

# COMUNE DI SUBIACO

P.zza S.Andrea, 1 00028 Subiaco (RM) Tel. 07748161 Fax 0774822370  
P.IVA 02300621006 C.F. 86000560580 info@comunesubiaco.com  
PEC: areaamministrativa@pec.comunesubiaco.com



## Città Metropolitana di Roma Capitale



### PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL CENTRO DI RACCOLTA - ISOLA ECOLOGICA PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:

**25**

**TABULATI DI CALCOLO: PENSILINE**

SCALA:

PROGETTISTA: Arch. Roberto Simonelli

IL RUP: Arch. Daniele Cardoli

Collaboratrice: Arch. Laura Rosella

DATA:

**Novembre 2019**

VISTI E ANNOTAZIONI:

**Comune di Subiaco**  
**Provincia di Roma**

**TABULATI DI CALCOLO**  
**(Tomo 1 di 2)**

**OGGETTO:** Realizzazione di pensiline in acciaio per l'isola ecologica di Subiaco

...

**COMMITTENTE:** Comune di Subiaco

Subiaco, 24/10/2019

Il Progettista

\_\_\_\_\_  
(Arch. Roberto Simonelli)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

(Arch. Roberto Simonelli)

(Da nominare)

**Arch. Roberto Simonelli**

Via Abruzzo 32 - Guidonia Montecelio  
3394638008 - arch.rsimonelli@gmail.com

...

## INFORMAZIONI GENERALI

<b>Edificio</b>	Acciaio
<b>Costruzione</b>	Nuova
<b>Situazione</b>	-
<b>Intervento</b>	-
<b>Comune</b>	Subiaco
<b>Provincia</b>	Roma
<b>Oggetto</b>	Realizzazione di pensiline in acciaio per l'isola ecologica di Subiaco
<b>Parte d'opera</b>	
<b>Normativa di riferimento</b>	D.M. 17/01/2018
<b>Calcolo semplificato per siti a bassa sismicit� (S 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			N	n Ac
											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> ]		
<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	-	-	-	-	-	-
<b>S275 - (S275)</b>																
003	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	275,00	430	261,90	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
<b>10.9 - Acciaio per Bulloni - (10.9)</b>																
004	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	900,00	1000,00	720,00	800,00	1,25	-	-	1,25	1,10	1,10	1,00
<b>S235 - (S235)</b>																
005	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	235,00	360	223,81	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-

### 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 instabilit�.
<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

### Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali

Materiale	SL	Tensione di verifica	σ <sub>d,amm</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]
Cls C25/30_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	14,94

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali

Materiale	SL	Tensione di verifica	$\sigma_{d,amm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	11,21
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360,00

LEGENDA:

SL Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.  
 $\sigma_{d,amm}$  Tensione ammissibile per la verifica.

TERRENI

N <sub>TRN</sub>	$\gamma_T$ [N/m <sup>3</sup> ]	K1			$\phi$ [°]	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>Marne Argillose</b>										
T001	18.000	20	20	60	26	0,000	0,000	30	0	0,000

LEGENDA:

N<sub>TRN</sub> Numero identificativo del terreno.  
 $\gamma_T$  Peso specifico del terreno.  
**K1** Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato b = 30 cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K<sub>1x</sub>), Y (K<sub>1y</sub>), e Z (K<sub>1z</sub>).  
 $\phi$  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.

SEZIONI ASTE

N <sub>id</sub>	Tp	Label	Dimensioni										v	A [cm <sup>2</sup> ]	Area per Taglio		Inerzia				$\Delta\Theta I_{pr}$ [°]	
			B [cm]	H [cm]	Sp <sub>w</sub> [cm]	L <sub>w</sub> [cm]	Sp <sub>f,0</sub> [cm]	L <sub>f,0</sub> [cm]	Sp <sub>f,1</sub> [cm]	L <sub>f,1</sub> [cm]	L <sub>f,2</sub> [cm]	L <sub>f,3</sub> [cm]			A <sub>X,T</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>Y,T</sub> [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>X</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>T</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>Y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>XY</sub> [cm <sup>4</sup> ]		
001		50x30	50	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1.500	1.250	1.250	112.500	279.270	312.500	0	0,00

LEGENDA:

N<sub>id</sub> Numero identificativo della sezione.  
**Tp** Tipo di sezione.  
**Label** Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.  
**B** Base/Diametro/Raggio.  
**H** Altezza/Lato/Altezza di colmo.  
**Sp<sub>w</sub>** Spessore anima.  
**L<sub>w</sub>** Lunghezza anima.  
**Sp<sub>f,0</sub>** Spessore ala 0.  
**L<sub>f,0</sub>** Lunghezza ala 0.  
**Sp<sub>f,1</sub>** Spessore ala 1.  
**L<sub>f,1</sub>** Lunghezza ala 1.  
**L<sub>f,2</sub>** Lunghezza ala 2.  
**L<sub>f,3</sub>** Lunghezza ala 3.  
**v** Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.  
**A** Area della sezione.  
 $\Delta\Theta I_{pr}$  Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali.  
**Inerzia** Inerzie della sezione rispetto agli assi.

SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

N <sub>id</sub>	Tp	Label	b [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	h [mm]	t <sub>f</sub> [mm]	t <sub>f1</sub> [mm]	t <sub>w</sub> [mm]	t <sub>p</sub> [mm]	r <sub>w</sub> [mm]	r <sub>f</sub> [mm]	r <sub>w/f</sub> [mm]	h <sub>i</sub> [mm]	d [mm]	Sezioni profilati in acciaio - parte I			
															p <sub>w</sub> [%]	p <sub>f</sub> [%]	d <sub>sp,w</sub> [mm]	d <sub>sp,f</sub> [mm]
002	I	IPE 120	64	-	120	6	-	4	-	-	-	7	107	93	-	-	-	-
003	TL	2L 65x65x6[10]	140	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
004	TL	2L 40x40x4[10]	90	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
005	TL	30x80x40x3.0	114	40	80	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
006	I	HE 140 A	140	-	133	9	-	6	-	-	-	12	116	92	-	-	-	-
007	TL	2L 65x65x6[10]	140	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

N<sub>id</sub> Numero identificativo del profilato.  
**Tp** Tipo di profilato.  
**Label** Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.  
**b** Base del profilato.  
**b<sub>1</sub>** Seconda base (per profilati composti).  
**h** Altezza.  
**t<sub>f</sub>** Spessore ala.  
**t<sub>f1</sub>** Spessore seconda ala (per profilati composti).  
**t<sub>w</sub>** Spessore anima.  
**t<sub>p</sub>** Spessore piatto (per profilati composti).  
**r<sub>w</sub>** Raggio anima.  
**r<sub>f</sub>** Raggio ala.  
**r<sub>w/f</sub>** Raggio anima/ala.  
**h<sub>i</sub>** Altezza anima.  
**d** Altezza netta raccordi.  
**p<sub>w</sub>** Pendenza anima.  
**p<sub>f</sub>** Pendenza ala.  
**d<sub>sp,w</sub>** Distanza spessore anima.  
**d<sub>sp,f</sub>** Distanza spessore ala.

## SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

													Sezioni profilati in acciaio - parte II				
N <sub>id</sub>	Tp	Label	Dir	TC	d <sub>x/y</sub>	P <sub>abb</sub>	A	A <sub>v</sub>	I	W <sub>el,sup/dx</sub>	W <sub>el,inf/sx</sub>	W <sub>pl</sub>	i	I <sub>w</sub>	I <sub>t</sub>	I <sub>xy</sub>	α <sub>xy</sub>
					[mm]	[mm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[°]
002	I	IPE 120	X	-	-	0	13	6	317,8	53,0	53,0	60,7	4,9	0,0	2	0	0,0
			Y	-	-			9	27,7	8,7	8,7	13,6	1,5				
003	T	2L 65x65x6[10]	X	-	10	200	15	15	58,4	32,4	12,4	0,0	2,0	0,0	0	0	0,0
			Y	-	-			15	58,4	8,3	8,3	0,0	2,0				
004	T	2L 40x40x4[10]	X	-	10	300	6	6	8,9	8,0	3,1	0,0	1,2	0,0	0	0	0,0
			Y	-	-			6	8,9	2,0	2,0	0,0	1,2				
005	L	30x80x40x3.0	X	-	-	0	8	5	67,3	14,7	19,7	0,0	2,9	0,0	0	0	0,0
			Y	-	-			3	52,1	9,1	9,1	0,0	2,6				
006	I	HE 140 A	X	-	-	0	31	10	1033,0	155,4	155,4	173,5	5,7	0,0	8	0	0,0
			Y	-	-			26	389,3	55,6	55,6	84,9	3,5				
007	T	2L 65x65x6[10]	X	-	10	200	15	15	58,4	12,4	32,4	0,0	2,0	0,0	0	0	0,0
			Y	-	-			15	58,4	8,3	8,3	0,0	2,0				

### LEGENDA:

<b>N<sub>id</sub></b>	Numero identificativo del profilato.
<b>Tp</b>	Tipo di profilato.
<b>Label</b>	Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
<b>Dir</b>	Direzione.
<b>TC</b>	Tipo collegamenti (per profilati composti). A = Abbottonati; R = Ravvicinati.
<b>d<sub>x/y</sub></b>	Distanza profilati lungo X/Y (per profilati composti).
<b>P<sub>abb</sub></b>	Passo abbottonatura (per profilati composti).
<b>A</b>	Area della sezione.
<b>A<sub>v</sub></b>	Area resistente a taglio.
<b>I</b>	Inerzia.
<b>W<sub>el,sup/dx</sub></b>	Modulo di resistenza elastica superiore/destra.
<b>W<sub>el,inf/sx</sub></b>	Modulo di resistenza elastica inferiore/sinistra.
<b>W<sub>pl</sub></b>	Modulo resistenza plastica.
<b>i</b>	Raggio inerzia
<b>I<sub>w</sub></b>	Inerzia settoriale.
<b>I<sub>t</sub></b>	Inerzia torsionale.
<b>I<sub>xy</sub></b>	Inerzia in XY.
<b>α<sub>xy</sub></b>	Rotazione assi inerzia.

## ANALISI CARICHI

											Analisi carichi	
N <sub>id</sub>	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve		
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA			
001	S	Copertura in Isopan	Coperture accessibili solo per manutenzione	Copertura in isopan 5 cm	300	Guaine e ferramente	100	Coperture e sottotetti accessibili per sola manutenzione (Cat. H – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018)	200	1.052		

### LEGENDA:

<b>N<sub>id</sub></b>	Numero identificativo dell'analisi di carico.
<b>T. C.</b>	Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.
<b>PP, PNS, SA</b>	Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m <sup>2</sup> ] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

## TIPOLOGIE DI CARICO

N <sub>id</sub>	Descrizione	Tipologie di carico					
		F+E	+/- F	CDC	ψ <sub>0</sub>	ψ <sub>1</sub>	ψ <sub>2</sub>
0001	Carico Permanente	SI	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0002	Permanenti NON Strutturali	SI	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0003	Coperture accessibili solo per manutenzione	SI	NO	Media	0,00	0,00	0,00
0004	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	SI	NO	Breve	0,50	0,20	0,00
0005	Variazione Termica	NO	SI	Media	0,60	0,50	0,00
0006	Pressione del Vento (+X)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0007	Pressione del Vento (-X)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0008	Pressione del Vento (+Y)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0009	Pressione del Vento (-Y)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0010	Sisma X	-	-	-	-	-	-
0011	Sisma Y	-	-	-	-	-	-
0012	Sisma Z	-	-	-	-	-	-
0013	Sisma Ecc.X	-	-	-	-	-	-
0014	Sisma Ecc.Y	-	-	-	-	-	-

### LEGENDA:

<b>N<sub>id</sub></b>	Numero identificativo della Tipologia di Carico.
<b>F+E</b>	Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.
<b>+/- F</b>	Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
<b>CDC</b>	Indica la classe di durata del carico.
NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.	
<b>ψ<sub>0</sub></b>	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).
<b>ψ<sub>1</sub></b>	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).
<b>ψ<sub>2</sub></b>	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti e quasi permanenti).

## SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche									
IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
04	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
05	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
06	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
07	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
08	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
09	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
10	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
11	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
12	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
13	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
14	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
15	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
16	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
17	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
19	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
20	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
21	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
22	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
23	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
24	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
25	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
26	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
27	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
28	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
29	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
30	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
31	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
32	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
34	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
35	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
36	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
37	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
38	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
39	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
40	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
41	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
42	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
43	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
44	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
45	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
46	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
47	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
49	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
50	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
51	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
52	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
53	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
54	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
55	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
56	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
57	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
58	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
59	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
60	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
61	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
62	1,00	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	1,00	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
64	1,00	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
65	1,00	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
66	1,00	0,80	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
67	1,00	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
68	1,00	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
69	1,00	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
70	1,00	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
71	1,00	0,80	1,50	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
72	1,00	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
73	1,00	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
74	1,00	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
75	1,00	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
76	1,00	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
77	1,00	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	1,00	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
79	1,00	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
80	1,00	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
81	1,00	0,80	1,50	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
82	1,00	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
83	1,00	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
84	1,00	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
85	1,00	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
86	1,00	0,80	1,50	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
87	1,00	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
88	1,00	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
89	1,00	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
90	1,00	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
91	1,00	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
92	1,00	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	1,00	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
94	1,00	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
95	1,00	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
96	1,00	1,50	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
97	1,00	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
98	1,00	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
99	1,00	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
100	1,00	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
101	1,00	1,50	1,50	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
102	1,00	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
103	1,00	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
104	1,00	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
105	1,00	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
106	1,00	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
107	1,00	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	1,00	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
109	1,00	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
110	1,00	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
111	1,00	1,50	1,50	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
112	1,00	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
113	1,00	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
114	1,00	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
115	1,00	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
116	1,00	1,50	1,50	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
117	1,00	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
118	1,00	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
119	1,00	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
120	1,00	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
121	1,00	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
122	1,00	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
123	1,00	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
124	1,00	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
125	1,00	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
126	1,00	0,80	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
127	1,00	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
128	1,00	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
129	1,00	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
130	1,00	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
131	1,00	0,80	0,00	1,50	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
132	1,00	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
133	1,00	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
134	1,00	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
135	1,00	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
136	1,00	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
137	1,00	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
138	1,00	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
139	1,00	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
140	1,00	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
141	1,00	1,50	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
142	1,00	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
143	1,00	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
144	1,00	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
145	1,00	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
146	1,00	1,50	0,00	1,50	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
147	1,00	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
148	1,00	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
149	1,00	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
150	1,00	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
151	1,00	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
152	1,00	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
153	1,00	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
154	1,00	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
155	1,00	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
156	1,00	0,80	0,00	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
157	1,00	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
158	1,00	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
159	1,00	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
160	1,00	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
161	1,00	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
162	1,00	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
163	1,00	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
164	1,00	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
165	1,00	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
166	1,00	0,80	0,00	0,75	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
167	1,00	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
168	1,00	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
169	1,00	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
170	1,00	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
171	1,00	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
172	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
173	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
174	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
175	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
176	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
177	1,00	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
178	1,00	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
179	1,00	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
180	1,00	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
181	1,00	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
182	1,00	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
183	1,00	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
184	1,00	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
185	1,00	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
186	1,00	1,50	0,00	0,75	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
187	1,00	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
188	1,00	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
189	1,00	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
190	1,00	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
191	1,00	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
192	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
193	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
194	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
195	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
196	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
197	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
198	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
199	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
200	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
201	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
202	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
203	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
204	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
205	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
206	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
207	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
208	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
209	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
210	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
211	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
212	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
213	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
214	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
215	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
216	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
217	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
218	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
219	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
220	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
221	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
222	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
223	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00



SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
224	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
225	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
226	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
227	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
228	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
229	1,00	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
230	1,00	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
231	1,00	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
232	1,00	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
233	1,00	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
234	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
235	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
236	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
237	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
238	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
239	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
240	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
241	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
242	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
243	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
244	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
245	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
246	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
247	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
248	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
249	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
250	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
251	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
252	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
253	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
254	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
255	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
256	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
257	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
258	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
259	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
260	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
261	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
262	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
263	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
264	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
265	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
266	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
267	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
268	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
269	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
270	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
271	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
272	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
273	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
274	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
275	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
276	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
277	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
278	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
279	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
280	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
281	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
282	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
283	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
284	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
285	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
286	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
287	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
288	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
289	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
290	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
291	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
292	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
293	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
294	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
295	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
296	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
297	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
298	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
299	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
300	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
301	1,30	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
302	1,30	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
303	1,30	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
304	1,30	0,80	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
305	1,30	0,80	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
306	1,30	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
307	1,30	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
308	1,30	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
309	1,30	0,80	1,50	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
310	1,30	0,80	1,50	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
311	1,30	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
312	1,30	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
313	1,30	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
314	1,30	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
315	1,30	0,80	1,50	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
316	1,30	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
317	1,30	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
318	1,30	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
319	1,30	0,80	1,50	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
320	1,30	0,80	1,50	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
321	1,30	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
322	1,30	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
323	1,30	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
324	1,30	0,80	1,50	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
325	1,30	0,80	1,50	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
326	1,30	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
327	1,30	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
328	1,30	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
329	1,30	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
330	1,30	0,80	1,50	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
331	1,30	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332	1,30	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
333	1,30	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
334	1,30	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
335	1,30	1,50	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
336	1,30	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
337	1,30	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
338	1,30	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
339	1,30	1,50	1,50	0,00	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
340	1,30	1,50	1,50	0,00	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
341	1,30	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
342	1,30	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
343	1,30	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
344	1,30	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
345	1,30	1,50	1,50	0,00	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
346	1,30	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
347	1,30	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
348	1,30	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
349	1,30	1,50	1,50	0,75	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
350	1,30	1,50	1,50	0,75	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
351	1,30	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
352	1,30	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
353	1,30	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
354	1,30	1,50	1,50	0,75	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
355	1,30	1,50	1,50	0,75	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
356	1,30	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
357	1,30	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
358	1,30	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
359	1,30	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
360	1,30	1,50	1,50	0,75	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
361	1,30	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
362	1,30	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
363	1,30	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
364	1,30	0,80	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
365	1,30	0,80	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
366	1,30	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
367	1,30	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
368	1,30	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
369	1,30	0,80	0,00	1,50	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
370	1,30	0,80	0,00	1,50	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
371	1,30	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
372	1,30	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
373	1,30	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
374	1,30	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
375	1,30	0,80	0,00	1,50	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
376	1,30	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
377	1,30	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
378	1,30	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
379	1,30	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
380	1,30	1,50	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
381	1,30	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
382	1,30	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
383	1,30	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
384	1,30	1,50	0,00	1,50	0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
385	1,30	1,50	0,00	1,50	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
386	1,30	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
387	1,30	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,00	0,90
388	1,30	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
389	1,30	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,00	0,90	0,00	0,00
390	1,30	1,50	0,00	1,50	-0,90	0,90	0,00	0,00	0,00
391	1,30	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
392	1,30	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
393	1,30	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
394	1,30	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
395	1,30	0,80	0,00	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
396	1,30	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
397	1,30	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
398	1,30	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
399	1,30	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
400	1,30	0,80	0,00	0,00	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
401	1,30	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
402	1,30	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
403	1,30	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
404	1,30	0,80	0,00	0,75	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
405	1,30	0,80	0,00	0,75	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
406	1,30	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
407	1,30	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
408	1,30	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
409	1,30	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
410	1,30	0,80	0,00	0,75	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
411	1,30	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
412	1,30	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
413	1,30	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
414	1,30	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
415	1,30	1,50	0,00	0,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
416	1,30	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
417	1,30	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
418	1,30	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
419	1,30	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
420	1,30	1,50	0,00	0,00	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
421	1,30	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
422	1,30	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
423	1,30	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
424	1,30	1,50	0,00	0,75	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
425	1,30	1,50	0,00	0,75	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
426	1,30	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
427	1,30	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
428	1,30	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
429	1,30	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
430	1,30	1,50	0,00	0,75	-1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
431	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
432	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
433	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
434	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
435	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
436	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
437	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
438	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
439	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
440	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
441	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
442	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	1,50	0,00	0,00	0,00
443	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
444	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
445	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
446	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
447	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
448	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00

**SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche**

IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
449	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
450	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
451	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
452	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
453	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
454	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	1,50	0,00	0,00
455	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
456	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
457	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
458	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
459	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
460	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
461	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
462	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
463	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
464	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
465	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
466	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	1,50	0,00
467	1,30	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
468	1,30	0,80	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
469	1,30	0,80	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
470	1,30	0,80	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
471	1,30	0,80	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
472	1,30	0,80	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
473	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
474	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
475	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
476	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
477	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90	0,00	0,00	0,00	1,50
478	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90	0,00	0,00	0,00	1,50

**LEGENDA:**

**IdComb** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Coperture accessibili solo per manutenzione  
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 05= Variazione Termica  
 CC 06= Pressione del Vento (+X)  
 CC 07= Pressione del Vento (-X)  
 CC 08= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 09= Pressione del Vento (-Y)

**SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche**

IdComb	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
<b>01</b>	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**LEGENDA:**

**IdComb** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Coperture accessibili solo per manutenzione  
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 05= Variazione Termica  
 CC 06= Pressione del Vento (+X)  
 CC 07= Pressione del Vento (-X)  
 CC 08= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 09= Pressione del Vento (-Y)

**COMBINAZIONI SISMICHE**

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

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

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

(con  $\alpha'_p$  sollecitazione dovuta alla combinazione delle condizioni statiche e  $\alpha$  sollecitazione dovuta al sisma; in particolare  $\alpha_x$ ,  $\alpha_y$ ,  $\alpha_z$ ,  $\alpha_{ex}$ ,  $\alpha_{ey}$  SONO rispettivamente le sollecitazioni dovute al sisma agente in direzione x, in direzioni y, in direzione z, per eccentricità accidentale positiva in direzione x e per eccentricità accidentale positiva in direzione y)

- 1)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; **2)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
**3)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; **4)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
**5)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; **6)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;

<b>7)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>8)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>9)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>10)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>11)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>12)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>13)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>14)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>15)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>16)</b> $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>17)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>18)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>19)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>20)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>21)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>22)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>23)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>24)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>25)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>26)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>27)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>28)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>29)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>30)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>31)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; <b>32)</b> $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;
<b>33)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>34)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
<b>35)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>36)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
<b>37)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>38)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;
<b>39)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>40)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;
<b>41)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>42)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
<b>43)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>44)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
<b>45)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>46)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;
<b>47)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>48)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ .

