	
P	S	00120	319	4 168	0,045 24	0,045 24	11,4 9	00121	29	1 552	0,045 24	0,045 24	30,8 7	00122	0	0	0,045 24	0,045 24	-
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		54	446	0,045 24	0,045 24	NS	-92	1 537	0,045 24	0,045 24	31,18	
S	S		-183	12 835	0,045 24	0,045 24	3,74		-97	6 672	0,045 24	0,045 24	7,18	253	5 769	0,045 24	0,045 24	8,30	
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		0	0	0,045 24	0,045 24	-	0	0	0,045 24	0,045 24	-	
P	S	00124	66	2 422	0,045 24	0,045 24	19,7 8	00125	0	0	0,045 24	0,045 24	-						
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		66	5 827	0,045 24	0,045 24	8,22						
S	S		125	5 502	0,045 24	0,045 24	8,71		0	0	0,045 24	0,045 24	-						
	I		0	0	0,045 24	0,045 24	-		-42	1 306	0,045 24	0,045 24	36,6 9						

LEGENDA:

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).  
**Pos** Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.  
**A<sub>s</sub>** Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.  
**A<sub>df</sub>** Armatura disponibile per la flessione  
**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).  
**N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto.

Platee - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

Nodo/ T <sub>prnf</sub>	Dir	Platee - verifiche delle tensioni di esercizio														
		Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio							
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo							
		Id <sub>Cmb</sub>	σ <sub>cc</sub>	σ <sub>cd,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	CS	Verific ato	Id <sub>Cmb</sub>	σ <sub>at</sub>	σ <sub>td,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	CS	Verific ato	
			[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]				[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]			
<b>Fondazione</b>																
			<b>Platea 1</b>													
00015	P	RAR	7,410	14,94	-446	79 219	2,02	SI	RAR	266,740	360,00	-446	79 219	1,35	SI	
		QPR	6,678	11,21	-409	71 398	1,68	SI	-	-	-	-	-	-	-	
	S	RAR	1,342	14,94	-255	21 897	11,13	SI	RAR	16,130	360,00	-255	21 897	22,32	SI	
		QPR	1,219	11,21	-234	19 889	9,19	SI	-	-	-	-	-	-	-	

LEGENDA:

- Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.  
**Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).  
**Id<sub>Cmb</sub>** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.  
**σ<sub>cc</sub>** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.  
**σ<sub>cd,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.  
**σ<sub>at</sub>** Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.  
**σ<sub>td,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.  
**N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto.  
**CS** Coefficiente di Sicurezza (= σ<sub>cd,amm</sub>/σ<sub>cc</sub>; σ<sub>td,amm</sub>/σ<sub>at</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).  
**Verific  
ato** [SI] = La verifica è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> ≤ σ<sub>cd,amm</sub>; σ<sub>at</sub> ≤ σ<sub>td,amm</sub>). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> > σ<sub>cd,amm</sub>; σ<sub>at</sub> > σ<sub>td,amm</sub>).  
**Nota** Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

Platee - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

**Platee - verifica allo stato limite di fessurazione**

Nodo	Dir	IdCmb	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	σ <sub>ct,f</sub>	σ <sub>t</sub>	ε <sub>sm</sub>	A <sub>e</sub>	Δ <sub>sm</sub>	W <sub>d</sub>	W <sub>amm</sub>	CS	Verificato
			[N]	[N·m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]			
<b>Fondazione</b>			<b>Platea 1</b>				<b>AA= PCA</b>						
<b>NOTA: L'elemento è fessurato. Di seguito sono riportati solamente i nodi strutturali per i quali si riscontra la fessurazione (W<sub>d</sub> ≠ 0)</b>													
00015	P	FRQ	-416	73 442	4,11	2,13	8,4599 E-04	750	224	0,190	0,400	2,11	SI
		QPR	-409	71 398	3,99	2,13	8,1323 E-04	750	224	0,182	0,300	1,64	SI
	S	FRQ	-238	20 367	1,25	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-234	19 889	1,22	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

**LEGENDA:**

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- IdCmb** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto.
- σ<sub>ct,f</sub>** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ<sub>t</sub> la sezione è soggetta a fessurazione.  
N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- σ<sub>t</sub>** 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<sub>sm</sub>** Deformazione media nel calcestruzzo.
- A<sub>e</sub>** Area efficace del calcestruzzo teso.
- Δ<sub>sm</sub>** Distanza media tra le fessure.
- W<sub>d</sub>** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- W<sub>amm</sub>** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (=W<sub>d</sub> / W<sub>amm</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W<sub>d</sub> = 0).
- Verificato** [SI] = W<sub>d</sub> ≤ W<sub>amm</sub>; [NO] = W<sub>d</sub> > W<sub>amm</sub>

**VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)**

IdFnd	CS	L <sub>x</sub>	L <sub>y</sub>	R <sub>tz</sub>	Z <sub>p,cmp</sub>	Z <sub>f,ld</sub>	Cmp T	C. Terzaghi							Q <sub>Ed</sub>	Q <sub>Rd</sub>	R <sub>f</sub>
								per N <sub>q</sub>	per N <sub>c</sub>	per N <sub>γ</sub>	N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>γ</sub>				
								[m]	[m]	[°]	[m]	[m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]			
Platea 1	2,32	2,70	2,60	0,02	0,45	-	NON Coesivo	1,31	0,00	0,39	23,18	35,49	30,21	0,087	0,202	NO	

**LEGENDA:**

- IdFnd** 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<sub>x</sub>/L<sub>y</sub>** Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- R<sub>tz</sub>** Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z<sub>p,cmp</sub>** Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z<sub>f,ld</sub>** 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<sub>Ed</sub>** Carico di progetto sul terreno.
- Q<sub>Rd</sub>** Resistenza di progetto del terreno.
- R<sub>f</sub>** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

**VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)**

IdFnd	CS	L <sub>x</sub>	L <sub>y</sub>	R <sub>tz</sub>	Z <sub>p,cmp</sub>	Z <sub>f,ld</sub>	Cmp T	C. Terzaghi							Q <sub>Ed</sub>	Q <sub>Rd</sub>	R <sub>f</sub>
								per N <sub>q</sub>	per N <sub>c</sub>	per N <sub>γ</sub>	N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>γ</sub>				
								[m]	[m]	[°]	[m]	[m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]			
Platea 1	3,82	2,70	2,60	0,02	0,45	-	NON Coesivo	1,15	0,00	0,32	23,18	35,49	30,21	0,058	0,223	NO	

**LEGENDA:**

- IdFnd** 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<sub>x</sub>/L<sub>y</sub>** Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- R<sub>tz</sub>** Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z<sub>p,cmp</sub>** Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z<sub>f,ld</sub>** 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<sub>Ed</sub>** Carico di progetto sul terreno.
- Q<sub>Rd</sub>** Resistenza di progetto del terreno.
- R<sub>f</sub>** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.