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

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

### SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

IdComb	SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)								
	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
<b>01</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>02</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>03</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>04</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>05</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>06</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>07</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>08</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>09</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>10</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>11</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>12</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>13</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	0,60	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>14</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	0,60	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>15</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>16</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>17</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>18</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>19</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	-0,60	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>20</b>	1,00	1,00	1,00	0,50	-0,60	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>21</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>22</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>23</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	0,60	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>24</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	0,60	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>25</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>26</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	-0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>27</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	-0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>28</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	-0,60	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>29</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	-0,60	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>30</b>	1,00	1,00	0,00	1,00	-0,60	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>31</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>32</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>33</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>34</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>35</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>36</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>37</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-1,00	0,00	0,00	0,00	0,60
<b>38</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-1,00	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>39</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-1,00	0,00	0,60	0,00	0,00
<b>40</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-1,00	0,60	0,00	0,00	0,00
<b>41</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>42</b>	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)									
Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
43	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,00	1,00	0,00	0,00
44	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,00	1,00	0,00	0,00
45	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,00	0,00	1,00	0,00
46	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	1,00	0,00
47	1,00	1,00	0,00	0,50	0,60	0,00	0,00	0,00	1,00
48	1,00	1,00	0,00	0,50	-0,60	0,00	0,00	0,00	1,00

#### LEGENDA:

**Id<sub>Comb</sub>** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Coperture accessibili solo per manutenzione  
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 05= Variazione Termica  
 CC 06= Pressione del Vento (+X)  
 CC 07= Pressione del Vento (-X)  
 CC 08= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 09= Pressione del Vento (-Y)

#### SERVIZIO(SLE): Frequente

SERVIZIO(SLE): Frequente									
Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
01	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1,00	1,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	1,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
04	1,00	1,00	0,00	0,00	-0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
05	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
06	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00
07	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00
08	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20

#### LEGENDA:

**Id<sub>Comb</sub>** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Coperture accessibili solo per manutenzione  
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 05= Variazione Termica  
 CC 06= Pressione del Vento (+X)  
 CC 07= Pressione del Vento (-X)  
 CC 08= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 09= Pressione del Vento (-Y)

#### SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente									
Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09
01	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

#### LEGENDA:

**Id<sub>Comb</sub>** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Coperture accessibili solo per manutenzione  
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 05= Variazione Termica  
 CC 06= Pressione del Vento (+X)  
 CC 07= Pressione del Vento (-X)  
 CC 08= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 09= Pressione del Vento (-Y)

#### 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	15	B	ac	X Y	[T +C] [T 1C]	S	N	B	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] = Bassa - [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.

Dati generali analisi sismica

Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	Ir <sub>tmp</sub>	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											[%]
<b>TS</b>	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; 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.										
<b>EcA</b>	Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.										
<b>Ir<sub>tmp</sub></b>	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.										
<b>C.S.T.</b>	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.										
<b>RP</b>	Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
<b>RH</b>	Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
<b>ξ</b>	Coefficiente viscoso equivalente.										
<b>NOTE</b>	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.										

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Dir	q	q <sub>0</sub>	k <sub>R</sub>	α <sub>u</sub> /α <sub>1</sub>	K <sub>w</sub>
X	3,200	4,00	0,8	1,00	-
Y	3,200	4,00	0,8	1,00	-
Z	1,500	-	-	-	-

LEGENDA:

- 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 sovrarigidità.
- K<sub>w</sub>** Fattore di riduzione di q<sub>0</sub>.

Stato Limite	T <sub>r</sub>	a <sub>g</sub> /g	Amplif. Stratigrafica		F <sub>0</sub>	T* <sub>c</sub>	T <sub>B</sub>	T <sub>C</sub>	T <sub>D</sub>
			S <sub>s</sub>	C <sub>c</sub>					
SLO	30	0,0556	1,200	1,429	2,507	0,270	0,129	0,386	1,822
SLD	50	0,0684	1,200	1,419	2,499	0,280	0,132	0,397	1,874
SLV	475	0,1592	1,200	1,380	2,479	0,322	0,148	0,444	2,237
SLC	975	0,1988	1,200	1,366	2,491	0,338	0,154	0,462	2,395

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\*<sub>c</sub>** Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
- 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>	C <sub>Top</sub>	S <sub>T</sub>
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	41.9267	13.0950	408	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.
- C<sub>Top</sub>** 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 ≤ 15°.
- T2: Pendii con inclinazione media i > 15°.
- T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media 15° ≤ i ≤ 30°.
- T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media i > 30°.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M <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>
	[Nt/m]	[Nt/m]	[Nt/m]	[Nt/m]	[Nt/m]	[%]	[N]
X	18.961	2.854	2.677	2.854	2.677	93,81	4.143
Y	18.961	2.854	2.676	2.854	2.676	93,82	4.143
Z	18.961	0	0	0	0	100,00	0

LEGENDA:

Dir	M <sub>Str</sub> [N/m]	M <sub>SLU</sub> [N/m]	M <sub>Ecc,SLU</sub> [N/m]	M <sub>SLD</sub> [N/m]	M <sub>Ecc,SLD</sub> [N/m]	%T.M <sub>Ecc</sub> [%]	ΣV <sub>Ed,SLU</sub> [N]
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.15

Sptr	T [s]	a <sub>g,0</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	a <sub>g,v</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	Γ	CM	%M.M [%]	M <sub>Ecc</sub> [N/m]
<b>Modo Vibrazione n. 1</b>							
SLU-X	0,251	1,452	0,000	-0,725	-0,0012	0,02	1
SLU-Y	0,251	1,452	0,000	-50,519	-0,0806	89,42	2.552
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,251	2,012	0,000	-0,725	-0,0012	0,02	1
SLD-Y	0,251	2,012	0,000	-50,519	-0,0806	89,42	2.552
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 2</b>							
SLU-X	0,385	1,452	0,000	-50,348	-0,1890	88,82	2.535
SLU-Y	0,385	1,452	0,000	0,015	0,0001	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,385	2,011	0,000	-50,348	-0,1890	88,82	2.535
SLD-Y	0,385	2,011	0,000	0,015	0,0001	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,011	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,011	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 3</b>							
SLU-X	0,167	1,452	0,000	-0,100	-0,0001	0,00	0
SLU-Y	0,167	1,452	0,000	-10,551	-0,0075	3,90	111
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,167	2,012	0,000	-0,100	-0,0001	0,00	0
SLD-Y	0,167	2,012	0,000	-10,551	-0,0075	3,90	111
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 4</b>							
SLU-X	0,249	1,452	0,000	-10,168	-0,0160	3,62	103
SLU-Y	0,249	1,452	0,000	3,534	0,0055	0,44	12
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,249	2,012	0,000	-10,168	-0,0160	3,62	103
SLD-Y	0,249	2,012	0,000	3,534	0,0055	0,44	12
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 5</b>							
SLU-X	0,089	1,621	0,000	-3,649	-0,0007	0,47	13
SLU-Y	0,089	1,621	0,000	-0,011	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,089	1,613	0,000	-3,649	-0,0007	0,47	13
SLD-Y	0,089	1,613	0,000	-0,011	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,613	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,613	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 6</b>							
SLU-X	0,130	1,503	0,000	-3,412	-0,0015	0,41	12
SLU-Y	0,130	1,503	0,000	0,080	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,130	1,987	0,000	-3,412	-0,0015	0,41	12
SLD-Y	0,130	1,987	0,000	0,080	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,987	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,987	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 7</b>							
SLU-X	0,062	1,699	0,000	2,354	0,0002	0,19	6
SLU-Y	0,062	1,699	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,062	1,366	0,000	2,354	0,0002	0,19	6
SLD-Y	0,062	1,366	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,366	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,366	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 8</b>							
SLU-X	0,191	1,452	0,000	-2,113	-0,0020	0,16	4
SLU-Y	0,191	1,452	0,000	0,359	0,0003	0,00	0



Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,191	2,012	0,000	-2,113	-0,0020	0,16	4
SLD-Y	0,191	2,012	0,000	0,359	0,0003	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,012	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 9</b>							
SLU-X	0,075	1,661	0,000	1,314	0,0002	0,06	2
SLU-Y	0,075	1,661	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,075	1,486	0,000	1,314	0,0002	0,06	2
SLD-Y	0,075	1,486	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,486	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,486	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 10</b>							
SLU-X	0,038	1,766	0,000	-0,006	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,038	1,766	0,000	1,208	0,0000	0,05	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,038	1,150	0,000	-0,006	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,038	1,150	0,000	1,208	0,0000	0,05	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,150	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,150	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 11</b>							
SLU-X	0,139	1,479	0,000	1,198	0,0006	0,05	1
SLU-Y	0,139	1,479	0,000	-0,019	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,139	2,008	0,000	1,198	0,0006	0,05	1
SLD-Y	0,139	2,008	0,000	-0,019	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,008	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,008	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 12</b>							
SLU-X	0,070	1,673	0,000	0,562	0,0001	0,01	0
SLU-Y	0,070	1,673	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,070	1,447	0,000	0,562	0,0001	0,01	0
SLD-Y	0,070	1,447	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,447	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,447	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 13</b>							
SLU-X	0,034	1,776	0,000	-0,006	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,034	1,776	0,000	-0,479	0,0000	0,01	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,034	1,119	0,000	-0,006	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,034	1,119	0,000	-0,479	0,0000	0,01	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,119	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,119	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 14</b>							
SLU-X	0,049	1,735	0,000	-0,341	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,049	1,735	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,049	1,248	0,000	-0,341	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,049	1,248	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,248	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,248	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 15</b>							
SLU-X	0,035	1,774	0,000	-0,317	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,035	1,774	0,000	0,009	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,841	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,035	1,123	0,000	-0,317	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,035	1,123	0,000	0,009	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,237	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,123	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,123	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,841	-	-	-	-

**LEGENDA:**

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

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
<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> [N/m²/m]	M <sub>L,SLU</sub> [N/m²/m]	M <sub>L,SLD</sub> [N/m²/m]					
01	Piano Coperture	3,00	0,80	3,80	NO	NO	6.608	1.908	1.908	X	4,72	4,72	4,72	4,71
										Y	14,13	14,12	14,12	15,57
02	Piano Terra	0,00	3,00	3,00	NO	NO	771	771	771	X	4,72	4,72	4,72	4,71
										Y	14,38	14,38	14,38	14,73
03	Fondazione	0,00		0,00	NO	NO	11.581	11.581	11.581	X	4,72	4,72	4,72	-
										Y	14,68	14,68	14,68	-

### 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.

## NODI

Id <sub>Nd</sub>	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impresi		Clc Fnd
			V. ex	R <sub>s</sub>	R <sub>θ</sub>	S	Θ	
				[N/cm]	[Nθ/rad]	[cm]	[rad]	
00001	X	0,86	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	16,52		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00002	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	16,52		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00003	X	3,43	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	16,52		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00004	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	16,52		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00005	X	6,00	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	16,52		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00006	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	16,52		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00007	X	8,57	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	16,52		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00008	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	16,52		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00009	X	0,86	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	12,84		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00010	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00011	X	3,43	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	12,84		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00012	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00013	X	6,00	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	12,84		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00014	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00015	X	8,57	Winkler	infinita	-	-	-	SI

IdNd	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	R <sub>s</sub> [N/cm]	R <sub>θ</sub> [N/m/rad]	S [cm]	θ [rad]	
	Y	12,84		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00016	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00017	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	SI
	Y	12,59		-	-	-	-	
	Z	0,00		-	-	-	-	
00018	X	8,82	nessuno	-	-	-	-	SI
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	0,00		-	-	-	-	
00019	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	SI
	Y	16,77		-	-	-	-	
	Z	0,00		-	-	-	-	
00020	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	SI
	Y	16,77		-	-	-	-	
	Z	0,00		-	-	-	-	
00021	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,61		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00022	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,61		-	-	-	-	
	Z	3,80		-	-	-	-	
00023	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	3,68		-	-	-	-	
00024	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	14,09		-	-	-	-	
	Z	3,58		-	-	-	-	
00025	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	14,09		-	-	-	-	
	Z	3,02		-	-	-	-	
00026	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	15,34		-	-	-	-	
	Z	3,48		-	-	-	-	
00027	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	15,34		-	-	-	-	
	Z	3,02		-	-	-	-	
00028	X	8,57	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	16,57		-	-	-	-	
	Z	3,40		-	-	-	-	
00029	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,61		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00030	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,61		-	-	-	-	
	Z	3,80		-	-	-	-	
00031	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	3,68		-	-	-	-	
00032	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	14,09		-	-	-	-	
	Z	3,58		-	-	-	-	
00033	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	14,09		-	-	-	-	
	Z	3,02		-	-	-	-	
00034	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	15,34		-	-	-	-	
	Z	3,48		-	-	-	-	
00035	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	15,34		-	-	-	-	
	Z	3,02		-	-	-	-	
00036	X	6,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	16,57		-	-	-	-	
	Z	3,40		-	-	-	-	
00037	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,61		-	-	-	-	
	Z	3,00		-	-	-	-	
00038	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,61		-	-	-	-	
	Z	3,80		-	-	-	-	
00039	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,84		-	-	-	-	
	Z	3,68		-	-	-	-	
00040	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	14,09		-	-	-	-	
	Z	3,58		-	-	-	-	
00041	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	14,09		-	-	-	-	
	Z	3,02		-	-	-	-	
00042	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	15,34		-	-	-	-	
	Z	3,48		-	-	-	-	
00043	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	NO

IdNd	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impresi		Clc Fnd
			V. ex	Rs	R <sub>θ</sub>	S	θ	
				[N/cm]	[N/m/rad]	[cm]	[rad]	
00044	Y	15,34		-	-	-	-	NO
	Z	3,02		-	-	-	-	
	X	3,43	nessuno	-	-	-	-	
00045	Y	16,57		-	-	-	-	NO
	Z	3,40		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	
00046	Y	11,61		-	-	-	-	NO
	Z	3,00		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	
00047	Y	12,84		-	-	-	-	NO
	Z	3,68		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	
00048	Y	14,09		-	-	-	-	NO
	Z	3,58		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	
00049	Y	14,09		-	-	-	-	NO
	Z	3,02		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	
00050	Y	15,34		-	-	-	-	NO
	Z	3,48		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	
00051	Y	15,34		-	-	-	-	NO
	Z	3,02		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	
00052	Y	16,57		-	-	-	-	NO
	Z	3,40		-	-	-	-	
	X	0,86	nessuno	-	-	-	-	

### LEGENDA:

- IdNd** Identificativo del nodo.  
**X, Y, Z** Coordinate del nodo rispetto al riferimento globale X, Y, Z.  
**V. ex** Descrizione del tipo di vincolo esterno presente sul nodo.  
**Rs, R<sub>θ</sub>** Valori di rigidezza del vincolo riferiti agli assi globali: Rs indica i valori di rigidezza alla traslazione lungo gli assi X, Y e Z, mentre R<sub>θ</sub> indica i valori di rigidezza alla rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.  
**S, θ** Valori di spostamenti/rotazioni del nodo riferiti agli assi globali: S indica i valori di spostamento lungo gli assi X, Y, e Z, mentre θ indica i valori di rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.  
**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).

## TRAVI IN ELEVAZIONE

IdTr	L <sub>L1</sub> [m]	Sezione			V. Int.		Stz	Note	Mt r <sub>l</sub>	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- j	Q <sub>LL1</sub>			Clc Fnd	Pr/ Sc	
		IdS <sub>z</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.								Fin.	Iniz	Fin.			Fin.
					[°ssdc]										[m]	[m]			[m]
<b>Piano Coperture</b>																			
<b>Travata: Piano Coperture</b>																			
Trave Acciaio 13-17	1,11	007	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 51	00 02	1,19	3,02	3,02	NO	-	
Trave Acciaio 13-17	1,18	003	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 50	00 52	1,24	3,48	3,39	NO	-	
Trave Acciaio 13-17	1,23	004	π	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 51	00 52	1,29	3,02	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 9-13	1,21	007	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 49	00 51	1,25	3,02	3,02	NO	-	
Trave Acciaio 9-13	1,21	003	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 48	00 50	1,25	3,58	3,48	NO	-	
Trave Acciaio 9-13	1,29	004	π	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 49	00 50	1,33	3,02	3,47	NO	-	
Trave Acciaio 5-9	1,15	007	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 10	00 49	1,25	3,02	3,02	NO	-	
Trave Acciaio 5-9	1,21	003	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 47	00 48	1,25	3,68	3,58	NO	-	
Trave Acciaio 5-9	1,30	004	π	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 10	00 48	1,38	3,03	3,57	NO	-	
Trave Acciaio 1-5	1,12	007	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 45	00 10	1,24	3,02	3,02	NO	-	
Trave Acciaio 1-5	1,16	003	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 46	00 47	1,24	3,78	3,68	NO	-	
Trave Acciaio 1-5	1,32	004	π	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 45	00 47	1,41	3,04	3,67	NO	-	
Trave Acciaio 14-18	1,11	007	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 43	00 04	1,19	3,02	3,02	NO	-	
Trave Acciaio 14-18	1,18	003	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 42	00 44	1,24	3,48	3,39	NO	-	
Trave Acciaio 14-18	1,23	004	π	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 43	00 44	1,29	3,02	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 10-14	1,21	007	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 41	00 43	1,25	3,02	3,02	NO	-	
Trave Acciaio 10-14	1,21	003	π	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 40	00 42	1,25	3,58	3,48	NO	-	
Trave Acciaio 10-14	1,29	004	π	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 41	00 42	1,33	3,02	3,47	NO	-	

Id <sub>Tr</sub>	L <sub>Lt</sub>	Id <sub>Sz</sub>	Tp	Sezione		V. Int.		Stz	Note	Mt rl	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- j	Q <sub>LLT</sub>			Clc Fnd	Pr/ Sc	
				Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz	Fin.	Clc Fnd			Pr/ Sc
Trave Acciaio 6-10	1,15	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 12	00 41	1,25	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 6-10	1,21	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 39	00 40	1,25	3,68	3,58	NO	-		
Trave Acciaio 6-10	1,30	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 12	00 40	1,38	3,03	3,57	NO	-		
Trave Acciaio 2-6	1,12	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 37	00 12	1,24	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 2-6	1,16	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;30; 30	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 38	00 39	1,24	3,78	3,68	NO	-		
Trave Acciaio 2-6	1,32	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 37	00 39	1,41	3,04	3,67	NO	-		
Trave Acciaio 15-19	1,11	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 35	00 06	1,19	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 15-19	1,18	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 34	00 36	1,24	3,48	3,39	NO	-		
Trave Acciaio 15-19	1,23	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 35	00 36	1,29	3,02	3,37	NO	-		
Trave Acciaio 11-15	1,21	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 33	00 35	1,25	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 11-15	1,21	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 32	00 34	1,25	3,58	3,48	NO	-		
Trave Acciaio 11-15	1,29	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 33	00 34	1,33	3,02	3,47	NO	-		
Trave Acciaio 7-11	1,15	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 14	00 33	1,25	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 7-11	1,21	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 31	00 32	1,25	3,68	3,58	NO	-		
Trave Acciaio 7-11	1,30	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 14	00 32	1,38	3,03	3,57	NO	-		
Trave Acciaio 3-7	1,12	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 29	00 14	1,24	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 3-7	1,16	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 30	00 31	1,24	3,78	3,68	NO	-		
Trave Acciaio 3-7	1,32	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 29	00 31	1,41	3,04	3,67	NO	-		
Trave Acciaio 16-20	1,11	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 27	00 08	1,19	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 16-20	1,18	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 26	00 28	1,24	3,48	3,39	NO	-		
Trave Acciaio 16-20	1,23	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 27	00 28	1,29	3,02	3,37	NO	-		
Trave Acciaio 12-16	1,21	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 25	00 27	1,25	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 12-16	1,21	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 24	00 26	1,25	3,58	3,48	NO	-		
Trave Acciaio 12-16	1,29	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 25	00 26	1,33	3,02	3,47	NO	-		
Trave Acciaio 8-12	1,15	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 16	00 25	1,25	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 8-12	1,21	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 23	00 24	1,25	3,68	3,58	NO	-		
Trave Acciaio 8-12	1,30	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 16	00 24	1,38	3,03	3,57	NO	-		
Trave Acciaio 4-8	1,12	007	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 21	00 16	1,24	3,02	3,02	NO	-		
Trave Acciaio 4-8	1,16	003	Tr	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 22	00 23	1,24	3,78	3,68	NO	-		
Trave Acciaio 4-8	1,32	004	Tr	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50 ;50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 3	-	00 21	00 23	1,41	3,04	3,67	NO	-		
Trave Acciaio 19-20	2,43	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 36	00 28	2,57	3,44	3,44	NO	-		
Trave Acciaio 15-16	2,64	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 34	00 26	2,57	3,53	3,53	NO	-		
Trave Acciaio 11-12	2,64	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 32	00 24	2,57	3,63	3,63	NO	-		
Trave Acciaio 7-8	2,64	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 31	00 23	2,57	3,73	3,73	NO	-		
Trave Acciaio 3-4	2,64	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;30; 30	-		00 3	-	00 30	00 22	2,57	3,82	3,82	NO	-		
Trave Acciaio 17-18	2,43	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 52	00 44	2,57	3,44	3,44	NO	-		
Trave Acciaio 18-19	2,43	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 44	00 36	2,57	3,44	3,44	NO	-		
Trave Acciaio 13-14	2,64	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 50	00 42	2,57	3,53	3,53	NO	-		
Trave Acciaio 14-15	2,57	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 42	00 34	2,57	3,53	3,53	NO	-		
Trave Acciaio 9-10	2,64	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 48	00 40	2,57	3,63	3,63	NO	-		
Trave Acciaio 10-11	2,57	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 40	00 32	2,57	3,63	3,63	NO	-		
Trave Acciaio 5-6	2,64	005	Tr	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 47	00 39	2,57	3,73	3,73	NO	-		

Id <sub>Tr</sub>	L <sub>LI</sub>	Sezione				V. Int.		Stz	Note	Mt rl	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- j	Q <sub>LLI</sub>			Clc Fnd	Pr/ Sc
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz	Fin.			
																	[m]		
Trave Acciaio 6-7	2,57	005	└┘	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 39	00 31	2,57	3,73	3,73	NO	-	
Trave Acciaio 1-2	2,64	005	└┘	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;30; 30	S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 46	00 38	2,57	3,82	3,82	NO	-	
Trave Acciaio 2-3	2,57	005	└┘	30x80x40x3.0	4,57	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 3	-	00 38	00 30	2,57	3,82	3,82	NO	-	
<b>Piano Terra</b>					<b>Travata: Piano Terra</b>														
Trave Acciaio 19-20	2,56	002	┌┐	IPE 120	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		00 3	-	00 06	00 08	2,57	2,80	2,80	NO	-	
Trave Acciaio 17-18	2,56	002	┌┐	IPE 120	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		00 3	-	00 02	00 04	2,57	2,80	2,80	NO	-	
Trave Acciaio 18-19	2,56	002	┌┐	IPE 120	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		00 3	-	00 04	00 06	2,57	2,80	2,80	NO	-	
Trave Acciaio 7-8	2,56	002	┌┐	IPE 120	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		00 3	-	00 14	00 16	2,57	2,80	2,80	NO	-	
Trave Acciaio 5-6	2,56	002	┌┐	IPE 120	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		00 3	-	00 10	00 12	2,57	2,80	2,80	NO	-	
Trave Acciaio 6-7	2,56	002	┌┐	IPE 120	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		00 3	-	00 12	00 14	2,57	2,80	2,80	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.
- Mtrl** 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.
- Nd<sub>i</sub>** Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
- Nd<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.

## TRAVI DI FONDAZIONE

Id <sub>Tr</sub>	L <sub>LI</sub>	Sezione				V. Int.		B <sub>beam</sub>	Mtrl	Id <sub>Ter</sub>	AA	Nd <sub>i</sub>	Nd <sub>f</sub>	Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI,i</sub>	Clc Fnd	C <sub>rid,v</sub>	C <sub>rid,h</sub>
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.											
<b>Fondazione</b>																		
<b>Travata: Trave 5-6-7-8-2c</b>																		
Trave 5-6	2,43	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0009	0011	2,57	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 6-7	2,43	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0011	0013	2,57	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 7-8	2,43	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0013	0015	2,57	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 8-2c	0,18	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0015	0018	0,25	-0,15	SI	0,473	1,000
<b>Fondazione</b>																		
<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>																		
Trave 17-18	2,43	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0001	0003	2,57	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 18-19	2,43	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0003	0005	2,57	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 19-20	2,43	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0005	0007	2,57	-0,15	SI	0,473	1,000
<b>Fondazione</b>																		
<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>																		
Trave 1c-5	0,18	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0017	0009	0,25	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 5-17	3,55	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0009	0001	3,68	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 17-3c	0,18	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0001	0020	0,25	-0,15	SI	0,473	1,000
<b>Fondazione</b>																		
<b>Travata: Trave 6-18</b>																		
Trave 6-18	3,55	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0011	0003	3,68	-0,15	SI	0,473	1,000
<b>Fondazione</b>																		
<b>Travata: Trave 7-19</b>																		
Trave 7-19	3,55	001	▣	50x30	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0013	0005	3,68	-0,15	SI	0,473	1,000
<b>Fondazione</b>																		
<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>																		

Travi di fondazione																		
Id <sub>Tr</sub>	L <sub>LI</sub>	Id <sub>Sz</sub>	Sezione			V. Int.		B <sub>beam</sub>	Mtrl	Id <sub>Ter</sub>	AA	Nd <sub>i</sub>	Nd <sub>f</sub>	Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI,i</sub>	Clc Fnd	C <sub>rid,v</sub>	C <sub>rid,h</sub>
			Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.											
Trave 8-20	3,55	001	▨	50x30	0,00	S;S;S;	S;S;S;	NO	001	T001	PCA	0015	0007	3,68	-0,15	SI	0,473	1,000
Trave 20-4c	0,18	001	▨	50x30	0,00	S;S;S;	S;S;S;	NO	001	T001	PCA	0007	0019	0,25	-0,15	SI	0,473	1,000

### 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.
- B<sub>beam</sub>** [SI] = Nella valutazione della superficie di contatto con il terreno della trave di fondazione, non si considera la presenza del "magrone" aggettante rispetto alla base della sezione
- Mtrl** Identificativo del materiale.
- Id<sub>Ter</sub>** Identificativo del terreno, nella relativa tabella.
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente:  
[PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- Nd<sub>i</sub>** Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
- Nd<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,i</sub>** Quota dell'estremo iniziale 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).
- C<sub>rid,v</sub>** Coefficiente di riduzione della costante di sottofondo verticale
- C<sub>rid,h</sub>** Coefficiente di riduzione della costante di sottofondo orizzontale

## PILASTRI

Pilastri																		
N <sub>id</sub>	Lv	L <sub>LI</sub>	Id <sub>Sz</sub>	Sezione			V. Int.		Mtrl	AA/Cl S		Nod		Q <sub>LLI</sub>			Clc Fnd	Pr/Sc
				Tp	Label	Rtz	Inf.	Sup.		Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.			
		[m]				[°ssdc]							[m]	[m]	[m]			
017	01	0,27	003	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0002	0052	0,40	3,07	3,34	NO	-	
013	01	0,37	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0051	0050	0,46	3,07	3,43	NO	-	
009	01	0,47	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0049	0048	0,56	3,07	3,53	NO	-	
005	01	0,57	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0010	0047	0,68	3,07	3,63	NO	-	
001	01	0,66	007	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0045	0046	0,80	3,07	3,73	NO	-	
018	01	0,27	003	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0004	0044	0,40	3,07	3,34	NO	-	
014	01	0,37	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0043	0042	0,46	3,07	3,43	NO	-	
010	01	0,47	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0041	0040	0,56	3,07	3,53	NO	-	
006	01	0,57	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0012	0039	0,68	3,07	3,63	NO	-	
002	01	0,66	007	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0037	0038	0,80	3,07	3,73	NO	-	
019	01	0,27	003	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0006	0036	0,40	3,07	3,34	NO	-	
15 (c)	01	0,37	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0035	0034	0,46	3,07	3,43	NO	-	
011	01	0,47	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0033	0032	0,56	3,07	3,53	NO	-	
007	01	0,57	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0014	0031	0,68	3,07	3,63	NO	-	
003	01	0,66	007	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0029	0030	0,80	3,07	3,73	NO	-	
020	01	0,27	003	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0008	0028	0,40	3,07	3,34	NO	-	
016	01	0,37	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0027	0026	0,46	3,07	3,43	NO	-	
12 (a)	01	0,47	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0025	0024	0,56	3,07	3,53	NO	-	
008	01	0,57	004	▨	2L 40x40x4[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0016	0023	0,68	3,07	3,63	NO	-	
004	01	0,66	007	▨	2L 65x65x6[10]	0,00	S;S;S;50;50;50	S;S;S;50;50;50	003	-	0021	0022	0,80	3,07	3,73	NO	-	
017	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;S;80;80	S;S;S;50;50;50	003	-	0001	0002	3,00	0,00	2,74	NO	-	
018	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;S;80;80	S;S;S;50;50;50	003	-	0003	0004	3,00	0,00	2,74	NO	-	
019	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;S;80;80	S;S;S;50;50;50	003	-	0005	0006	3,00	0,00	2,74	NO	-	
020	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;S;80;80	S;S;S;50;50;50	003	-	0007	0008	3,00	0,00	2,74	NO	-	

N <sub>id</sub>	Lv	L <sub>LI</sub>	Id <sub>Sz</sub>	Tp	Sezione		V. Int.		Mtrl	AA/CI	Nod		Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LI</sub>		Clc Fnd	Pr/Sc
					Label	Rtz	Inf.	Sup.			Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		
005	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;80;80	S;S;S;50;50	003	-	0009	0010	3,00	0,00	2,74	NO	-
006	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;80;80	S;S;S;50;50	003	-	0011	0012	3,00	0,00	2,74	NO	-
007	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;80;80	S;S;S;50;50	003	-	0013	0014	3,00	0,00	2,74	NO	-
008	02	2,74	006	I	HE 140 A	0,00	S;S;S;80;80	S;S;S;50;50	003	-	0015	0016	3,00	0,00	2,74	NO	-

### LEGENDA:

- N<sub>id</sub>** Numero identificativo della pilastrata. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- 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.
- Mtrl** 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.
- Nod** Identificativo del nodo nella relativa tabella.
- Dis<sub>i-j</sub>** Distanza tra il nodo iniziale e finale.
- Q<sub>LI</sub>** Quota agli estremi inferiore e superiore del tratto di elemento libero d'inflattersi (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>EIm</sub>	Vertici del solaio	A <sub>EI</sub>	Sp	Tipologia	B <sub>tr</sub>	TA	B <sub>pg</sub>	Sp <sub>s,s</sub> up	Sp <sub>s,i</sub> nf	Rpt		PR	I
										N	b		
										[m]	[cm]		
<b>Piano Coperture</b>													
001	14-18-17-13	2,64	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
002	10-14-13-9	2,76	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
003	6-10-9-5	2,76	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
004	2-6-5-1	2,40	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
005	15-19-18-14	2,64	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
006	11-15-14-10	2,76	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
007	7-11-10-6	2,76	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
008	3-7-6-2	2,40	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
009	16-20-19-15	2,64	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
010	12-16-15-11	2,76	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
011	8-12-11-7	2,76	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
012	4-8-7-3	2,40	6,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
<b>Piano Terra</b>													
<b>Fondazione</b>													
<b>Piano Coperture</b>													
<b>Piano Terra</b>													
<b>Fondazione</b>													

### LEGENDA:

- Id<sub>EIm</sub>** Identificativo dell'elemento strutturale.
- A<sub>EI</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.

## CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)

TC	C	CC	SR	Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)					
				F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
Nodo 00022									
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0
Nodo 00023									



Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
				[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00024</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00026</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00028</b>									
C	CR001	006	G	0	0	5	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	5	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	5	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	5	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0
<b>Nodo 00030</b>									
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0
<b>Nodo 00031</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00032</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00034</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00036</b>									
C	CR001	006	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	3	0	0	0
<b>Nodo 00038</b>									
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0

## Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
				[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
<b>Nodo 00039</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00040</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00042</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00044</b>									
C	CR001	006	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	3	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	3	0	0	0
<b>Nodo 00046</b>									
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0
<b>Nodo 00047</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00048</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00050</b>									
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	1	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	1	0	0	0
<b>Nodo 00052</b>									
C	CR001	006	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	2	0	0	0
C	CR001	006	G	0	0	5	0	0	0
C	CR001	007	G	0	0	5	0	0	0
C	CR001	008	G	0	0	5	0	0	0
C	CR001	009	G	0	0	5	0	0	0

## LEGENDA:

TC Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.

C Descrizione del carico:

CR001= Azione del Vento (Trave Acciaio)

**Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)**

TC	C	CC	SR	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
				[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]

**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.

**SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.

**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub>** Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

**M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>** Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.

**M<sub>z</sub>**

### CARICHI SUI NODI IN FONDAZIONE (Fondazione)

		Carichi sui nodi in fondazione						
C	CC	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	
<b>Nodo 00001</b>								
CR001	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR002	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR003	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR004	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR005	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR006	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR007	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR008	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR009	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR010	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR011	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR012	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR013	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR014	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR015	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR016	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR017	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR018	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR019	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR020	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR021	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR022	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR023	-	-475	250	1.685	-524	-904	-1	
CR024	-	-477	-52	1.857	121	-907	-1	
CR025	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR026	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR027	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR028	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR029	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR030	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR031	-	453	48	2.451	-95	889	1	
CR032	-	451	-254	2.623	550	886	1	
CR033	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR034	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR035	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR036	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR037	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR038	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR039	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR040	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR041	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
CR042	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR043	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
CR044	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR045	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR046	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
CR047	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR048	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
CR049	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR050	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR051	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR052	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR053	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR054	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR055	-	126	-537	2.555	1.150	255	0	
CR056	-	-154	-475	2.325	1.023	-282	0	
CR057	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
CR058	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR059	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
CR060	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR061	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR062	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
CR063	-	130	471	1.983	-997	264	0	
CR064	-	-150	533	1.753	-1.124	-273	0	
<b>Nodo 00003</b>								
CR001	-	-480	-166	3.509	375	-913	0	
CR002	-	-480	228	3.287	-466	-913	0	
CR003	-	-480	-166	3.509	375	-913	0	
CR004	-	-480	228	3.287	-466	-913	0	
CR005	-	-480	228	3.287	-466	-913	0	
CR006	-	-480	-166	3.509	375	-913	0	
CR007	-	-480	228	3.287	-466	-913	0	
CR008	-	-480	-166	3.509	375	-913	0	
CR009	-	488	-204	3.533	456	919	0	

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
CR010	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR011	-	488	-204	3.533	456	919	0
CR012	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR013	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR014	-	488	-204	3.533	456	919	0
CR015	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR016	-	488	-204	3.533	456	919	0
CR017	-	-480	-166	3.509	375	-913	0
CR018	-	-480	228	3.287	-466	-913	0
CR019	-	-480	-166	3.509	375	-913	0
CR020	-	-480	228	3.287	-466	-913	0
CR021	-	-480	228	3.287	-466	-913	0
CR022	-	-480	-166	3.509	375	-913	0
CR023	-	-480	228	3.287	-466	-913	0
CR024	-	-480	-166	3.509	375	-913	0
CR025	-	488	-204	3.533	456	919	0
CR026	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR027	-	488	-204	3.533	456	919	0
CR028	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR029	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR030	-	488	-204	3.533	456	919	0
CR031	-	488	190	3.311	-385	919	0
CR032	-	488	-204	3.533	456	919	0
CR033	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR034	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR035	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR036	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR037	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR038	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR039	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR040	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR041	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
CR042	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR043	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
CR044	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR045	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR046	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
CR047	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR048	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
CR049	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR050	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR051	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR052	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR053	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR054	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR055	-	148	-650	3.784	1.410	277	0
CR056	-	-142	-639	3.776	1.385	-273	0
CR057	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
CR058	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR059	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
CR060	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR061	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR062	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
CR063	-	150	663	3.044	-1.395	279	0
CR064	-	-140	674	3.036	-1.420	-271	0
<b>Nodo 00005</b>							
CR001	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR002	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR003	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR004	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR005	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR006	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR007	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR008	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR009	-	480	-167	3.508	378	913	0
CR010	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR011	-	480	-167	3.508	378	913	0
CR012	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR013	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR014	-	480	-167	3.508	378	913	0
CR015	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR016	-	480	-167	3.508	378	913	0
CR017	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR018	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR019	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR020	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR021	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR022	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR023	-	-488	191	3.312	-388	-919	0
CR024	-	-488	-203	3.534	455	-919	0
CR025	-	480	-167	3.508	378	913	0
CR026	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR027	-	480	-167	3.508	378	913	0
CR028	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR029	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR030	-	480	-167	3.508	378	913	0

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
CR031	-	480	227	3.286	-465	913	0
CR032	-	480	-167	3.508	378	913	0
CR033	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR034	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR035	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR036	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR037	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR038	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR039	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR040	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR041	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
CR042	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR043	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
CR044	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR045	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR046	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
CR047	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR048	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
CR049	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR050	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR051	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR052	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR053	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR054	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR055	-	140	-640	3.776	1.388	271	0
CR056	-	-150	-651	3.784	1.410	-279	0
CR057	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
CR058	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR059	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
CR060	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR061	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR062	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
CR063	-	142	675	3.036	-1.420	273	0
CR064	-	-148	664	3.044	-1.398	-277	0
<b>Nodo 00007</b>							
CR001	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR002	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR003	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR004	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR005	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR006	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR007	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR008	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR009	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR010	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR011	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR012	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR013	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR014	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR015	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR016	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR017	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR018	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR019	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR020	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR021	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR022	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR023	-	-451	46	2.452	-94	-886	-1
CR024	-	-453	-255	2.624	551	-889	-1
CR025	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR026	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR027	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR028	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR029	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR030	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR031	-	477	251	1.684	-527	907	1
CR032	-	475	-50	1.856	118	904	1
CR033	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0
CR034	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR035	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0
CR036	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR037	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR038	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0
CR039	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR040	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0
CR041	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
CR042	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR043	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
CR044	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR045	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR046	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
CR047	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR048	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
CR049	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0
CR050	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR051	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
CR052	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR053	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR054	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0
CR055	-	150	-475	2.325	1.021	274	0
CR056	-	-130	-537	2.555	1.151	-263	0
CR057	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
CR058	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR059	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
CR060	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR061	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR062	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
CR063	-	154	533	1.753	-1.127	281	0
CR064	-	-126	471	1.983	-997	-256	0
<b>Nodo 00009</b>							
CR001	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR002	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR003	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR004	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR005	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR006	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR007	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR008	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR009	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR010	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR011	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR012	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR013	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR014	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR015	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR016	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR017	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR018	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR019	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR020	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR021	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR022	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR023	-	-549	207	3.018	-482	-1.131	0
CR024	-	-547	-46	2.850	123	-1.129	0
CR025	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR026	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR027	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR028	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR029	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR030	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR031	-	529	26	3.826	-49	1.113	0
CR032	-	531	-227	3.658	556	1.115	0
CR033	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR034	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR035	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR036	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR037	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR038	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR039	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR040	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR041	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
CR042	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR043	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
CR044	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR045	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR046	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
CR047	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR048	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
CR049	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR050	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR051	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR052	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR053	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR054	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR055	-	155	-459	3.180	1.111	332	0
CR056	-	-169	-404	2.938	981	-341	0
CR057	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
CR058	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR059	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
CR060	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR061	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR062	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
CR063	-	151	384	3.738	-907	325	0
CR064	-	-173	439	3.496	-1.037	-348	0
<b>Nodo 00011</b>							
CR001	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR002	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0
CR003	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR004	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0
CR005	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0
CR006	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR007	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
CR008	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR009	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR010	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR011	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR012	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR013	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR014	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR015	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR016	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR017	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR018	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0
CR019	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR020	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0
CR021	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0
CR022	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR023	-	-625	183	5.940	-417	-1.188	0
CR024	-	-625	-148	5.716	373	-1.188	0
CR025	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR026	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR027	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR028	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR029	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR030	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR031	-	633	150	5.764	-335	1.194	0
CR032	-	633	-181	5.540	455	1.194	0
CR033	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR034	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR035	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR036	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR037	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR038	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR039	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR040	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR041	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
CR042	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR043	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
CR044	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR045	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR046	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
CR047	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR048	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
CR049	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR050	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR051	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR052	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR053	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR054	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR055	-	194	-553	5.339	1.348	362	0
CR056	-	-184	-545	5.391	1.324	-353	0
CR057	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
CR058	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR059	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
CR060	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR061	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR062	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
CR063	-	192	547	6.089	-1.286	359	0
CR064	-	-186	555	6.141	-1.310	-356	0
<b>Nodo 00013</b>							
CR001	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR002	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR003	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR004	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR005	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR006	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR007	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR008	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR009	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR010	-	625	183	5.943	-414	1.188	0
CR011	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR012	-	625	183	5.943	-414	1.188	0
CR013	-	625	183	5.943	-414	1.188	0
CR014	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR015	-	625	183	5.943	-414	1.188	0
CR016	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR017	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR018	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR019	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR020	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR021	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR022	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR023	-	-633	150	5.767	-337	-1.194	0
CR024	-	-633	-181	5.541	452	-1.194	0
CR025	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR026	-	625	183	5.943	-414	1.188	0
CR027	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR028	-	625	183	5.943	-414	1.188	0

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
CR029	-	625	183	5.943	-414	1.188	0
CR030	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR031	-	625	183	5.943	-414	1.188	0
CR032	-	625	-148	5.717	375	1.188	0
CR033	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR034	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR035	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR036	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR037	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR038	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR039	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR040	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR041	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
CR042	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR043	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
CR044	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR045	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR046	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
CR047	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR048	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
CR049	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR050	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR051	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR052	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR053	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR054	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR055	-	186	-545	5.392	1.326	356	0
CR056	-	-192	-553	5.340	1.348	-359	0
CR057	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
CR058	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR059	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
CR060	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR061	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR062	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
CR063	-	184	555	6.144	-1.310	353	0
CR064	-	-194	547	6.092	-1.288	-362	0
<b>Nodo 00015</b>							
CR001	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR002	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR003	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR004	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR005	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR006	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR007	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR008	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR009	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR010	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR011	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR012	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR013	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR014	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR015	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR016	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR017	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR018	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR019	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR020	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR021	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR022	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR023	-	-531	26	3.826	-47	-1.115	0
CR024	-	-529	-227	3.658	558	-1.113	0
CR025	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR026	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR027	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR028	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR029	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR030	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR031	-	547	207	3.018	-484	1.129	0
CR032	-	549	-46	2.850	121	1.131	0
CR033	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0
CR034	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR035	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0
CR036	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR037	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR038	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0
CR039	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR040	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0
CR041	-	-155	384	3.739	-905	-332	0
CR042	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR043	-	-155	384	3.739	-905	-332	0
CR044	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR045	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR046	-	-155	384	3.739	-905	-332	0
CR047	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR048	-	-155	384	3.739	-905	-332	0
CR049	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0



Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F <sub>x</sub> [N]	F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]
CR050	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR051	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0
CR052	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR053	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR054	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0
CR055	-	173	-404	2.937	979	348	0
CR056	-	-151	-459	3.179	1.111	-325	0
CR057	-	-155	384	3.739	-905	-332	0
CR058	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR059	-	-155	384	3.739	-905	-332	0
CR060	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR061	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR062	-	-155	384	3.739	-905	-332	0
CR063	-	169	439	3.497	-1.037	341	0
CR064	-	-155	384	3.739	-905	-332	0

**LEGENDA:**

**C** Descrizione del carico:

**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.

CR001= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0,3 \* (Sy + ECy) CR002= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0,3 \* (Sy + ECy) CR003= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0,3 \* (Sy - ECy) CR004= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0,3 \* (Sy - ECy) CR005= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0,3 \* (-Sy + ECy) CR006= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0,3 \* (-Sy + ECy) CR007= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0,3 \* (-Sy - ECy) CR008= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0,3 \* (-Sy - ECy) CR009= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0,3 \* (Sy + ECy) CR010= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0,3 \* (Sy + ECy) CR011= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0,3 \* (Sy - ECy) CR012= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0,3 \* (Sy - ECy) CR013= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0,3 \* (-Sy + ECy) CR014= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0,3 \* (-Sy + ECy) CR015= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0,3 \* (-Sy - ECy) CR016= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0,3 \* (-Sy - ECy) CR017= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0,3 \* (Sy + ECy) CR018= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0,3 \* (Sy + ECy) CR019= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0,3 \* (Sy - ECy) CR020= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0,3 \* (Sy - ECy) CR021= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0,3 \* (-Sy + ECy) CR022= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0,3 \* (-Sy + ECy) CR023= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0,3 \* (-Sy - ECy) CR024= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0,3 \* (-Sy - ECy) CR025= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0,3 \* (Sy + ECy) CR026= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0,3 \* (Sy + ECy) CR027= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0,3 \* (Sy - ECy) CR028= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0,3 \* (Sy - ECy) CR029= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0,3 \* (-Sy + ECy) CR030= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0,3 \* (-Sy + ECy) CR031= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0,3 \* (-Sy - ECy) CR032= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0,3 \* (-Sy - ECy) CR033= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0,3 \* (Sx + ECx) CR034= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0,3 \* (Sx + ECx) CR035= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0,3 \* (Sx - ECx) CR036= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0,3 \* (Sx - ECx) CR037= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0,3 \* (-Sx + ECx) CR038= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0,3 \* (-Sx + ECx) CR039= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0,3 \* (-Sx - ECx) CR040= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0,3 \* (-Sx - ECx) CR041= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0,3 \* (Sx + ECx) CR042= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0,3 \* (Sx + ECx) CR043= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0,3 \* (Sx - ECx) CR044= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0,3 \* (Sx - ECx) CR045= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0,3 \* (-Sx + ECx) CR046= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0,3 \* (-Sx + ECx) CR047= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0,3 \* (-Sx - ECx) CR048= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0,3 \* (-Sx - ECx) CR049= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0,3 \* (Sx + ECx) CR050= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0,3 \* (Sx + ECx) CR051= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0,3 \* (Sx - ECx) CR052= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0,3 \* (Sx - ECx) CR053= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0,3 \* (-Sx + ECx) CR054= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0,3 \* (-Sx + ECx) CR055= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0,3 \* (-Sx - ECx) CR056= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0,3 \* (-Sx - ECx) CR057= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0,3 \* (Sx + ECx) CR058= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0,3 \* (Sx + ECx) CR059= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0,3 \* (Sx - ECx) CR060= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0,3 \* (Sx - ECx) CR061= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0,3 \* (-Sx + ECx) CR062= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0,3 \* (-Sx + ECx) CR063= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0,3 \* (-Sx - ECx) CR064= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0,3 \* (-Sx - ECx)

**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub>** Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."

**M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>** Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.

**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>** Sono amplificati con  $\gamma_{Rd}$  pari a 1,1 in CD"B" e 1,3 in CD"A".

**CARICHI SULLE TRAVI**

TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub> [m]	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub> [N;N/m]	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub> [N;N/m]	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub> [N;N/m]	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub> [Nm;Nm/m]	M <sub>y,i</sub> [Nm;Nm/m]	M <sub>z,i</sub> [Nm;Nm/m]	Dis <sub>f</sub> [m]	Q <sub>x,f</sub> [N/m]	Q <sub>y,f</sub> [N/m]	Carichi sulle travi		
														Q <sub>z,f</sub> [N/m]	M <sub>T,f</sub> [Nm/m]	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>									<b>Trave: Trave Acciaio 13-17</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-118</b>
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>									<b>Trave: Trave Acciaio 13-17</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-118</b>
L	CR001	002	G	0,04	0	0	-7	0	-	-	0,05	0	0	-7	0	
L	CR002	003	G	0,04	0	0	-14	0	-	-	0,05	0	0	-14	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	0	-74	0	-	-	0,05	0	0	-74	0	
L	CR004	006	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0	
L	CR004	007	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0	
L	CR004	008	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0	
L	CR004	009	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>									<b>Trave: Trave Acciaio 13-17</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-48</b>
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>									<b>Trave: Trave Acciaio 9-13</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-118</b>
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>									<b>Trave: Trave Acciaio 9-13</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-118</b>
L	CR001	002	G	0,04	0	0	-7	0	-	-	0,03	0	0	-7	0	
L	CR002	003	G	0,04	0	0	-14	0	-	-	0,03	0	0	-14	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	0	-74	0	-	-	0,03	0	0	-74	0	
L	CR004	006	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>									<b>Trave: Trave Acciaio 9-13</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-48</b>
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>									<b>Trave: Trave Acciaio 5-9</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-118</b>





														Carichi sulle travi			
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub>	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub>	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub>	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>y,i</sub>	M <sub>z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>x,f</sub>	Q <sub>y,f</sub>	Q <sub>z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>		
				[m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N[N]:N[N]/m]	[N[N]:N[N]/m]	[N[N]:N[N]/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N[N]/m]		
L	CR004	009	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 7-11</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 3-7</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 3-7</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
L	CR001	002	G	0,15	0	0	-7	0	-	-	0,03	0	0	-7	0		
L	CR002	003	G	0,15	0	0	-14	0	-	-	0,03	0	0	-14	0		
L	CR003	004	G	0,15	0	0	-74	0	-	-	0,03	0	0	-74	0		
L	CR001	002	G	0,15	0	0	-7	0	-	-	0,03	0	0	-7	0		
L	CR002	003	G	0,15	0	0	-14	0	-	-	0,03	0	0	-14	0		
L	CR003	004	G	0,15	0	0	-74	0	-	-	0,03	0	0	-74	0		
L	CR004	006	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	007	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	008	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	009	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR005	006	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	007	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	008	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	009	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR004	006	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	007	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	008	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	009	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 3-7</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 16-20</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 16-20</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
L	CR001	002	G	0,04	0	0	-7	0	-	-	0,05	0	0	-7	0		
L	CR002	003	G	0,04	0	0	-14	0	-	-	0,05	0	0	-14	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	0	-74	0	-	-	0,05	0	0	-74	0		
L	CR004	006	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0		
L	CR004	007	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0		
L	CR004	008	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0		
L	CR004	009	G	0,04	0	10	123	0	-	-	0,05	0	10	123	0		
L	CR005	006	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	007	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	008	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	009	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 16-20</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 12-16</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 12-16</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
L	CR001	002	G	0,04	0	0	-7	0	-	-	0,03	0	0	-7	0		
L	CR002	003	G	0,04	0	0	-14	0	-	-	0,03	0	0	-14	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	0	-74	0	-	-	0,03	0	0	-74	0		
L	CR004	006	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR004	007	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR004	008	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR004	009	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR005	006	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	007	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	008	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	009	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 12-16</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 8-12</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 8-12</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
L	CR001	002	G	0,04	0	0	-7	0	-	-	0,03	0	0	-7	0		
L	CR002	003	G	0,04	0	0	-14	0	-	-	0,03	0	0	-14	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	0	-74	0	-	-	0,03	0	0	-74	0		
L	CR004	006	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR004	007	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR004	008	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR004	009	G	0,04	0	10	127	0	-	-	0,03	0	10	127	0		
L	CR005	006	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	007	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	008	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	009	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 8-12</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 4-8</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 4-8</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-118</b>		
L	CR001	002	G	0,15	0	0	-7	0	-	-	0,03	0	0	-7	0		
L	CR002	003	G	0,15	0	0	-14	0	-	-	0,03	0	0	-14	0		
L	CR003	004	G	0,15	0	0	-74	0	-	-	0,03	0	0	-74	0		
L	CR004	006	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	007	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	008	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR004	009	G	0,15	0	9	115	0	-	-	0,03	0	9	115	0		
L	CR005	006	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	007	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	008	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
L	CR005	009	G	0,00	0	4	46	0	-	-	0,00	0	4	46	0		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 4-8</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 19-20</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,00	0	0	-163	0	-	-	0,00	0	0	-163	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-54	0	-	-	0,00	0	0	-54	0		
L	CR002	003	G	0,00	0	0	-109	0	-	-	0,00	0	0	-109	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-572	0	-	-	0,00	0	0	-572	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-6	0	-	-	0,00	0	0	-6	0		
L	CR002	003	G	0,00	0	0	-11	0	-	-	0,00	0	0	-11	0		

													Carichi sulle travi			
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub>	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub>	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub>	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>y,i</sub>	M <sub>z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>x,f</sub>	Q <sub>y,f</sub>	Q <sub>z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>	
				[m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N∅:N∅/m]	[N∅:N∅/m]	[N∅:N∅/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N∅/m]	
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-60	0	-	-	0,00	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	007	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	008	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	009	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 15-16</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-61</b>			
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-163	0	-	-	0,14	0	0	-163	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-54	0	-	-	0,14	0	0	-54	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-109	0	-	-	0,14	0	0	-109	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-572	0	-	-	0,14	0	0	-572	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,14	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,14	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,14	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,14	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,14	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,14	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,14	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,14	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,14	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,14	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,14	0	10	123	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,14	0	10	123	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,14	0	10	123	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,14	0	10	123	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 11-12</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-61</b>			
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,14	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,14	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,14	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,14	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,14	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,14	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,14	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,14	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,14	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,14	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,14	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,14	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,14	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,14	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 7-8</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-61</b>			
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-148	0	-	-	0,14	0	0	-148	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-49	0	-	-	0,14	0	0	-49	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-99	0	-	-	0,14	0	0	-99	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-519	0	-	-	0,14	0	0	-519	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,14	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,14	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,14	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,14	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,14	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,14	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,14	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,14	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,14	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,14	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	

														Carichi sulle travi		
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub>	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub>	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub>	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>y,i</sub>	M <sub>z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>x,f</sub>	Q <sub>y,f</sub>	Q <sub>z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>	
				[m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N∅:N∅/m]	[N∅:N∅/m]	[N∅:N∅/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N∅/m]	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,14	0	10	127	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 3-4</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-148	0	-	-	0,14	0	0	-148	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-49	0	-	-	0,14	0	0	-49	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-99	0	-	-	0,14	0	0	-99	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-519	0	-	-	0,14	0	0	-519	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,14	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,14	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,14	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,14	0	9	115	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 17-18</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,00	0	0	-163	0	-	-	0,00	0	0	-163	0	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-54	0	-	-	0,00	0	0	-54	0	
L	CR002	003	G	0,00	0	0	-109	0	-	-	0,00	0	0	-109	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-572	0	-	-	0,00	0	0	-572	0	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-6	0	-	-	0,00	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,00	0	0	-11	0	-	-	0,00	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-60	0	-	-	0,00	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	007	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	008	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	009	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 18-19</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,00	0	0	-163	0	-	-	0,00	0	0	-163	0	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-54	0	-	-	0,00	0	0	-54	0	
L	CR002	003	G	0,00	0	0	-109	0	-	-	0,00	0	0	-109	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-572	0	-	-	0,00	0	0	-572	0	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-6	0	-	-	0,00	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,00	0	0	-11	0	-	-	0,00	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-60	0	-	-	0,00	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	007	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	008	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR004	009	G	0,00	0	10	123	0	-	-	0,00	0	10	123	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 13-14</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,14	0	0	-163	0	-	-	0,07	0	0	-163	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-54	0	-	-	0,07	0	0	-54	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-109	0	-	-	0,07	0	0	-109	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-572	0	-	-	0,07	0	0	-572	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,14	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,14	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
L	CR004	007	G	0,14	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
L	CR004	008	G	0,14	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
L	CR004	009	G	0,14	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 14-15</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-163	0	-	-	0,07	0	0	-163	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-54	0	-	-	0,07	0	0	-54	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-109	0	-	-	0,07	0	0	-109	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-572	0	-	-	0,07	0	0	-572	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	

													Carichi sulle travi			
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub>	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub>	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub>	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>y,i</sub>	M <sub>z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>x,f</sub>	Q <sub>y,f</sub>	Q <sub>z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>	
				[m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	123	0	-	-	0,07	0	10	123	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 9-10</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-61</b>			
L	CR006	001	G	0,14	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,14	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 10-11</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-61</b>			
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 5-6</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-61</b>			
L	CR006	001	G	0,14	0	0	-148	0	-	-	0,07	0	0	-148	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-49	0	-	-	0,07	0	0	-49	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-99	0	-	-	0,07	0	0	-99	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-519	0	-	-	0,07	0	0	-519	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,14	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	

														Carichi sulle travi		
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub>	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub>	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub>	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>y,i</sub>	M <sub>z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>x,f</sub>	Q <sub>y,f</sub>	Q <sub>z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>	
				[m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N: N: N/m]	[N: N: N/m]	[N: N: N/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	007	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	008	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	009	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,14	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 6-7</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-148	0	-	-	0,07	0	0	-148	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-49	0	-	-	0,07	0	0	-49	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-99	0	-	-	0,07	0	0	-99	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-519	0	-	-	0,07	0	0	-519	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-170	0	-	-	0,07	0	0	-170	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-57	0	-	-	0,07	0	0	-57	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-114	0	-	-	0,07	0	0	-114	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-597	0	-	-	0,07	0	0	-597	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	10	127	0	-	-	0,07	0	10	127	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 1-2</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,14	0	0	-148	0	-	-	0,07	0	0	-148	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-49	0	-	-	0,07	0	0	-49	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-99	0	-	-	0,07	0	0	-99	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-519	0	-	-	0,07	0	0	-519	0	
L	CR001	002	G	0,14	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,14	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,14	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	007	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	008	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	009	G	0,14	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
<b>Piano Coperture</b>			<b>Travata: Piano Coperture</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 2-3</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-61</b>		
L	CR006	001	G	0,07	0	0	-148	0	-	-	0,07	0	0	-148	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-49	0	-	-	0,07	0	0	-49	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-99	0	-	-	0,07	0	0	-99	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-519	0	-	-	0,07	0	0	-519	0	
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-6	0	-	-	0,07	0	0	-6	0	
L	CR002	003	G	0,07	0	0	-11	0	-	-	0,07	0	0	-11	0	
L	CR003	004	G	0,07	0	0	-60	0	-	-	0,07	0	0	-60	0	
L	CR004	006	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	007	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	008	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR004	009	G	0,07	0	9	115	0	-	-	0,07	0	9	115	0	
L	CR005	006	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	007	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	008	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
L	CR005	009	G	0,00	0	3	37	0	-	-	0,00	0	3	37	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 19-20</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-104</b>		
Termico		006	$\Delta T1= 10,0 \Delta T2= 10,0 \Delta T3= 10,0$													
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 17-18</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-104</b>		
Termico		006	$\Delta T1= 10,0 \Delta T2= 10,0 \Delta T3= 10,0$													
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 18-19</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-104</b>		
Termico		006	$\Delta T1= 10,0 \Delta T2= 10,0 \Delta T3= 10,0$													
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 7-8</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-104</b>		
Termico		006	$\Delta T1= 10,0 \Delta T2= 10,0 \Delta T3= 10,0$													
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 5-6</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-104</b>		
Termico		006	$\Delta T1= 10,0 \Delta T2= 10,0 \Delta T3= 10,0$													
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 6-7</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-104</b>		
Termico		006	$\Delta T1= 10,0 \Delta T2= 10,0 \Delta T3= 10,0$													



														Carichi sulle travi	
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub>	F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub>	F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub>	M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>Y,i</sub>	M <sub>Z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>X,f</sub>	Q <sub>Y,f</sub>	Q <sub>Z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[Nm;Nm/m]	[Nm;Nm/m]	[Nm;Nm/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[Nm/m]
Fondazione				Travata: Trave 5-6-7-8-2c					Trave: Trave 5-6			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 5-6-7-8-2c					Trave: Trave 6-7			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 5-6-7-8-2c					Trave: Trave 7-8			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 5-6-7-8-2c					Trave: Trave 8-2c			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 17-18-19-20					Trave: Trave 17-18			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 17-18-19-20					Trave: Trave 18-19			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 17-18-19-20					Trave: Trave 19-20			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 1c-5-17-3c					Trave: Trave 1c-5			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 1c-5-17-3c					Trave: Trave 5-17			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 1c-5-17-3c					Trave: Trave 17-3c			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 6-18					Trave: Trave 6-18			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 7-19					Trave: Trave 7-19			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 8-20-4c					Trave: Trave 8-20			Peso proprio		-3.750	
Fondazione				Travata: Trave 8-20-4c					Trave: Trave 20-4c			Peso proprio		-3.750	

**LEGENDA:**

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C** Descrizione del carico:  
 CR001= SOLAIO: Copertura in Isopan (sovraccarico permanente) CR002= SOLAIO: Copertura in Isopan (sovraccarico accidentale) CR003= SOLAIO: Copertura in Isopan (carico neve) CR004= Azione del Vento (Solaio Generico) CR005= Azione del Vento (Trave Acciaio) CR006= SOLAIO: Copertura in Isopan
- CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Dis<sub>i</sub>** Distanza del punto "i" dall'estremo iniziale dell'elemento. Il punto "i" indica il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.
- M<sub>X,i</sub>/M<sub>T,i</sub>** Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Dis<sub>f</sub>** Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.
- M<sub>T,f</sub>** Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- F<sub>X,i</sub>/Q<sub>X,i</sub>** Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- F<sub>Y,i</sub>/Q<sub>Y,i</sub>**
- F<sub>Z,i</sub>/Q<sub>Z,i</sub>**
- M<sub>Y,i</sub>, M<sub>Z,i</sub>** Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Q<sub>X,f</sub>, Q<sub>Y,f</sub>** Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Q<sub>Z,f</sub>**
- ΔT<sub>1</sub>, ΔT<sub>2</sub>, ΔT<sub>3</sub>** Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.

**CARICHI SUI PILASTRI**

														Carichi sui pilastri		
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub>	F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub>	F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub>	M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>Y,i</sub>	M <sub>Z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>X,f</sub>	Q <sub>Y,f</sub>	Q <sub>Z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>	
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[Nm;Nm/m]	[Nm;Nm/m]	[Nm;Nm/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[Nm/m]	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 017</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,27	0	0	-7	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 013</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,37	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 009</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,47	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 005</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,57	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 001</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,66	0	0	-8	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 018</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,27	0	0	-7	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 014</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,37	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 010</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,47	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 006</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,57	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 002</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,66	0	0	-8	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 019</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,27	0	0	-7	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 15 (c)</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,37	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 011</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,47	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 007</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,57	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 003</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,66	0	0	-8	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 020</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,27	0	0	-7	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 016</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,37	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 12 (a)</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,47	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 008</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-48</b>
C	CR001	001	G	0,57	0	0	-2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Coperture</b>				<b>Pilastro 004</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-118</b>
C	CR001	001	G	0,66	0	0	-8	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>Piano Terra</b>				<b>Pilastro 017</b>											<b>Peso proprio</b>	<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-	

														Carichi sui pilastri				
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub>	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub>	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub>	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>y,i</sub>	M <sub>z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>x,f</sub>	Q <sub>y,f</sub>	Q <sub>z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>			
				[m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[N:N/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														
<b>Piano Terra</b>														<b>Pilastro 018</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														
<b>Piano Terra</b>														<b>Pilastro 019</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														
<b>Piano Terra</b>														<b>Pilastro 020</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														
<b>Piano Terra</b>														<b>Pilastro 005</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														
<b>Piano Terra</b>														<b>Pilastro 006</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														
<b>Piano Terra</b>														<b>Pilastro 007</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														
<b>Piano Terra</b>														<b>Pilastro 008</b>		<b>Peso proprio</b>		<b>-247</b>
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-64	0	0	0	-	-	-	-	-			
Termico		006		ΔT1= 10,0 ΔT2= 10,0 ΔT3= 10,0														

### LEGENDA:

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.  
**C** Descrizione del carico:  
 CR001= PESO PROPRIO (concio)  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
**SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.  
**Dis<sub>i</sub>** Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "TC" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.  
**M<sub>x,i</sub>/M<sub>T,i</sub>** Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R.". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  
**Dis<sub>f</sub>** Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.  
**M<sub>T,f</sub>** Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  
**F<sub>x,i</sub>/Q<sub>x,i</sub>** Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  
**F<sub>y,i</sub>/Q<sub>y,i</sub>**  
**F<sub>z,i</sub>/Q<sub>z,i</sub>**  
**M<sub>y,i</sub> M<sub>z,i</sub>** Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  
**Q<sub>x,f</sub> Q<sub>y,f</sub>** Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  
**Q<sub>z,f</sub>**  
**ΔT<sub>1</sub>, ΔT<sub>2</sub>, ΔT<sub>3</sub>** Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.

## NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche								
Nodo	CC	S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>	
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	
00001	001	0,0000	0,0000	-0,0196	-2,065 E-06	-3,8355 E-06	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	-0,0003	1,1708 E-07	2,711 E-07	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	-0,0006	9,945 E-08	5,2689 E-07	0 E+00	
	004	0,0000	0,0000	-0,0030	5,307 E-07	2,7622 E-06	0 E+00	
	005	0,0000	0,0000	0,0003	9,7047 E-06	3,471 E-06	0 E+00	
	006	0,0000	0,0000	0,0005	-7,3961 E-06	-1,0584 E-06	0 E+00	
	007	0,0000	0,0000	0,0005	-7,3961 E-06	-1,0584 E-06	0 E+00	
	008	0,0000	0,0000	0,0005	-7,3961 E-06	-1,0584 E-06	0 E+00	
	009	0,0000	0,0000	0,0005	-7,3961 E-06	-1,0584 E-06	0 E+00	
00002	001	-0,0013	0,0030	-0,0204	-1,558 E-05	-4,5447 E-05	-2,1832 E-04	
	002	-0,0004	0,0007	-0,0004	-4,3576 E-06	-1,6794 E-05	-7,4728 E-05	
	003	-0,0009	0,0021	-0,0007	-1,1009 E-05	-3,3749 E-05	-1,4729 E-04	
	004	-0,0046	0,0111	-0,0039	-5,7534 E-05	-1,7698 E-04	-7,7289 E-04	
	005	-0,1609	0,2177	0,0331	-1,0082 E-03	-1,8917 E-04	-6,1242 E-04	
	006	0,0011	0,0426	0,0008	-1,1344 E-04	4,0606 E-05	1,9573 E-04	
	007	0,0011	0,0426	0,0008	-1,1344 E-04	4,0606 E-05	1,9573 E-04	
	008	0,0011	0,0426	0,0008	-1,1344 E-04	4,0606 E-05	1,9573 E-04	
	009	0,0011	0,0426	0,0008	-1,1344 E-04	4,0606 E-05	1,9573 E-04	
00003	001	0,0000	0,0000	-0,0196	-1,8667 E-06	-2,6375 E-07	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	-0,0005	6,4744 E-08	2,7615 E-07	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	-0,0009	-3,2674 E-08	5,4809 E-07	0 E+00	
	004	0,0000	0,0000	-0,0049	-1,5199 E-07	2,8745 E-06	0 E+00	
	005	0,0000	0,0000	-0,0001	8,4455 E-06	2,0336 E-06	0 E+00	
	006	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9004 E-06	-8,5006 E-07	0 E+00	
	007	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9004 E-06	-8,5006 E-07	0 E+00	
	008	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9004 E-06	-8,5006 E-07	0 E+00	

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]
	009	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9004 E-06	-8,5006 E-07	0 E+00
00004	001	0,0002	0,0019	-0,0207	-2,4516 E-05	1,4195 E-05	6,758 E-05
	002	0,0001	-0,0001	-0,0007	-5,8128 E-06	4,1696 E-06	2,1544 E-05
	003	0,0001	0,0013	-0,0013	-1,5645 E-05	8,3213 E-06	4,3251 E-05
	004	0,0006	0,0063	-0,0070	-8,1324 E-05	4,3658 E-05	2,2669 E-04
	005	-0,1331	0,2161	0,0325	-1,0122 E-03	-2,5899 E-04	-8,2949 E-05
	006	-0,0001	0,0643	0,0017	-1,647 E-04	-1,1416 E-05	-3,0903 E-05
	007	-0,0001	0,0643	0,0017	-1,647 E-04	-1,1416 E-05	-3,0903 E-05
	008	-0,0001	0,0643	0,0017	-1,647 E-04	-1,1416 E-05	-3,0903 E-05
	009	-0,0001	0,0643	0,0017	-1,647 E-04	-1,1416 E-05	-3,0903 E-05
00005	001	0,0000	0,0000	-0,0196	-1,8144 E-06	2,23 E-07	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	-0,0005	7,202 E-08	-2,8101 E-07	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	-0,0009	-1,8369 E-08	-5,5768 E-07	0 E+00
	004	0,0000	0,0000	-0,0049	-7,7003 E-08	-2,9248 E-06	0 E+00
	005	0,0000	0,0000	-0,0001	8,6454 E-06	1,4143 E-06	0 E+00
	006	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9379 E-06	8,7328 E-07	0 E+00
	007	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9379 E-06	8,7328 E-07	0 E+00
	008	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9379 E-06	8,7328 E-07	0 E+00
	009	0,0000	0,0000	0,0011	-7,9379 E-06	8,7328 E-07	0 E+00
00006	001	-0,0002	0,0019	-0,0207	-2,442 E-05	-1,4253 E-05	-6,7839 E-05
	002	-0,0001	-0,0001	-0,0007	-5,7977 E-06	-4,1807 E-06	-2,1594 E-05
	003	-0,0001	0,0012	-0,0013	-1,5617 E-05	-8,3428 E-06	-4,3349 E-05
	004	-0,0006	0,0063	-0,0070	-8,1177 E-05	-4,3769 E-05	-2,272 E-04
	005	-0,1110	0,2154	0,0326	-1,01 E-03	-5,9424 E-04	5,3289 E-05
	006	0,0002	0,0644	0,0017	-1,649 E-04	1,1521 E-05	3,1242 E-05
	007	0,0002	0,0644	0,0017	-1,649 E-04	1,1521 E-05	3,1242 E-05
	008	0,0002	0,0644	0,0017	-1,649 E-04	1,1521 E-05	3,1242 E-05
	009	0,0002	0,0644	0,0017	-1,649 E-04	1,1521 E-05	3,1242 E-05
00007	001	0,0000	0,0000	-0,0196	-1,8825 E-06	3,7115 E-06	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	-0,0003	1,4248 E-07	-2,8506 E-07	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	-0,0006	1,4945 E-07	-5,5455 E-07	0 E+00
	004	0,0000	0,0000	-0,0030	7,9295 E-07	-2,9073 E-06	0 E+00
	005	0,0000	0,0000	0,0003	9,968 E-06	3,2257 E-06	0 E+00
	006	0,0000	0,0000	0,0005	-7,5202 E-06	1,1193 E-06	0 E+00
	007	0,0000	0,0000	0,0005	-7,5202 E-06	1,1193 E-06	0 E+00
	008	0,0000	0,0000	0,0005	-7,5202 E-06	1,1193 E-06	0 E+00
	009	0,0000	0,0000	0,0005	-7,5202 E-06	1,1193 E-06	0 E+00
00008	001	0,0013	0,0029	-0,0203	-1,5313 E-05	4,5394 E-05	2,1813 E-04
	002	0,0004	0,0007	-0,0004	-4,3158 E-06	1,6783 E-05	7,4694 E-05
	003	0,0009	0,0021	-0,0007	-1,0926 E-05	3,3729 E-05	1,4723 E-04
	004	0,0045	0,0110	-0,0038	-5,7101 E-05	1,7688 E-04	7,7254 E-04
	005	-0,0854	0,2150	0,0332	-9,9842 E-04	-7,8564 E-04	4,3845 E-04
	006	-0,0010	0,0427	0,0008	-1,1363 E-04	-4,0486 E-05	-1,955 E-04
	007	-0,0010	0,0427	0,0008	-1,1363 E-04	-4,0486 E-05	-1,955 E-04
	008	-0,0010	0,0427	0,0008	-1,1363 E-04	-4,0486 E-05	-1,955 E-04
	009	-0,0010	0,0427	0,0008	-1,1363 E-04	-4,0486 E-05	-1,955 E-04
00009	001	0,0000	0,0000	-0,0223	1,7771 E-05	-5,9943 E-06	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	-0,0007	2,4319 E-06	3,4963 E-07	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	-0,0014	4,7152 E-06	7,0795 E-07	0 E+00
	004	0,0000	0,0000	-0,0071	2,4745 E-05	3,7106 E-06	0 E+00
	005	0,0000	0,0000	-0,0001	1,0599 E-05	2,3718 E-06	0 E+00
	006	0,0000	0,0000	0,0031	-1,567 E-05	8,0035 E-07	0 E+00
	007	0,0000	0,0000	0,0031	-1,567 E-05	8,0035 E-07	0 E+00
	008	0,0000	0,0000	0,0031	-1,567 E-05	8,0035 E-07	0 E+00
	009	0,0000	0,0000	0,0031	-1,567 E-05	8,0035 E-07	0 E+00
00010	001	-0,0007	0,0019	-0,0234	-1,9778 E-05	-2,2798 E-05	1,7152 E-04
	002	-0,0004	0,0005	-0,0008	-3,8012 E-06	-1,7675 E-05	5,4418 E-05
	003	-0,0008	0,0017	-0,0016	-1,043 E-05	-3,5154 E-05	1,0832 E-04
	004	-0,0043	0,0090	-0,0086	-5,44 E-05	-1,8428 E-04	5,6754 E-04
	005	-0,1862	0,2183	0,0328	-1,268 E-03	-1,0501 E-03	-3,8995 E-04
	006	0,0010	0,0435	0,0037	-1,4832 E-04	4,2406 E-05	-1,1064 E-04
	007	0,0010	0,0435	0,0037	-1,4832 E-04	4,2406 E-05	-1,1064 E-04
	008	0,0010	0,0435	0,0037	-1,4832 E-04	4,2406 E-05	-1,1064 E-04
	009	0,0010	0,0435	0,0037	-1,4832 E-04	4,2406 E-05	-1,1064 E-04
00011	001	0,0000	0,0000	-0,0224	1,8493 E-05	-1,8186 E-07	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	-0,0010	3,3325 E-06	5,0722 E-07	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	-0,0020	6,4823 E-06	1,0119 E-06	0 E+00
	004	0,0000	0,0000	-0,0107	3,4022 E-05	5,3067 E-06	0 E+00
	005	0,0000	0,0000	-0,0001	9,984 E-06	1,3628 E-06	0 E+00
	006	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8588 E-05	-1,0684 E-06	0 E+00
	007	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8588 E-05	-1,0684 E-06	0 E+00
	008	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8588 E-05	-1,0684 E-06	0 E+00
	009	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8588 E-05	-1,0684 E-06	0 E+00
00012	001	0,0003	-0,0001	-0,0243	-1,8827 E-05	1,7304 E-05	-7,5985 E-06
	002	0,0001	-0,0006	-0,0014	-2,3424 E-06	6,23 E-06	-4,9612 E-06
	003	0,0002	0,0002	-0,0028	-9,67 E-06	1,2415 E-05	-9,4287 E-06
	004	0,0011	0,0009	-0,0147	-4,9697 E-05	6,5082 E-05	-4,9419 E-05
	005	-0,1428	0,2167	0,0330	-1,2639 E-03	-4,0539 E-04	-2,0416 E-05
	006	-0,0003	0,0661	0,0052	-2,2381 E-04	-1,4709 E-05	1,4605 E-05
	007	-0,0003	0,0661	0,0052	-2,2381 E-04	-1,4709 E-05	1,4605 E-05
	008	-0,0003	0,0661	0,0052	-2,2381 E-04	-1,4709 E-05	1,4605 E-05
	009	-0,0003	0,0661	0,0052	-2,2381 E-04	-1,4709 E-05	1,4605 E-05
00013	001	0,0000	0,0000	-0,0224	1,8601 E-05	2,2553 E-07	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	-0,0010	3,3472 E-06	-4,9833 E-07	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	-0,0021	6,5112 E-06	-9,9449 E-07	0 E+00
	004	0,0000	0,0000	-0,0108	3,4174 E-05	-5,2156 E-06	0 E+00

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	005	0,0000	0,0000	-0,0001	1,0118 E-05	2,1793 E-06	0 E+00
	006	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8661 E-05	1,0211 E-06	0 E+00
	007	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8661 E-05	1,0211 E-06	0 E+00
	008	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8661 E-05	1,0211 E-06	0 E+00
	009	0,0000	0,0000	0,0039	-1,8661 E-05	1,0211 E-06	0 E+00
00014	001	-0,0003	-0,0001	-0,0243	-1,8616 E-05	-1,7293 E-05	8,7867 E-06
	002	-0,0001	-0,0006	-0,0014	-2,2943 E-06	-6,222 E-06	5,3206 E-06
	003	-0,0002	0,0002	-0,0028	-9,5754 E-06	-1,24 E-05	1,0133 E-05
	004	-0,0011	0,0009	-0,0147	-4,9205 E-05	-6,5001 E-05	5,3073 E-05
	005	-0,1134	0,2160	0,0330	-1,2615 E-03	-4,6279 E-04	-3,9227 E-05
	006	0,0002	0,0662	0,0052	-2,241 E-04	1,4637 E-05	-1,7036 E-05
	007	0,0002	0,0662	0,0052	-2,241 E-04	1,4637 E-05	-1,7036 E-05
	008	0,0002	0,0662	0,0052	-2,241 E-04	1,4637 E-05	-1,7036 E-05
	009	0,0002	0,0662	0,0052	-2,241 E-04	1,4637 E-05	-1,7036 E-05
00015	001	0,0000	0,0000	-0,0223	1,8316 E-05	5,7388 E-06	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	-0,0007	2,5037 E-06	-3,7281 E-07	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	-0,0014	4,8567 E-06	-7,5421 E-07	0 E+00
	004	0,0000	0,0000	-0,0071	2,5487 E-05	-3,9533 E-06	0 E+00
	005	0,0000	0,0000	-0,0003	1,1228 E-05	4,6414 E-06	0 E+00
	006	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-7,0968 E-07	0 E+00
	007	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-7,0968 E-07	0 E+00
	008	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-7,0968 E-07	0 E+00
	009	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-7,0968 E-07	0 E+00
00016	001	0,0006	0,0018	-0,0235	-1,9577 E-05	2,2764 E-05	-1,7146 E-04
	002	0,0004	0,0005	-0,0008	-3,7659 E-06	1,7673 E-05	-5,439 E-05
	003	0,0008	0,0017	-0,0016	-1,036 E-05	3,5149 E-05	-1,0828 E-04
	004	0,0043	0,0089	-0,0087	-5,4036 E-05	1,8425 E-04	-5,6735 E-04
	005	-0,0785	0,2156	0,0328	-1,2584 E-03	-2,4291 E-04	3,451 E-04
	006	-0,0010	0,0435	0,0037	-1,4848 E-04	-4,247 E-05	1,09 E-04
	007	-0,0010	0,0435	0,0037	-1,4848 E-04	-4,247 E-05	1,09 E-04
	008	-0,0010	0,0435	0,0037	-1,4848 E-04	-4,247 E-05	1,09 E-04
	009	-0,0010	0,0435	0,0037	-1,4848 E-04	-4,247 E-05	1,09 E-04
00017	001	0,0000	0,0000	-0,0227	1,773 E-05	-5,9943 E-06	-8,4801 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0007	2,427 E-06	3,4963 E-07	4,9462 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0015	4,7057 E-06	7,0795 E-07	1,0015 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0077	2,4695 E-05	3,7106 E-06	5,2493 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0004	1,0596 E-05	2,3718 E-06	3,3554 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0035	-1,5648 E-05	8,0035 E-07	1,1322 E-11
	007	0,0000	0,0000	0,0035	-1,5648 E-05	8,0035 E-07	1,1322 E-11
	008	0,0000	0,0000	0,0035	-1,5648 E-05	8,0035 E-07	1,1322 E-11
	009	0,0000	0,0000	0,0035	-1,5648 E-05	8,0035 E-07	1,1322 E-11
00018	001	0,0000	0,0000	-0,0224	1,8316 E-05	5,7021 E-06	-2,4457 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0007	2,5037 E-06	-3,7706 E-07	-3,3431 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0013	4,8567 E-06	-7,626 E-07	-6,485 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0070	2,5487 E-05	-3,9973 E-06	-3,4032 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0004	1,1228 E-05	4,6391 E-06	-1,4992 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-6,9012 E-07	2,1385 E-10
	007	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-6,9012 E-07	2,1385 E-10
	008	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-6,9012 E-07	2,1385 E-10
	009	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6016 E-05	-6,9012 E-07	2,1385 E-10
00019	001	0,0000	0,0000	-0,0197	-1,8618 E-06	3,7115 E-06	-5,2506 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0003	1,4431 E-07	-2,8506 E-07	4,0327 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0006	1,5317 E-07	-5,5455 E-07	7,8451 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0030	8,125 E-07	-2,9073 E-06	4,1129 E-11
	005	0,0000	0,0000	0,0005	9,9647 E-06	3,2257 E-06	-4,5633 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0003	-7,5224 E-06	1,1193 E-06	-1,5835 E-11
	007	0,0000	0,0000	0,0003	-7,5224 E-06	1,1193 E-06	-1,5835 E-11
	008	0,0000	0,0000	0,0003	-7,5224 E-06	1,1193 E-06	-1,5835 E-11
	009	0,0000	0,0000	0,0003	-7,5224 E-06	1,1193 E-06	-1,5835 E-11
00020	001	0,0000	0,0000	-0,0197	-2,0442 E-06	-3,8355 E-06	5,4238 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0003	1,1892 E-07	2,711 E-07	-3,8335 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0006	1,0321 E-07	5,2689 E-07	-7,449 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0030	5,5046 E-07	2,7622 E-06	-3,9052 E-11
	005	0,0000	0,0000	0,0006	9,7012 E-06	3,471 E-06	-4,9161 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0003	-7,3984 E-06	-1,0584 E-06	1,5034 E-11
	007	0,0000	0,0000	0,0003	-7,3984 E-06	-1,0584 E-06	1,5034 E-11
	008	0,0000	0,0000	0,0003	-7,3984 E-06	-1,0584 E-06	1,5034 E-11
	009	0,0000	0,0000	0,0003	-7,3984 E-06	-1,0584 E-06	1,5034 E-11
00021	001	-0,0033	0,0021	-0,0256	-3,8396 E-06	5,2197 E-05	-7,2584 E-06
	002	-0,0011	0,0005	-0,0009	3,6629 E-06	1,6586 E-05	-4,4943 E-06
	003	-0,0021	0,0018	-0,0018	7,5322 E-06	3,3113 E-05	-9,1048 E-06
	004	-0,0111	0,0094	-0,0095	3,9504 E-05	1,7308 E-04	-4,7397 E-05
	005	-0,0725	0,2179	0,0368	1,0094 E-04	-8,7782 E-04	-2,4442 E-05
	006	-0,0004	0,0436	0,0055	-9,9089 E-06	-1,2864 E-05	-1,0306 E-05
	007	-0,0004	0,0436	0,0055	-9,9089 E-06	-1,2864 E-05	-1,0306 E-05
	008	-0,0004	0,0436	0,0055	-9,9089 E-06	-1,2864 E-05	-1,0306 E-05
	009	-0,0004	0,0436	0,0055	-9,9089 E-06	-1,2864 E-05	-1,0306 E-05
00022	001	-0,0004	0,0024	-0,0256	-9,2841 E-05	-2,3794 E-06	-3,3659 E-05
	002	-0,0001	0,0007	-0,0009	-2,2025 E-05	7,6485 E-10	-1,0392 E-05
	003	-0,0003	0,0022	-0,0018	-4,4357 E-05	1,2781 E-07	-2,1187 E-05
	004	-0,0014	0,0112	-0,0096	-2,3259 E-04	9,445 E-08	-1,1073 E-04
	005	-0,1405	0,2198	0,0368	-5,6535 E-05	-7,5695 E-04	1,0021 E-04
	006	-0,0003	0,0438	0,0055	7,5001 E-05	2,9483 E-05	6,6402 E-06
	007	-0,0003	0,0438	0,0055	7,5001 E-05	2,9483 E-05	6,6402 E-06
	008	-0,0003	0,0438	0,0055	7,5001 E-05	2,9483 E-05	6,6402 E-06
	009	-0,0003	0,0438	0,0055	7,5001 E-05	2,9483 E-05	6,6402 E-06

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
00023	001	0,0038	0,0024	-0,0240	8,8693 E-06	-7,8399 E-04	6,5124 E-06
	002	0,0012	0,0006	-0,0009	-2,1642 E-06	-2,4787 E-04	3,3874 E-06
	003	0,0024	0,0021	-0,0018	-4,4478 E-06	-4,9365 E-04	4,5179 E-06
	004	0,0127	0,0108	-0,0096	-2,317 E-05	-2,5879 E-03	2,4841 E-05
	005	-0,1427	0,2194	0,0328	3,7451 E-05	-3,0303 E-04	2,4714 E-05
	006	-0,0029	0,0438	0,0040	4,9488 E-07	5,8899 E-04	-6,6999 E-05
	007	-0,0029	0,0438	0,0040	4,9488 E-07	5,8899 E-04	-6,6999 E-05
	008	-0,0029	0,0438	0,0040	4,9488 E-07	5,8899 E-04	-6,6999 E-05
	009	-0,0029	0,0438	0,0040	4,9488 E-07	5,8899 E-04	-6,6999 E-05
00024	001	0,0052	0,0022	-0,0293	-1,687 E-05	-1,0211 E-03	2,8579 E-05
	002	0,0017	0,0006	-0,0019	-6,0437 E-06	-3,2477 E-04	1,0261 E-05
	003	0,0033	0,0020	-0,0038	-1,2107 E-05	-6,4446 E-04	1,9504 E-05
	004	0,0172	0,0103	-0,0202	-6,3704 E-05	-3,3776 E-03	1,0098 E-04
	005	-0,1379	0,2191	0,0308	-4,0951 E-06	-1,1418 E-04	-3,7213 E-06
	006	-0,0038	0,0438	0,0069	7,3187 E-06	7,5492 E-04	-7,989 E-05
	007	-0,0038	0,0438	0,0069	7,3187 E-06	7,5492 E-04	-7,989 E-05
	008	-0,0038	0,0438	0,0069	7,3187 E-06	7,5492 E-04	-7,989 E-05
	009	-0,0038	0,0438	0,0069	7,3187 E-06	7,5492 E-04	-7,989 E-05
00025	001	0,0395	0,0023	-0,0295	-3,5261 E-05	-4,5851 E-04	-1,8589 E-04
	002	0,0126	0,0005	-0,0019	-4,9951 E-06	-1,4704 E-04	-5,8322 E-05
	003	0,0251	0,0019	-0,0039	-9,7291 E-06	-2,9214 E-04	-1,1577 E-04
	004	0,1315	0,0099	-0,0203	-5,1059 E-05	-1,532 E-03	-6,0728 E-04
	005	-0,1150	0,2179	0,0309	1,2236 E-04	-5,0316 E-04	1,0136 E-04
	006	-0,0294	0,0435	0,0070	3,0257 E-05	3,4221 E-04	1,4189 E-04
	007	-0,0294	0,0435	0,0070	3,0257 E-05	3,4221 E-04	1,4189 E-04
	008	-0,0294	0,0435	0,0070	3,0257 E-05	3,4221 E-04	1,4189 E-04
	009	-0,0294	0,0435	0,0070	3,0257 E-05	3,4221 E-04	1,4189 E-04
00026	001	0,0053	0,0018	-0,0298	4,1559 E-05	-1,029 E-03	6,1946 E-05
	002	0,0017	0,0005	-0,0020	4,7641 E-06	-3,2565 E-04	2,1489 E-05
	003	0,0033	0,0018	-0,0041	8,9165 E-06	-6,4811 E-04	3,9593 E-05
	004	0,0175	0,0093	-0,0213	4,6957 E-05	-3,3992 E-03	2,0886 E-04
	005	-0,1334	0,2191	0,0307	-5,3979 E-05	-2,0403 E-04	-1,1732 E-05
	006	-0,0039	0,0441	0,0069	-3,7808 E-05	7,695 E-04	-1,027 E-04
	007	-0,0039	0,0441	0,0069	-3,7808 E-05	7,695 E-04	-1,027 E-04
	008	-0,0039	0,0441	0,0069	-3,7808 E-05	7,695 E-04	-1,027 E-04
	009	-0,0039	0,0441	0,0069	-3,7808 E-05	7,695 E-04	-1,027 E-04
00027	001	0,0388	0,0029	-0,0297	4,6354 E-05	-5,6067 E-04	1,9797 E-04
	002	0,0124	0,0007	-0,0020	8,5732 E-06	-1,8114 E-04	6,2501 E-05
	003	0,0247	0,0021	-0,0040	1,7226 E-05	-3,5917 E-04	1,2423 E-04
	004	0,1294	0,0111	-0,0210	9,032 E-05	-1,8837 E-03	6,5122 E-04
	005	-0,1030	0,2175	0,0308	9,1631 E-05	-8,2901 E-04	-2,0856 E-04
	006	-0,0298	0,0430	0,0068	-2,2463 E-05	4,3836 E-04	-1,4298 E-04
	007	-0,0298	0,0430	0,0068	-2,2463 E-05	4,3836 E-04	-1,4298 E-04
	008	-0,0298	0,0430	0,0068	-2,2463 E-05	4,3836 E-04	-1,4298 E-04
	009	-0,0298	0,0430	0,0068	-2,2463 E-05	4,3836 E-04	-1,4298 E-04
00028	001	-0,0003	0,0017	-0,0205	7,9324 E-05	-1,446 E-04	8,5953 E-05
	002	-0,0001	0,0005	-0,0004	1,2811 E-05	-4,1412 E-05	2,7883 E-05
	003	-0,0001	0,0018	-0,0008	2,5922 E-05	-8,2815 E-05	5,0753 E-05
	004	-0,0006	0,0092	-0,0043	1,3611 E-04	-4,3483 E-04	2,6922 E-04
	005	-0,1276	0,2188	0,0284	2,7633 E-04	-8,782 E-04	-9,7425 E-05
	006	0,0004	0,0441	0,0003	-2,9705 E-05	1,1244 E-04	-1,3692 E-04
	007	0,0004	0,0441	0,0003	-2,9705 E-05	1,1244 E-04	-1,3692 E-04
	008	0,0004	0,0441	0,0003	-2,9705 E-05	1,1244 E-04	-1,3692 E-04
	009	0,0004	0,0441	0,0003	-2,9705 E-05	1,1244 E-04	-1,3692 E-04
00029	001	-0,0101	0,0004	-0,0272	1,6611 E-05	1,0635 E-04	-8,9113 E-05
	002	-0,0025	-0,0005	-0,0016	7,9089 E-06	2,6266 E-05	-2,2431 E-05
	003	-0,0051	0,0005	-0,0031	1,6317 E-05	5,284 E-05	-4,5007 E-05
	004	-0,0265	0,0021	-0,0163	8,5559 E-05	2,7711 E-04	-2,3621 E-04
	005	-0,1366	0,2184	0,0370	1,0059 E-04	-1,2204 E-04	-1,9396 E-04
	006	0,0061	0,0662	0,0078	-2,1602 E-05	-7,0581 E-05	5,5318 E-05
	007	0,0061	0,0662	0,0078	-2,1602 E-05	-7,0581 E-05	5,5318 E-05
	008	0,0061	0,0662	0,0078	-2,1602 E-05	-7,0581 E-05	5,5318 E-05
	009	0,0061	0,0662	0,0078	-2,1602 E-05	-7,0581 E-05	5,5318 E-05
00030	001	-0,0002	0,0016	-0,0273	-2,1933 E-04	1,6116 E-04	3,8534 E-06
	002	0,0000	0,0000	-0,0016	-5,7408 E-05	4,1226 E-05	1,6248 E-06
	003	-0,0001	0,0015	-0,0032	-1,1534 E-04	8,2647 E-05	3,0645 E-06
	004	-0,0004	0,0074	-0,0167	-6,0469 E-04	4,3344 E-04	1,536 E-05
	005	-0,1436	0,2205	0,0370	-6,6339 E-05	-1,7238 E-05	1,4135 E-06
	006	-0,0005	0,0656	0,0079	1,825 E-04	-1,1111 E-04	-2,8048 E-05
	007	-0,0005	0,0656	0,0079	1,825 E-04	-1,1111 E-04	-2,8048 E-05
	008	-0,0005	0,0656	0,0079	1,825 E-04	-1,1111 E-04	-2,8048 E-05
	009	-0,0005	0,0656	0,0079	1,825 E-04	-1,1111 E-04	-2,8048 E-05
00031	001	-0,0012	0,0013	-0,0253	-1,0844 E-06	2,2333 E-04	-5,5395 E-06
	002	-0,0004	-0,0001	-0,0016	-6,6586 E-06	6,9436 E-05	-1,0254 E-06
	003	-0,0008	0,0012	-0,0033	-1,3374 E-05	1,3834 E-04	-2,6998 E-06
	004	-0,0040	0,0061	-0,0172	-6,9823 E-05	7,2521 E-04	-1,4032 E-05
	005	-0,1447	0,2200	0,0329	3,5946 E-05	1,5022 E-05	-1,2233 E-05
	006	0,0009	0,0659	0,0060	1,1205 E-05	-1,6272 E-04	-2,2028 E-05
	007	0,0009	0,0659	0,0060	1,1205 E-05	-1,6272 E-04	-2,2028 E-05
	008	0,0009	0,0659	0,0060	1,1205 E-05	-1,6272 E-04	-2,2028 E-05
	009	0,0009	0,0659	0,0060	1,1205 E-05	-1,6272 E-04	-2,2028 E-05
00032	001	-0,0016	0,0010	-0,0361	-4,8333 E-05	2,8928 E-04	-9,3937 E-06
	002	-0,0005	-0,0002	-0,0044	-1,5911 E-05	9,0925 E-05	-2,4795 E-06
	003	-0,0010	0,0010	-0,0088	-3,1638 E-05	1,8045 E-04	-5,7812 E-06
	004	-0,0051	0,0049	-0,0463	-1,6641 E-04	9,4565 E-04	-2,971 E-05
	005	-0,1385	0,2197	0,0304	-7,6356 E-06	-8,4219 E-06	-1,4441 E-05

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	006	0,0011	0,0661	0,0138	3,0065 E-05	-2,0573 E-04	-1,8121 E-05
	007	0,0011	0,0661	0,0138	3,0065 E-05	-2,0573 E-04	-1,8121 E-05
	008	0,0011	0,0661	0,0138	3,0065 E-05	-2,0573 E-04	-1,8121 E-05
	009	0,0011	0,0661	0,0138	3,0065 E-05	-2,0573 E-04	-1,8121 E-05
00033	001	-0,0102	0,0007	-0,0363	-6,6817 E-05	1,0685 E-04	5,6079 E-05
	002	-0,0033	-0,0004	-0,0045	-1,531 E-05	3,5042 E-05	1,7268 E-05
	003	-0,0065	0,0007	-0,0089	-3,0031 E-05	6,9557 E-05	3,4435 E-05
	004	-0,0341	0,0032	-0,0466	-1,5759 E-04	3,6471 E-04	1,8056 E-04
	005	-0,1253	0,2183	0,0305	1,1844 E-04	-3,1529 E-04	6,5897 E-05
	006	0,0074	0,0659	0,0139	6,7217 E-05	-7,749 E-05	-3,66 E-05
	007	0,0074	0,0659	0,0139	6,7217 E-05	-7,749 E-05	-3,66 E-05
	008	0,0074	0,0659	0,0139	6,7217 E-05	-7,749 E-05	-3,66 E-05
	009	0,0074	0,0659	0,0139	6,7217 E-05	-7,749 E-05	-3,66 E-05
00034	001	-0,0016	0,0001	-0,0378	5,8451 E-05	2,9212 E-04	-1,9087 E-05
	002	-0,0005	-0,0005	-0,0049	1,1245 E-05	9,1299 E-05	-5,6806 E-06
	003	-0,0010	0,0005	-0,0097	2,1374 E-05	1,8177 E-04	-1,1714 E-05
	004	-0,0051	0,0021	-0,0510	1,1247 E-04	9,533 E-04	-6,1308 E-05
	005	-0,1346	0,2196	0,0299	-5,6929 E-05	8,4705 E-06	-1,005 E-05
	006	0,0011	0,0668	0,0148	-6,3855 E-05	-2,067 E-04	-1,11 E-05
	007	0,0011	0,0668	0,0148	-6,3855 E-05	-2,067 E-04	-1,11 E-05
	008	0,0011	0,0668	0,0148	-6,3855 E-05	-2,067 E-04	-1,11 E-05
	009	0,0011	0,0668	0,0148	-6,3855 E-05	-2,067 E-04	-1,11 E-05
00035	001	-0,0109	0,0019	-0,0376	8,2019 E-05	1,5244 E-04	-5,2257 E-05
	002	-0,0034	-0,0001	-0,0048	2,0619 E-05	4,8443 E-05	-1,6663 E-05
	003	-0,0068	0,0013	-0,0096	4,1358 E-05	9,6503 E-05	-3,3039 E-05
	004	-0,0357	0,0064	-0,0503	2,1681 E-04	5,0592 E-04	-1,732 E-04
	005	-0,1247	0,2180	0,0300	9,2174 E-05	-3,1908 E-04	-8,326 E-05
	006	0,0073	0,0649	0,0147	-5,0672 E-05	-9,8194 E-05	3,9253 E-05
	007	0,0073	0,0649	0,0147	-5,0672 E-05	-9,8194 E-05	3,9253 E-05
	008	0,0073	0,0649	0,0147	-5,0672 E-05	-9,8194 E-05	3,9253 E-05
	009	0,0073	0,0649	0,0147	-5,0672 E-05	-9,8194 E-05	3,9253 E-05
00036	001	-0,0001	0,0000	-0,0211	1,2774 E-04	1,3221 E-05	-2,9113 E-05
	002	0,0000	-0,0005	-0,0007	2,8625 E-05	3,7463 E-06	-8,0912 E-06
	003	0,0000	0,0004	-0,0015	5,7712 E-05	7,4911 E-06	-1,6554 E-05
	004	-0,0002	0,0019	-0,0079	3,0294 E-04	3,9368 E-05	-8,7015 E-05
	005	-0,1320	0,2193	0,0276	2,8877 E-04	-2,3861 E-04	-3,8035 E-05
	006	0,0002	0,0668	0,0010	-6,9253 E-05	-1,0062 E-05	-1,6324 E-05
	007	0,0002	0,0668	0,0010	-6,9253 E-05	-1,0062 E-05	-1,6324 E-05
	008	0,0002	0,0668	0,0010	-6,9253 E-05	-1,0062 E-05	-1,6324 E-05
	009	0,0002	0,0668	0,0010	-6,9253 E-05	-1,0062 E-05	-1,6324 E-05
00037	001	0,0104	0,0005	-0,0272	2,4869 E-05	-1,0773 E-04	9,1762 E-05
	002	0,0026	-0,0005	-0,0016	1,0211 E-05	-2,6702 E-05	2,3216 E-05
	003	0,0052	0,0005	-0,0031	2,094 E-05	-5,3723 E-05	4,6545 E-05
	004	0,0275	0,0022	-0,0164	1,0978 E-04	-2,8175 E-04	2,442 E-04
	005	-0,1428	0,2191	0,0370	1,0186 E-04	-1,6586 E-05	1,1354 E-05
	006	-0,0068	0,0661	0,0078	-2,5805 E-05	7,0337 E-05	-6,0477 E-05
	007	-0,0068	0,0661	0,0078	-2,5805 E-05	7,0337 E-05	-6,0477 E-05
	008	-0,0068	0,0661	0,0078	-2,5805 E-05	7,0337 E-05	-6,0477 E-05
	009	-0,0068	0,0661	0,0078	-2,5805 E-05	7,0337 E-05	-6,0477 E-05
00038	001	0,0004	0,0017	-0,0274	-2,5925 E-04	-1,6351 E-04	-6,1718 E-06
	002	0,0001	0,0001	-0,0016	-6,8501 E-05	-4,1947 E-05	-2,2212 E-06
	003	0,0002	0,0015	-0,0032	-1,3761 E-04	-8,4089 E-05	-4,2267 E-06
	004	0,0009	0,0077	-0,0168	-7,2138 E-04	-4,41 E-04	-2,1384 E-05
	005	-0,1437	0,2212	0,0370	-7,1415 E-05	-1,1716 E-05	-2,0166 E-06
	006	-0,0001	0,0655	0,0079	2,0286 E-04	1,1237 E-04	3,281 E-05
	007	-0,0001	0,0655	0,0079	2,0286 E-04	1,1237 E-04	3,281 E-05
	008	-0,0001	0,0655	0,0079	2,0286 E-04	1,1237 E-04	3,281 E-05
	009	-0,0001	0,0655	0,0079	2,0286 E-04	1,1237 E-04	3,281 E-05
00039	001	0,0012	0,0014	-0,0253	-7,523 E-06	-2,2301 E-04	5,457 E-06
	002	0,0004	-0,0001	-0,0016	-8,4421 E-06	-6,9305 E-05	1,0257 E-06
	003	0,0007	0,0012	-0,0033	-1,6955 E-05	-1,3809 E-04	2,6984 E-06
	004	0,0039	0,0062	-0,0171	-8,8584 E-05	-7,2387 E-04	1,4017 E-05
	005	-0,1447	0,2207	0,0329	3,5418 E-05	-5,1017 E-05	-4,2657 E-06
	006	-0,0009	0,0658	0,0059	1,4484 E-05	1,624 E-04	2,1755 E-05
	007	-0,0009	0,0658	0,0059	1,4484 E-05	1,624 E-04	2,1755 E-05
	008	-0,0009	0,0658	0,0059	1,4484 E-05	1,624 E-04	2,1755 E-05
	009	-0,0009	0,0658	0,0059	1,4484 E-05	1,624 E-04	2,1755 E-05
00040	001	0,0015	0,0011	-0,0361	-4,7855 E-05	-2,892 E-04	9,2359 E-06
	002	0,0005	-0,0002	-0,0044	-1,5772 E-05	-9,0904 E-05	2,4608 E-06
	003	0,0009	0,0010	-0,0088	-3,1359 E-05	-1,8041 E-04	5,7442 E-06
	004	0,0049	0,0049	-0,0462	-1,6495 E-04	-9,4544 E-04	2,9515 E-05
	005	-0,1385	0,2204	0,0304	-7,5351 E-06	-1,4716 E-05	-1,7478 E-05
	006	-0,0010	0,0660	0,0138	2,9821 E-05	2,0566 E-04	1,8199 E-05
	007	-0,0010	0,0660	0,0138	2,9821 E-05	2,0566 E-04	1,8199 E-05
	008	-0,0010	0,0660	0,0138	2,9821 E-05	2,0566 E-04	1,8199 E-05
	009	-0,0010	0,0660	0,0138	2,9821 E-05	2,0566 E-04	1,8199 E-05
00041	001	0,0102	0,0007	-0,0363	-6,6873 E-05	-1,0649 E-04	-5,6044 E-05
	002	0,0033	-0,0004	-0,0045	-1,531 E-05	-3,493 E-05	-1,7249 E-05
	003	0,0065	0,0007	-0,0089	-3,0051 E-05	-6,9335 E-05	-3,4399 E-05
	004	0,0340	0,0032	-0,0466	-1,577 E-04	-3,6355 E-04	-1,8038 E-04
	005	-0,1380	0,2190	0,0305	1,1853 E-04	-2,9657 E-05	-3,9867 E-05
	006	-0,0073	0,0659	0,0139	6,724 E-05	7,7138 E-05	3,6236 E-05
	007	-0,0073	0,0659	0,0139	6,724 E-05	7,7138 E-05	3,6236 E-05
	008	-0,0073	0,0659	0,0139	6,724 E-05	7,7138 E-05	3,6236 E-05
	009	-0,0073	0,0659	0,0139	6,724 E-05	7,7138 E-05	3,6236 E-05
00042	001	0,0015	0,0001	-0,0378	5,8372 E-05	-2,9209 E-04	1,8858 E-05

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	002	0,0005	-0,0005	-0,0049	1,1229 E-05	-9,1291 E-05	5,6421 E-06
	003	0,0009	0,0005	-0,0097	2,1343 E-05	-1,8175 E-04	1,1639 E-05
	004	0,0050	0,0022	-0,0510	1,1231 E-04	-9,5321 E-04	6,0917 E-05
	005	-0,1345	0,2203	0,0299	-5,7215 E-05	-2,9849 E-05	-5,8557 E-06
	006	-0,0010	0,0667	0,0148	-6,3811 E-05	2,0666 E-04	1,137 E-05
	007	-0,0010	0,0667	0,0148	-6,3811 E-05	2,0666 E-04	1,137 E-05
	008	-0,0010	0,0667	0,0148	-6,3811 E-05	2,0666 E-04	1,137 E-05
	009	-0,0010	0,0667	0,0148	-6,3811 E-05	2,0666 E-04	1,137 E-05
00043	001	0,0108	0,0019	-0,0376	8,1992 E-05	-1,5226 E-04	5,1997 E-05
	002	0,0034	-0,0001	-0,0048	2,0617 E-05	-4,8391 E-05	1,6604 E-05
	003	0,0068	0,0013	-0,0096	4,1354 E-05	-9,6401 E-05	3,2923 E-05
	004	0,0356	0,0065	-0,0503	2,1679 E-04	-5,0539 E-04	1,7259 E-04
	005	-0,1351	0,2187	0,0300	9,2158 E-05	1,2867 E-05	-5,2774 E-06
	006	-0,0073	0,0648	0,0147	-5,0665 E-05	9,7961 E-05	-3,892 E-05
	007	-0,0073	0,0648	0,0147	-5,0665 E-05	9,7961 E-05	-3,892 E-05
	008	-0,0073	0,0648	0,0147	-5,0665 E-05	9,7961 E-05	-3,892 E-05
	009	-0,0073	0,0648	0,0147	-5,0665 E-05	9,7961 E-05	-3,892 E-05
00044	001	0,0001	0,0000	-0,0211	1,2772 E-04	-1,3272 E-05	2,8861 E-05
	002	0,0000	-0,0005	-0,0007	2,8624 E-05	-3,7544 E-06	8,0494 E-06
	003	0,0000	0,0004	-0,0015	5,7712 E-05	-7,5069 E-06	1,6473 E-05
	004	0,0002	0,0019	-0,0079	3,0294 E-04	-3,945 E-05	8,6592 E-05
	005	-0,1358	0,2200	0,0276	2,8879 E-04	-1,65 E-05	9,8158 E-06
	006	-0,0002	0,0667	0,0010	-6,928 E-05	1,012 E-05	1,6641 E-05
	007	-0,0002	0,0667	0,0010	-6,928 E-05	1,012 E-05	1,6641 E-05
	008	-0,0002	0,0667	0,0010	-6,928 E-05	1,012 E-05	1,6641 E-05
	009	-0,0002	0,0667	0,0010	-6,928 E-05	1,012 E-05	1,6641 E-05
00045	001	0,0033	0,0022	-0,0255	-3,7433 E-06	-4,9548 E-05	7,513 E-06
	002	0,0011	0,0005	-0,0009	3,705 E-06	-1,5857 E-05	4,5692 E-06
	003	0,0021	0,0018	-0,0018	7,6177 E-06	-3,1681 E-05	9,2251 E-06
	004	0,0111	0,0096	-0,0094	3,9951 E-05	-1,6564 E-04	4,7967 E-05
	005	-0,2009	0,2207	0,0368	1,0156 E-04	6,8412 E-04	-1,9261 E-05
	006	0,0000	0,0436	0,0054	-9,9159 E-06	8,1546 E-06	6,9366 E-06
	007	0,0000	0,0436	0,0054	-9,9159 E-06	8,1546 E-06	6,9366 E-06
	008	0,0000	0,0436	0,0054	-9,9159 E-06	8,1546 E-06	6,9366 E-06
	009	0,0000	0,0436	0,0054	-9,9159 E-06	8,1546 E-06	6,9366 E-06
00046	001	0,0006	0,0025	-0,0256	-9,4089 E-05	5,3465 E-06	3,5429 E-05
	002	0,0002	0,0007	-0,0009	-2,2358 E-05	8,1812 E-07	1,0884 E-05
	003	0,0004	0,0022	-0,0018	-4,5024 E-05	1,4854 E-06	2,2131 E-05
	004	0,0020	0,0114	-0,0095	-2,3608 E-04	8,3006 E-06	1,1559 E-04
	005	-0,1461	0,2226	0,0368	5,8852 E-05	6,2247 E-04	-6,9831 E-05
	006	-0,0004	0,0437	0,0055	7,5682 E-05	-3,4168 E-05	-1,2073 E-05
	007	-0,0004	0,0437	0,0055	7,5682 E-05	-3,4168 E-05	-1,2073 E-05
	008	-0,0004	0,0437	0,0055	7,5682 E-05	-3,4168 E-05	-1,2073 E-05
	009	-0,0004	0,0437	0,0055	7,5682 E-05	-3,4168 E-05	-1,2073 E-05
00047	001	-0,0039	0,0025	-0,0239	8,6784 E-06	7,8388 E-04	-5,8617 E-06
	002	-0,0012	0,0006	-0,0009	-2,2024 E-06	2,4783 E-04	-3,1901 E-06
	003	-0,0024	0,0021	-0,0018	-4,524 E-06	4,9356 E-04	-4,1405 E-06
	004	-0,0128	0,0109	-0,0095	-2,357 E-05	2,5874 E-03	-2,29 E-05
	005	-0,1469	0,2222	0,0328	3,7107 E-05	3,1065 E-04	-4,553 E-05
	006	0,0029	0,0437	0,0040	6,0489 E-07	-5,8871 E-04	6,4669 E-05
	007	0,0029	0,0437	0,0040	6,0489 E-07	-5,8871 E-04	6,4669 E-05
	008	0,0029	0,0437	0,0040	6,0489 E-07	-5,8871 E-04	6,4669 E-05
	009	0,0029	0,0437	0,0040	6,0489 E-07	-5,8871 E-04	6,4669 E-05
00048	001	-0,0052	0,0023	-0,0293	-1,6973 E-05	1,021 E-03	-2,8698 E-05
	002	-0,0017	0,0006	-0,0019	-6,0577 E-06	3,2475 E-04	-1,0272 E-05
	003	-0,0033	0,0020	-0,0038	-1,2134 E-05	6,4441 E-04	-1,9528 E-05
	004	-0,0173	0,0105	-0,0201	-6,3846 E-05	3,3773 E-03	-1,0111 E-04
	005	-0,1391	0,2219	0,0307	-5,6973 E-06	8,529 E-05	-5,4569 E-05
	006	0,0039	0,0438	0,0069	7,4136 E-06	-7,5488 E-04	7,9797 E-05
	007	0,0039	0,0438	0,0069	7,4136 E-06	-7,5488 E-04	7,9797 E-05
	008	0,0039	0,0438	0,0069	7,4136 E-06	-7,5488 E-04	7,9797 E-05
	009	0,0039	0,0438	0,0069	7,4136 E-06	-7,5488 E-04	7,9797 E-05
00049	001	-0,0395	0,0023	-0,0294	-3,5387 E-05	4,5816 E-04	1,8599 E-04
	002	-0,0126	0,0006	-0,0019	-5,0152 E-06	1,4695 E-04	5,8362 E-05
	003	-0,0251	0,0019	-0,0039	-9,7685 E-06	2,9196 E-04	1,1585 E-04
	004	-0,1316	0,0100	-0,0202	-5,1266 E-05	1,531 E-03	6,0768 E-04
	005	-0,1522	0,2206	0,0308	1,2262 E-04	2,2274 E-04	-1,0811 E-04
	006	0,0294	0,0434	0,0070	3,0358 E-05	-3,4205 E-04	-1,4229 E-04
	007	0,0294	0,0434	0,0070	3,0358 E-05	-3,4205 E-04	-1,4229 E-04
	008	0,0294	0,0434	0,0070	3,0358 E-05	-3,4205 E-04	-1,4229 E-04
	009	0,0294	0,0434	0,0070	3,0358 E-05	-3,4205 E-04	-1,4229 E-04
00050	001	-0,0053	0,0019	-0,0299	4,1424 E-05	1,0289 E-03	-6,2122 E-05
	002	-0,0017	0,0005	-0,0020	4,7423 E-06	3,2564 E-04	-2,1518 E-05
	003	-0,0033	0,0018	-0,0041	8,8737 E-06	6,4808 E-04	-3,9649 E-05
	004	-0,0175	0,0094	-0,0213	-6,732 E-05	3,3991 E-03	-2,0916 E-04
	005	-0,1357	0,2218	0,0305	-5,5125 E-05	1,7925 E-04	-1,2358 E-05
	006	0,0040	0,0441	0,0069	-3,7694 E-05	-7,6946 E-04	1,028 E-04
	007	0,0040	0,0441	0,0069	-3,7694 E-05	-7,6946 E-04	1,028 E-04
	008	0,0040	0,0441	0,0069	-3,7694 E-05	-7,6946 E-04	1,028 E-04
	009	0,0040	0,0441	0,0069	-3,7694 E-05	-7,6946 E-04	1,028 E-04
00051	001	-0,0389	0,0030	-0,0298	4,6239 E-05	5,6055 E-04	-1,9807 E-04
	002	-0,0124	0,0007	-0,0020	8,555 E-06	1,8111 E-04	-6,2516 E-05
	003	-0,0247	0,0022	-0,0040	1,719 E-05	3,5911 E-04	-1,2426 E-04
	004	-0,1295	0,0112	-0,0210	9,0133 E-05	1,8833 E-03	-6,5136 E-04
	005	-0,1604	0,2202	0,0307	9,2561 E-05	6,2179 E-04	1,3419 E-04
	006	0,0298	0,0430	0,0068	-2,2368 E-05	-4,3834 E-04	1,4321 E-04

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	007	0,0298	0,0430	0,0068	-2,2368 E-05	-4,3834 E-04	1,4321 E-04
	008	0,0298	0,0430	0,0068	-2,2368 E-05	-4,3834 E-04	1,4321 E-04
	009	0,0298	0,0430	0,0068	-2,2368 E-05	-4,3834 E-04	1,4321 E-04
00052	001	0,0002	0,0018	-0,0205	7,9233 E-05	1,4454 E-04	-8,6164 E-05
	002	0,0001	0,0005	-0,0004	1,2796 E-05	4,1403 E-05	-2,7917 E-05
	003	0,0001	0,0018	-0,0008	2,5893 E-05	8,2798 E-05	-5,0822 E-05
	004	0,0005	0,0094	-0,0044	1,3596 E-04	4,3474 E-04	-2,6958 E-04
	005	-0,1408	0,2215	0,0282	2,8217 E-04	6,309 E-04	1,1713 E-04
	006	-0,0004	0,0440	0,0003	-2,9623 E-05	-1,1237 E-04	1,3697 E-04
	007	-0,0004	0,0440	0,0003	-2,9623 E-05	-1,1237 E-04	1,3697 E-04
	008	-0,0004	0,0440	0,0003	-2,9623 E-05	-1,1237 E-04	1,3697 E-04
	009	-0,0004	0,0440	0,0003	-2,9623 E-05	-1,1237 E-04	1,3697 E-04

LEGENDA:

CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 S<sub>x</sub>, S<sub>y</sub>, S<sub>z</sub>, Θ<sub>x</sub>, Θ<sub>y</sub>, Θ<sub>z</sub> Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA

Nodo	Di r	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>	S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00001	X	0,000 0	0,000 0	0,007 1	3,4182 E-05	7,9231 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 8	1,3369 E-05	3,0989 E-05	0 E+00
00001	Y	0,000 0	0,000 0	0,011 7	1,9049 E-04	2,4868 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,003 3	5,4008 E-05	7,0833 E-06	0 E+00
00001	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00002	X	1,312 0	0,135 1	0,007 7	3,8685 E-04	2,7669 E-03	3,1422 E-03	0,513 0	0,052 9	0,003 0	1,5132 E-04	1,082 E-03	1,2337 E-03
00002	Y	0,000 3	0,924 4	0,012 3	2,6643 E-03	2,0543 E-05	3,3289 E-04	0,000 1	0,261 6	0,003 5	7,5415 E-04	5,8066 E-06	9,4208 E-05
00002	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00003	X	0,000 0	0,000 0	0,000 2	6,9037 E-06	3,8895 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 1	2,7016 E-06	1,5212 E-05	0 E+00
00003	Y	0,000 0	0,000 0	0,008 7	2,0135 E-04	4,8103 E-06	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 5	5,7037 E-05	1,3754 E-06	0 E+00
00003	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00004	X	1,307 2	0,026 0	0,000 2	7,5346 E-05	2,4854 E-03	2,2021 E-03	0,511 1	0,010 2	0,000 1	2,9506 E-05	9,7198 E-04	8,6489 E-04
00004	Y	0,000 2	1,194 3	0,009 5	3,446 E-03	1,4558 E-05	2,5375 E-04	0,000 1	0,338 1	0,002 7	9,7544 E-04	4,1138 E-06	7,1806 E-05
00004	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00005	X	0,000 0	0,000 0	0,000 2	6,7362 E-06	3,8868 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 1	2,636 E-06	1,5202 E-05	0 E+00
00005	Y	0,000 0	0,000 0	0,008 7	2,0167 E-04	4,923 E-06	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 5	5,7126 E-05	1,4071 E-06	0 E+00
00005	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00006	X	1,307 2	0,024 5	0,000 2	7,1164 E-05	2,4852 E-03	2,2044 E-03	0,511 1	0,009 6	0,000 1	2,7867 E-05	9,7193 E-04	8,6579 E-04
00006	Y	0,000 7	1,195 2	0,009 5	3,4487 E-03	1,5793 E-05	2,4907 E-04	0,000 2	0,338 3	0,002 7	9,762 E-04	4,4779 E-06	7,0528 E-05
00006	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00007	X	0,000 0	0,000 0	0,007 1	3,4334 E-05	7,9032 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 8	1,3429 E-05	3,0911 E-05	0 E+00
00007	Y	0,000 0	0,000 0	0,011 8	1,915 E-04	2,5122 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,003 3	5,4291 E-05	7,1549 E-06	0 E+00
00007	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00008	X	1,312 0	0,136 5	0,007 7	3,9099 E-04	2,7667 E-03	3,1454 E-03	0,513 0	0,053 4	0,003 0	1,5295 E-04	1,082 E-03	1,235 E-03
00008	Y	0,000 9	0,925 0	0,012 4	2,6661 E-03	2,2061 E-05	3,2947 E-04	0,000 3	0,261 8	0,003 5	7,5469 E-04	6,2524 E-06	9,3283 E-05
00008	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00009	X	0,000 0	0,000 0	0,006 5	6,9416 E-06	8,7484 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 5	2,7351 E-06	3,4225 E-05	0 E+00
00009	Y	0,000 0	0,000 0	0,011 5	1,8506 E-04	2,4021 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,003 3	5,2465 E-05	6,8391 E-06	0 E+00
00009	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00010	X	1,724 7	0,135 2	0,007 1	4,9011 E-04	4,6634 E-03	3,4848 E-04	0,674 5	0,052 9	0,002 8	1,9172 E-04	1,8245 E-03	1,3931 E-04
00010	Y	0,000 4	0,926 3	0,012 0	3,3029 E-03	1,1939 E-05	1,6709 E-04	0,000 1	0,262 2	0,003 4	9,349 E-04	3,376 E-06	4,7328 E-05
00010	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00



Nodi - Spostamenti per effetto del sisma

Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		Sx	Sy	Sz	Θx	Θy	Θz	Sx	Sy	Sz	Θx	Θy	Θz
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00011	X	0,000 0	0,000 0	0,000 4	3,7579 E-06	4,403 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 2	1,4708 E-06	1,7223 E-05	0 E+00
00011	Y	0,000 0	0,000 0	0,008 6	1,9518 E-04	4,5455 E-06	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 4	5,529 E-05	1,2994 E-06	0 E+00
00011	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00012	X	1,696 0	0,026 1	0,000 6	9,1662 E-05	3,2167 E-03	8,261 E-04	0,663 3	0,010 2	0,000 2	3,5892 E-05	1,2586 E-03	3,2303 E-04
00012	Y	0,000 4	1,196 8	0,009 4	4,2805 E-03	7,2599 E-06	1,2319 E-04	0,000 1	0,338 8	0,002 7	1,2116 E-03	2,0569 E-06	3,4903 E-05
00012	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00013	X	0,000 0	0,000 0	0,000 4	3,5324 E-06	4,3783 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 2	1,3826 E-06	1,7127 E-05	0 E+00
00013	Y	0,000 0	0,000 0	0,008 7	1,9576 E-04	5,005 E-06	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 5	5,5454 E-05	1,4285 E-06	0 E+00
00013	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00014	X	1,696 0	0,024 7	0,000 5	8,6477 E-05	3,2169 E-03	8,3064 E-04	0,663 3	0,009 7	0,000 2	3,3861 E-05	1,2587 E-03	3,2482 E-04
00014	Y	0,000 5	1,197 8	0,009 4	4,2838 E-03	7,851 E-06	1,5363 E-04	0,000 2	0,339 0	0,002 7	1,2125 E-03	2,2333 E-06	4,3464 E-05
00014	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00015	X	0,000 0	0,000 0	0,006 4	7,129 E-06	8,624 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,002 5	2,8094 E-06	3,3738 E-05	0 E+00
00015	Y	0,000 0	0,000 0	0,011 8	1,879 E-04	2,4115 E-05	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,003 3	5,3268 E-05	6,8637 E-06	0 E+00
00015	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00016	X	1,724 7	0,136 6	0,007 0	4,9526 E-04	4,6634 E-03	3,489 E-04	0,674 5	0,053 4	0,002 7	1,9375 E-04	1,8245 E-03	1,3949 E-04
00016	Y	0,000 7	0,926 9	0,012 3	3,3046 E-03	1,2716 E-05	1,9476 E-04	0,000 2	0,262 4	0,003 5	9,3538 E-04	3,6068 E-06	5,5099 E-05
00016	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00017	X	0,000 0	0,000 0	0,006 6	6,9027 E-06	8,7484 E-05	2,0627 E-09	0,000 0	0,000 0	0,002 6	2,7198 E-06	3,4225 E-05	8,0695 E-10
00017	Y	0,000 0	0,000 0	0,016 1	1,8489 E-04	2,4021 E-05	5,6636 E-10	0,000 0	0,000 0	0,004 6	5,2418 E-05	6,8391 E-06	1,6125 E-10
00017	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00018	X	0,000 0	0,000 0	0,008 5	7,129 E-06	8,6157 E-05	1,5865 E-10	0,000 0	0,000 0	0,003 3	2,8094 E-06	3,3705 E-05	6,2523 E-11
00018	Y	0,000 0	0,000 0	0,012 4	1,879 E-04	2,399 E-05	4,1816 E-09	0,000 0	0,000 0	0,003 5	5,3268 E-05	6,8283 E-06	1,1855 E-09
00018	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00019	X	0,000 0	0,000 0	0,008 0	3,4249 E-05	7,9032 E-05	1,8634 E-09	0,000 0	0,000 0	0,003 1	1,3395 E-05	3,0911 E-05	7,2883 E-10
00019	Y	0,000 0	0,000 0	0,016 6	1,9133 E-04	2,5122 E-05	5,9232 E-10	0,000 0	0,000 0	0,004 7	5,4243 E-05	7,1549 E-06	1,687 E-10
00019	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00020	X	0,000 0	0,000 0	0,008 0	3,4097 E-05	7,9231 E-05	1,8672 E-09	0,000 0	0,000 0	0,003 1	1,3336 E-05	3,0989 E-05	7,3032 E-10
00020	Y	0,000 0	0,000 0	0,016 5	1,9032 E-04	2,4868 E-05	5,8902 E-10	0,000 0	0,000 0	0,004 7	5,396 E-05	7,0833 E-06	1,6777 E-10
00020	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00021	X	1,957 9	0,137 6	0,005 4	4,0448 E-05	4,1819 E-03	2,2287 E-03	0,765 5	0,053 8	0,002 1	1,5844 E-05	1,6488 E-03	8,7123 E-04
00021	Y	0,025 9	0,932 9	0,035 4	1,6071 E-04	1,991 E-04	1,8927 E-04	0,007 3	0,264 1	0,010 0	4,5331 E-05	5,6398 E-05	5,3518 E-05
00021	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00022	X	2,275 5	0,138 9	0,005 4	6,066 E-05	3,5014 E-03	1,1533 E-03	0,890 9	0,054 4	0,002 1	2,3782 E-05	1,3809 E-03	4,5225 E-04
00022	Y	0,009 2	0,946 4	0,035 4	2,8469 E-04	2,1081 E-04	2,4677 E-04	0,002 6	0,267 9	0,010 0	8,0706 E-05	5,971 E-05	6,9767 E-05
00022	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00023	X	2,114 7	0,138 7	0,007 1	7,4655 E-06	1,2068 E-03	5,9919 E-04	0,827 6	0,054 2	0,002 8	2,9382 E-06	4,7402 E-04	2,3416 E-04
00023	Y	0,000 5	0,943 9	0,012 3	1,7439 E-05	4,4102 E-05	5,0327 E-04	0,000 2	0,267 2	0,003 5	4,8681 E-06	1,2481 E-05	1,4242 E-04
00023	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00024	X	2,067 1	0,138 5	0,009 1	1,2602 E-05	7,6717 E-04	7,4122 E-04	0,809 5	0,054 2	0,003 6	4,9181 E-06	3,012 E-04	2,8953 E-04
00024	Y	0,000 5	0,941 8	0,003 7	1,082 E-04	2,7214 E-05	4,5514 E-04	0,000 1	0,266 6	0,001 1	3,0709 E-05	7,6963 E-06	1,2884 E-04
00024	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma

Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>	S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00025	X	1,895 0	0,137 6	0,009 0	4,0018 E-05	3,67 E-03	5,2378 E-04	0,741 8	0,053 8	0,003 5	1,5656 E-05	1,4414 E-03	2,1139 E-04
00025	Y	0,000 3	0,933 2	0,003 5	2,313 E-04	6,4685 E-06	6,9243 E-05	0,000 1	0,264 2	0,001 0	6,5347 E-05	1,8371 E-06	1,9587 E-05
00025	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00026	X	1,830 7	0,138 4	0,009 5	4,9479 E-05	5,8276 E-04	1,9886 E-03	0,717 0	0,054 1	0,003 7	1,9385 E-05	2,2939 E-04	7,7991 E-04
00026	Y	0,000 3	0,940 5	0,012 7	2,2232 E-04	9,8117 E-05	4,4008 E-04	0,000 1	0,266 2	0,003 6	6,2995 E-05	2,7778 E-05	1,2459 E-04
00026	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00027	X	1,748 4	0,137 6	0,009 4	3,9833 E-05	2,2566 E-03	2,799 E-03	0,684 5	0,053 8	0,003 7	1,5593 E-05	8,881 E-04	1,098 E-03
00027	Y	0,009 9	0,932 2	0,012 2	1,7376 E-04	2,2569 E-04	3,0405 E-05	0,002 8	0,263 9	0,003 5	4,9101 E-05	6,3902 E-05	8,5715 E-06
00027	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00028	X	1,374 4	0,138 3	0,009 6	9,9061 E-05	1,0653 E-03	1,8711 E-03	0,537 4	0,054 1	0,003 7	3,8737 E-05	4,1686 E-04	7,3466 E-04
00028	Y	0,003 4	0,939 0	0,025 4	6,1378 E-04	1,556 E-05	7,5071 E-04	0,001 0	0,265 8	0,007 2	1,7364 E-04	4,4142 E-06	2,125 E-04
00028	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00029	X	2,153 9	0,024 9	0,000 9	8,4324 E-06	1,9687 E-03	4,1223 E-03	0,843 1	0,009 7	0,000 4	3,298 E-06	7,736 E-04	1,6181 E-03
00029	Y	0,017 3	1,205 6	0,035 6	2,3877 E-04	6,8098 E-05	1,361 E-04	0,004 9	0,341 2	0,010 1	6,7504 E-05	1,9223 E-05	3,8467 E-05
00029	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00030	X	2,275 3	0,025 2	0,000 9	2,1235 E-05	4,8228 E-04	6,5871 E-04	0,890 8	0,009 9	0,000 4	8,3081 E-06	1,895 E-04	2,5842 E-04
00030	Y	0,012 0	1,220 6	0,035 6	3,3486 E-04	4,8185 E-05	4,8431 E-04	0,003 4	0,345 5	0,010 1	9,4855 E-05	1,3639 E-05	1,3707 E-04
00030	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00031	X	2,118 6	0,025 1	0,000 6	1,9329 E-06	4,5909 E-04	5,3785 E-04	0,829 1	0,009 8	0,000 2	7,5573 E-07	1,8004 E-04	2,1038 E-04
00031	Y	0,000 5	1,217 7	0,009 4	4,6783 E-05	1,0646 E-05	4,128 E-04	0,000 1	0,344 7	0,002 7	1,3171 E-05	3,0158 E-06	1,1683 E-04
00031	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00032	X	2,069 6	0,025 0	0,000 4	5,8684 E-06	3,0124 E-04	5,5399 E-04	0,810 5	0,009 8	0,000 2	2,2949 E-06	1,1831 E-04	2,1648 E-04
00032	Y	0,000 6	1,215 2	0,007 1	7,213 E-05	6,9462 E-06	3,9545 E-04	0,000 2	0,344 0	0,002 0	2,0471 E-05	1,9651 E-06	1,1194 E-04
00032	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00033	X	1,872 6	0,024 8	0,000 4	7,3545 E-06	4,278 E-03	6,4855 E-04	0,732 9	0,009 7	0,000 2	2,8806 E-06	1,6815 E-03	2,6031 E-04
00033	Y	0,001 1	1,206 0	0,006 7	3,3562 E-04	8,8247 E-06	4,6327 E-05	0,000 3	0,341 4	0,001 9	9,4945 E-05	2,431 E-06	1,3105 E-05
00033	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00034	X	1,832 2	0,025 0	0,000 2	7,2862 E-06	2,7755 E-04	1,288 E-03	0,717 6	0,009 8	0,000 1	2,8467 E-06	1,0911 E-04	5,0507 E-04
00034	Y	0,000 4	1,213 9	0,014 2	2,1794 E-04	3,0563 E-05	3,8869 E-04	0,000 1	0,343 6	0,004 0	6,1709 E-05	8,6567 E-06	1,1004 E-04
00034	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00035	X	1,731 1	0,024 7	0,000 2	3,2887 E-06	2,8895 E-03	2,8607 E-03	0,677 7	0,009 7	0,000 1	1,2858 E-06	1,1369 E-03	1,122 E-03
00035	Y	0,006 1	1,204 6	0,013 6	2,597 E-04	1,5973 E-04	2,8571 E-05	0,001 7	0,341 0	0,003 9	7,3496 E-05	4,5245 E-05	8,0462 E-06
00035	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00036	X	1,376 6	0,024 9	0,000 5	1,7836 E-05	9,6382 E-04	1,0841 E-03	0,538 3	0,009 8	0,000 2	6,9898 E-06	3,7712 E-04	4,2544 E-04
00036	Y	0,002 5	1,212 2	0,026 3	8,3982 E-04	6,2725 E-06	5,4919 E-04	0,000 7	0,343 1	0,007 5	2,3769 E-04	1,7836 E-06	1,5546 E-04
00036	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00037	X	2,152 7	0,026 3	0,001 0	9,7176 E-06	1,9529 E-03	4,1037 E-03	0,842 6	0,010 3	0,000 4	3,8013 E-06	7,6741 E-04	1,6108 E-03
00037	Y	0,009 5	1,204 7	0,035 5	2,4155 E-04	8,6014 E-05	7,1714 E-05	0,002 7	0,341 0	0,010 1	6,8287 E-05	2,4324 E-05	2,037 E-05
00037	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00038	X	2,272 8	0,026 6	0,001 0	2,7427 E-05	4,6281 E-04	4,7024 E-04	0,889 8	0,010 4	0,000 4	1,0734 E-05	1,8183 E-04	1,8434 E-04
00038	Y	0,003 3	1,219 7	0,035 5	3,47 E-04	4,9517 E-05	5,4548 E-04	0,000 9	0,345 2	0,010 1	9,8287 E-05	1,401 E-05	1,5441 E-04
00038	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma

Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>	S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00039	X	2,118 6	0,026 5	0,000 6	2,6256 E-06	4,6407 E-04	5,1 E-04	0,829 1	0,010 4	0,000 2	1,026 E-06	1,82 E-04	1,9946 E-04
00039	Y	0,000 6	1,216 7	0,009 3	4,4864 E-05	1,1947 E-05	4,0778 E-04	0,000 2	0,344 4	0,002 6	1,2626 E-05	3,3821 E-06	1,1544 E-04
00039	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00040	X	2,069 6	0,026 5	0,000 4	5,7724 E-06	3,0094 E-04	5,513 E-04	0,810 5	0,010 4	0,000 2	2,2572 E-06	1,1819 E-04	2,1542 E-04
00040	Y	0,000 9	1,214 3	0,007 1	7,189 E-05	7,3103 E-06	3,9638 E-04	0,000 2	0,343 7	0,002 0	2,0404 E-05	2,0697 E-06	1,1219 E-04
00040	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00041	X	1,872 7	0,026 2	0,000 4	7,6978 E-06	4,2761 E-03	6,4814 E-04	0,733 0	0,010 3	0,000 2	3,0151 E-06	1,6807 E-03	2,6015 E-04
00041	Y	0,000 5	1,205 0	0,006 8	3,3557 E-04	6,3272 E-06	5,1593 E-05	0,000 1	0,341 1	0,001 9	9,4928 E-05	1,7744 E-06	1,4617 E-05
00041	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00042	X	1,832 2	0,026 4	0,000 2	7,3952 E-06	2,7776 E-04	1,2842 E-03	0,717 6	0,010 4	0,000 1	2,8894 E-06	1,0919 E-04	5,0356 E-04
00042	Y	0,001 0	1,212 9	0,014 2	2,1781 E-04	3,092 E-05	3,9238 E-04	0,000 3	0,343 3	0,004 0	6,1673 E-05	8,7548 E-06	1,1105 E-04
00042	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00043	X	1,731 1	0,026 2	0,000 2	3,5826 E-06	2,8903 E-03	2,8614 E-03	0,677 7	0,010 3	0,000 1	1,4013 E-06	1,1372 E-03	1,1222 E-03
00043	Y	0,007 4	1,203 7	0,013 6	2,5964 E-04	1,6238 E-04	2,395 E-05	0,002 1	0,340 7	0,003 9	7,3478 E-05	4,5946 E-05	6,8149 E-06
00043	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00044	X	1,376 7	0,026 4	0,000 6	1,8896 E-05	9,6386 E-04	1,0788 E-03	0,538 3	0,010 3	0,000 2	7,405 E-06	3,7714 E-04	4,2336 E-04
00044	Y	0,001 8	1,211 3	0,026 3	8,3926 E-04	5,7319 E-06	5,5342 E-04	0,000 5	0,342 9	0,007 5	2,3753 E-04	1,6257 E-06	1,5665 E-04
00044	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00045	X	1,957 8	0,136 2	0,005 6	4,0344 E-05	4,1848 E-03	2,2289 E-03	0,765 5	0,053 3	0,002 2	1,5803 E-05	1,6498 E-03	8,7135 E-04
00045	Y	0,019 7	0,932 3	0,034 9	1,6181 E-04	2,5676 E-04	1,3262 E-04	0,005 6	0,263 9	0,009 9	4,5635 E-05	7,2641 E-05	3,7601 E-05
00045	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00046	X	2,275 7	0,137 5	0,005 6	5,8761 E-05	3,5043 E-03	1,163 E-03	0,891 0	0,053 8	0,002 2	2,3035 E-05	1,382 E-03	4,5608 E-04
00046	Y	0,002 0	0,945 7	0,034 9	2,8398 E-04	2,6515 E-04	1,6819 E-04	0,000 6	0,267 7	0,009 9	8,0505 E-05	7,5015 E-05	4,77 E-05
00046	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00047	X	2,114 7	0,137 2	0,007 2	7,7348 E-06	1,2059 E-03	5,9818 E-04	0,827 6	0,053 7	0,002 8	3,0431 E-06	4,7365 E-04	2,3377 E-04
00047	Y	0,000 7	0,943 2	0,012 0	1,7122 E-05	4,0863 E-05	4,6936 E-04	0,000 2	0,267 0	0,003 4	4,7643 E-06	1,1563 E-05	1,3289 E-04
00047	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00048	X	2,067 1	0,137 0	0,009 1	1,2417 E-05	7,6814 E-04	7,3606 E-04	0,809 5	0,053 6	0,003 6	4,846 E-06	3,0159 E-04	2,8751 E-04
00048	Y	0,001 0	0,941 1	0,003 9	1,0717 E-04	2,7325 E-05	4,5348 E-04	0,000 3	0,266 4	0,001 1	3,0422 E-05	7,7351 E-06	1,2835 E-04
00048	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00049	X	1,895 0	0,136 2	0,009 1	3,993 E-05	3,6704 E-03	5,2352 E-04	0,741 8	0,053 3	0,003 6	1,5621 E-05	1,4416 E-03	2,1129 E-04
00049	Y	0,001 3	0,932 6	0,003 6	2,3222 E-04	6,485 E-06	7,4498 E-05	0,000 4	0,264 0	0,001 0	6,5603 E-05	1,8389 E-06	2,1102 E-05
00049	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00050	X	1,830 7	0,137 0	0,009 6	4,915 E-05	5,8389 E-04	1,9844 E-03	0,717 0	0,053 6	0,003 7	1,9256 E-05	2,2984 E-04	7,7824 E-04
00050	Y	0,001 4	0,939 8	0,012 7	2,2124 E-04	9,8124 E-05	4,4142 E-04	0,000 4	0,266 0	0,003 6	6,2693 E-05	2,7778 E-05	1,2493 E-04
00050	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00051	X	1,748 2	0,136 2	0,009 5	3,9788 E-05	2,2589 E-03	2,7991 E-03	0,684 5	0,053 3	0,003 7	1,5574 E-05	8,8903 E-04	1,0981 E-03
00051	Y	0,011 2	0,931 6	0,012 3	1,7464 E-04	2,2658 E-04	2,6177 E-05	0,003 2	0,263 7	0,003 5	4,9346 E-05	6,4129 E-05	7,4432 E-06
00051	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00052	X	1,374 5	0,136 9	0,009 6	9,8316 E-05	1,0654 E-03	1,8639 E-03	0,537 4	0,053 5	0,003 7	3,8444 E-05	4,169 E-04	7,3183 E-04
00052	Y	0,002 7	0,938 4	0,025 3	6,1454 E-04	1,4856 E-05	7,5063 E-04	0,000 8	0,265 6	0,007 2	1,7385 E-04	4,2097 E-06	2,1246 E-04
00052	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma

Nodo	Di r	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]	Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]

LEGGENDA:

**Dir** Direzione del sisma.  
**Sx, Sy, Sz, Θx, Θy, Θz** Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

**NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE**

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale

Nodo	Dir	e	Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]
00001	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	1,56 E-06	-4,8949 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	-1,56 E-06	4,8949 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0012	2,2469 E-05	5,2797 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0012	-2,2469 E-05	-5,2797 E-07	0 E+00
00002	X	+	-0,0210	-0,0122	0,0000	3,4595 E-05	-3,8362 E-05	2,8356 E-04
	X	-	0,0210	0,0122	0,0000	-3,4595 E-05	3,8362 E-05	-2,8356 E-04
	Y	+	-0,1115	-0,1460	0,0013	4,2206 E-04	-2,2143 E-04	5,7197 E-04
	Y	-	0,1115	0,1460	-0,0013	-4,2206 E-04	2,2143 E-04	-5,7197 E-04
00003	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	4,8402 E-07	-2,8158 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	-4,8402 E-07	2,8158 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0004	8,7841 E-06	3,1224 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0004	-8,7841 E-06	-3,1224 E-07	0 E+00
00004	X	+	-0,0209	-0,0024	0,0000	7,009 E-06	-3,3671 E-05	2,4126 E-04
	X	-	0,0209	0,0024	0,0000	-7,009 E-06	3,3671 E-05	-2,4126 E-04
	Y	+	-0,1111	-0,0573	0,0004	1,6606 E-04	-1,9685 E-04	6,2816 E-04
	Y	-	0,1111	0,0573	-0,0004	-1,6606 E-04	1,9685 E-04	-6,2816 E-04
00005	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	-4,5527 E-07	-2,7526 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	4,5527 E-07	2,7526 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0004	-8,6521 E-06	3,5055 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0004	8,6521 E-06	-3,5055 E-07	0 E+00
00006	X	+	-0,0209	0,0021	0,0000	-6,1207 E-06	-3,3704 E-05	2,4178 E-04
	X	-	0,0209	-0,0021	0,0000	6,1207 E-06	3,3704 E-05	-2,4178 E-04
	Y	+	-0,1111	0,0556	-0,0004	-1,612 E-04	-1,9703 E-04	6,3106 E-04
	Y	-	0,1111	-0,0556	0,0004	1,612 E-04	1,9703 E-04	-6,3106 E-04
00007	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	-1,6067 E-06	-4,7317 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	1,6067 E-06	4,7317 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0012	-2,2793 E-05	6,3217 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0012	2,2793 E-05	-6,3217 E-07	0 E+00
00008	X	+	-0,0210	0,0125	-0,0001	-3,5505 E-05	-3,8409 E-05	2,843 E-04
	X	-	0,0210	-0,0125	0,0001	3,5505 E-05	3,8409 E-05	-2,843 E-04
	Y	+	-0,1115	0,1478	-0,0013	-4,2717 E-04	-2,217 E-04	5,7607 E-04
	Y	-	0,1115	-0,1478	0,0013	4,2717 E-04	2,217 E-04	-5,7607 E-04
00009	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	1,4951 E-06	5,4931 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	-1,4951 E-06	-5,4931 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0012	2,1794 E-05	-5,4578 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0012	-2,1794 E-05	5,4578 E-07	0 E+00
00010	X	+	0,0237	-0,0122	0,0000	4,2876 E-05	6,6449 E-05	3,9209 E-04
	X	-	-0,0237	0,0122	0,0000	-4,2876 E-05	-6,6449 E-05	-3,9209 E-04
	Y	+	0,1141	-0,1463	-0,0013	5,1724 E-04	2,7674 E-04	3,1914 E-03
	Y	-	-0,1141	0,1463	0,0013	-5,1724 E-04	-2,7674 E-04	-3,1914 E-03
00011	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	4,7638 E-07	3,2069 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	-4,7638 E-07	-3,2069 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0004	8,4632 E-06	-2,1103 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0004	-8,4632 E-06	2,1103 E-07	0 E+00
00012	X	+	0,0231	-0,0024	0,0000	8,8271 E-06	4,0506 E-05	2,6551 E-04
	X	-	-0,0231	0,0024	0,0000	-8,8271 E-06	-4,0506 E-05	-2,6551 E-04
	Y	+	0,1118	-0,0574	-0,0004	2,0815 E-04	1,6466 E-04	2,2756 E-03
	Y	-	-0,1118	0,0574	0,0004	-2,0815 E-04	-1,6466 E-04	-2,2756 E-03
00013	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	-4,5129 E-07	3,1142 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	4,5129 E-07	-3,1142 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0004	-8,3771 E-06	-2,7695 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0004	8,3771 E-06	2,7695 E-07	0 E+00
00014	X	+	0,0231	0,0021	0,0000	-7,7198 E-06	4,057 E-05	2,666 E-04
	X	-	-0,0231	-0,0021	0,0000	7,7198 E-06	-4,057 E-05	-2,666 E-04
	Y	+	0,1118	0,0557	0,0004	-2,0205 E-04	1,6507 E-04	2,2808 E-03
	Y	-	-0,1118	-0,0557	-0,0004	2,0205 E-04	-1,6507 E-04	-2,2808 E-03
00015	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	-1,5528 E-06	5,2698 E-07	0 E+00
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	1,5528 E-06	-5,2698 E-07	0 E+00
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0012	-2,2317 E-05	-6,4528 E-07	0 E+00
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0012	2,2317 E-05	6,4528 E-07	0 E+00
00016	X	+	0,0237	0,0125	0,0001	-4,4002 E-05	6,6455 E-05	3,9228 E-04
	X	-	-0,0237	-0,0125	-0,0001	4,4002 E-05	-6,6455 E-05	-3,9228 E-04
	Y	+	0,1141	0,1481	0,0013	-5,235 E-04	2,7669 E-04	3,1925 E-03
	Y	-	-0,1141	-0,1481	-0,0013	5,235 E-04	-2,7669 E-04	-3,1925 E-03
00017	X	+	0,0000	0,0000	-0,0001	1,4943 E-06	5,4931 E-07	1,2952 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0001	-1,4943 E-06	-5,4931 E-07	-1,2952 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0017	2,1777 E-05	-5,4578 E-07	-1,2868 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0017	-2,1777 E-05	5,4578 E-07	1,2868 E-11
00018	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	-1,5528 E-06	5,2736 E-07	3,4556 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	1,5528 E-06	-5,2736 E-07	-3,4556 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0012	-2,2317 E-05	-6,3243 E-07	4,9666 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0012	2,2317 E-05	6,3243 E-07	-4,9666 E-10

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale

Nodo	Dir	e	Sx	Sy	Sz	Θx	Θy	Θz
			[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00019	X	+	0,0000	0,0000	-0,0001	-1,6058 E-06	-4,7317 E-07	1,1156 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0001	1,6058 E-06	4,7317 E-07	-1,1156 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0018	-2,2774 E-05	6,3217 E-07	-1,4905 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0018	2,2774 E-05	-6,3217 E-07	1,4905 E-11
00020	X	+	0,0000	0,0000	0,0001	1,5591 E-06	-4,8949 E-07	1,1507 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0001	-1,5591 E-06	4,8949 E-07	-1,1507 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0018	2,2451 E-05	5,2798 E-07	-1,2809 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0018	-2,2451 E-05	-5,2798 E-07	1,2809 E-11
00021	X	+	0,0896	0,0126	0,0004	1,5685 E-06	-3,4866 E-04	7,8726 E-04
	X	-	-0,0896	-0,0126	-0,0004	-1,5685 E-06	3,4866 E-04	-7,8726 E-04
	Y	+	0,7686	0,1490	0,0056	2,6307 E-05	4,041 E-04	6,8894 E-03
	Y	-	-0,7686	-0,1490	-0,0056	-2,6307 E-05	-4,041 E-04	-6,8894 E-03
00022	X	+	0,0614	0,0128	0,0004	-1,5739 E-06	-3,1532 E-04	3,0935 E-04
	X	-	-0,0614	-0,0128	-0,0004	1,5739 E-06	3,1532 E-04	-3,0935 E-04
	Y	+	0,7899	0,1517	0,0056	-8,8487 E-05	-1,3848 E-04	1,4682 E-02
	Y	-	-0,7899	-0,1517	-0,0056	8,8487 E-05	1,3848 E-04	-1,4682 E-02
00023	X	+	0,0281	0,0128	0,0001	-2,5287 E-06	6,0558 E-06	1,5804 E-04
	X	-	-0,0281	-0,0128	-0,0001	2,5287 E-06	-6,0558 E-06	-1,5804 E-04
	Y	+	0,0837	0,1510	0,0013	-2,8316 E-05	-4,7841 E-05	1,5519 E-03
	Y	-	-0,0837	-0,1510	-0,0013	2,8316 E-05	4,7841 E-05	-1,5519 E-03
00024	X	+	0,0073	0,0127	-0,0001	-1,7479 E-06	2,2805 E-05	1,0255 E-04
	X	-	-0,0073	-0,0127	0,0001	1,7479 E-06	-2,2805 E-05	-1,0255 E-04
	Y	+	-0,0441	0,1505	-0,0013	-1,5631 E-05	1,3977 E-04	5,2841 E-04
	Y	-	0,0441	-0,1505	0,0013	1,5631 E-05	-1,3977 E-04	-5,2841 E-04
00025	X	+	0,0029	0,0126	-0,0001	3,6086 E-06	9,6981 E-05	2,2637 E-04
	X	-	-0,0029	-0,0126	0,0001	-3,6086 E-06	-9,6981 E-05	-2,2637 E-04
	Y	+	-0,0749	0,1491	-0,0013	3,7554 E-05	6,8478 E-04	9,1153 E-04
	Y	-	0,0749	-0,1491	0,0013	-3,7554 E-05	-6,8478 E-04	-9,1153 E-04
00026	X	+	-0,0078	0,0127	-0,0002	-2,8307 E-06	-1,7108 E-06	9,1793 E-05
	X	-	0,0078	-0,0127	0,0002	2,8307 E-06	1,7108 E-06	-9,1793 E-05
	Y	+	-0,0896	0,1502	-0,0023	-2,6546 E-05	5,5325 E-05	2,9493 E-04
	Y	-	0,0896	-0,1502	0,0023	2,6546 E-05	-5,5325 E-05	-2,9493 E-04
00027	X	+	-0,0068	0,0126	-0,0002	3,1742 E-06	-2,026 E-05	2,0859 E-04
	X	-	0,0068	-0,0126	0,0002	-3,1742 E-06	2,026 E-05	-2,0859 E-04
	Y	+	-0,0958	0,1489	-0,0022	3,3548 E-05	1,7676 E-04	3,3586 E-04
	Y	-	0,0958	-0,1489	0,0022	-3,3548 E-05	-1,7676 E-04	-3,3586 E-04
00028	X	+	-0,0231	0,0127	-0,0002	8,4926 E-06	-3,1528 E-06	8,9073 E-05
	X	-	0,0231	-0,0127	0,0002	-8,4926 E-06	3,1528 E-06	-8,9073 E-05
	Y	+	-0,1197	0,1499	-0,0034	1,0314 E-04	-5,7886 E-05	3,1386 E-04
	Y	-	0,1197	-0,1499	0,0034	-1,0314 E-04	5,7886 E-05	-3,1386 E-04
00029	X	+	0,0657	0,0021	0,0001	3,6888 E-07	-1,1402 E-04	5,9299 E-04
	X	-	-0,0657	-0,0021	-0,0001	-3,6888 E-07	1,1402 E-04	-5,9299 E-04
	Y	+	0,5869	0,0561	0,0018	1,7976 E-05	7,6092 E-04	4,9224 E-03
	Y	-	-0,5869	-0,0561	-0,0018	-1,7976 E-05	-7,6092 E-04	-4,9224 E-03
00030	X	+	0,0578	0,0022	0,0001	-1,1096 E-06	-2,5357 E-05	1,0017 E-04
	X	-	-0,0578	-0,0022	-0,0001	1,1096 E-06	2,5357 E-05	-1,0017 E-04
	Y	+	0,6399	0,0572	0,0017	-6,6163 E-05	3,2283 E-04	4,1912 E-03
	Y	-	-0,6399	-0,0572	-0,0017	6,6163 E-05	-3,2283 E-04	-4,1912 E-03
00031	X	+	0,0280	0,0022	0,0000	4,5184 E-08	9,8124 E-06	9,8655 E-05
	X	-	-0,0280	-0,0022	0,0000	-4,5184 E-08	-9,8124 E-06	-9,8655 E-05
	Y	+	0,0846	0,0568	0,0004	8,1233 E-06	-5,5164 E-05	1,3246 E-03
	Y	-	-0,0846	-0,0568	-0,0004	-8,1233 E-06	5,5164 E-05	-1,3246 E-03
00032	X	+	0,0074	0,0022	0,0000	-5,115 E-07	1,6117 E-06	7,1982 E-05
	X	-	-0,0074	-0,0022	0,0000	5,115 E-07	-1,6117 E-06	-7,1982 E-05
	Y	+	-0,0433	0,0566	-0,0004	-2,6128 E-06	-1,7781 E-05	5,0878 E-04
	Y	-	0,0433	-0,0566	0,0004	2,6128 E-06	1,7781 E-05	-5,0878 E-04
00033	X	+	0,0062	0,0021	0,0000	5,7662 E-07	3,4256 E-05	2,3863 E-04
	X	-	-0,0062	-0,0021	0,0000	-5,7662 E-07	-3,4256 E-05	-2,3863 E-04
	Y	+	-0,0463	0,0561	-0,0003	1,5653 E-05	1,2375 E-04	9,5565 E-04
	Y	-	0,0463	-0,0561	0,0003	-1,5653 E-05	-1,2375 E-04	-9,5565 E-04
00034	X	+	-0,0078	0,0022	0,0000	-8,3696 E-07	1,241 E-06	6,5168 E-05
	X	-	0,0078	-0,0022	0,0000	8,3696 E-07	-1,241 E-06	-6,5168 E-05
	Y	+	-0,0891	0,0565	-0,0007	-9,5001 E-06	-1,5684 E-05	3,6641 E-04
	Y	-	0,0891	-0,0565	0,0007	9,5001 E-06	1,5684 E-05	-3,6641 E-04
00035	X	+	-0,0070	0,0021	0,0000	3,9624 E-07	-1,8911 E-05	2,2727 E-04
	X	-	0,0070	-0,0021	0,0000	-3,9624 E-07	1,8911 E-05	-2,2727 E-04
	Y	+	-0,0860	0,0561	-0,0007	1,2139 E-05	-7,0196 E-05	4,5724 E-04
	Y	-	0,0860	-0,0561	0,0007	-1,2139 E-05	7,0196 E-05	-4,5724 E-04
00036	X	+	-0,0229	0,0021	-0,0001	1,3938 E-06	-6,9651 E-06	4,9103 E-05
	X	-	0,0229	-0,0021	0,0001	-1,3938 E-06	6,9651 E-06	-4,9103 E-05
	Y	+	-0,1199	0,0564	-0,0012	3,9872 E-05	-5,8337 E-05	3,7671 E-04
	Y	-	0,1199	-0,0564	0,0012	-3,9872 E-05	5,8337 E-05	-3,7671 E-04
00037	X	+	0,0654	-0,0024	-0,0001	-4,9514 E-07	-1,175 E-04	5,8858 E-04
	X	-	-0,0654	0,0024	0,0001	4,9514 E-07	1,175 E-04	-5,8858 E-04
	Y	+	0,5855	-0,0578	-0,0018	-2,0959 E-05	7,3946 E-04	4,8999 E-03
	Y	-	-0,5855	0,0578	0,0018	2,0959 E-05	-7,3946 E-04	-4,8999 E-03
00038	X	+	0,0572	-0,0025	-0,0001	1,6739 E-06	-2,9623 E-05	5,756 E-05
	X	-	-0,0572	0,0025	0,0001	-1,6739 E-06	2,9623 E-05	-5,756 E-05
	Y	+	0,6367	-0,0589	-0,0018	8,0125 E-05	2,962 E-04	3,9559 E-03
	Y	-	-0,6367	0,0589	0,0018	-8,0125 E-05	-2,962 E-04	-3,9559 E-03
00039	X	+	0,0280	-0,0025	0,0000	-1,4703 E-08	1,0642 E-05	9,2347 E-05
	X	-	-0,0280	0,0025	0,0000	1,4703 E-08	-1,0642 E-05	-9,2347 E-05
	Y	+	0,0845	-0,0585	-0,0004	-6,3094 E-06	-4,8113 E-05	1,2896 E-03
	Y	-	-0,0845	0,0585	0,0004	6,3094 E-06	4,8113 E-05	-1,2896 E-03
	X	+	0,0074	-0,0025	0,0000	4,9285 E-07	1,4844 E-06	7,1416 E-05

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale

Nodo	Dir	e	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
00040	X	-	-0,0074	0,0025	0,0000	-4,9285 E-07	-1,4844 E-06	-7,1416 E-05
	Y	+	-0,0432	-0,0583	0,0004	2,3477 E-06	-1,8345 E-05	5,0559 E-04
	Y	-	0,0432	0,0583	-0,0004	-2,3477 E-06	1,8345 E-05	-5,0559 E-04
00041	X	+	0,0062	-0,0024	0,0000	-6,5861 E-07	3,3763 E-05	2,3879 E-04
	X	-	-0,0062	0,0024	0,0000	6,5861 E-07	-3,3763 E-05	-2,3879 E-04
	Y	+	-0,0462	-0,0578	0,0004	-1,6115 E-05	1,2152 E-04	9,5645 E-04
00042	Y	-	0,0462	0,0578	-0,0004	1,6115 E-05	-1,2152 E-04	-9,5645 E-04
	X	+	-0,0078	-0,0025	0,0000	8,513 E-07	1,2551 E-06	6,431 E-05
	X	-	0,0078	0,0025	0,0000	-8,513 E-07	-1,2551 E-06	-6,431 E-05
00043	Y	+	-0,0891	-0,0582	0,0007	9,5731 E-06	-1,5556 E-05	3,6165 E-04
	Y	-	0,0891	0,0582	-0,0007	-9,5731 E-06	1,5556 E-05	-3,6165 E-04
	X	+	-0,0070	-0,0024	0,0000	-4,7177 E-07	-1,8762 E-05	2,2743 E-04
00044	X	-	0,0070	0,0024	0,0000	4,7177 E-07	1,8762 E-05	-2,2743 E-04
	Y	+	-0,0861	-0,0577	0,0007	-1,2568 E-05	-6,9165 E-05	4,5805 E-04
	Y	-	0,0861	0,0577	-0,0007	1,2568 E-05	6,9165 E-05	-4,5805 E-04
00045	X	+	-0,0229	-0,0025	0,0001	-1,6284 E-06	-6,9599 E-06	4,7913 E-05
	X	-	0,0229	0,0025	-0,0001	1,6284 E-06	6,9599 E-06	-4,7913 E-05
	Y	+	-0,1199	-0,0581	0,0013	-4,1178 E-05	-5,8313 E-05	3,701 E-04
00046	Y	-	0,1199	0,0581	-0,0013	4,1178 E-05	5,8313 E-05	-3,701 E-04
	X	+	0,0896	-0,0123	-0,0004	-1,4969 E-06	-3,4817 E-04	7,8742 E-04
	X	-	-0,0896	0,0123	0,0004	1,4969 E-06	3,4817 E-04	-7,8742 E-04
00047	Y	+	0,7686	-0,1472	-0,0055	-2,5994 E-05	4,0687 E-04	6,8902 E-03
	Y	-	-0,7686	0,1472	0,0055	2,5994 E-05	-4,0687 E-04	-6,8902 E-03
	X	+	0,0614	-0,0125	-0,0004	1,1737 E-06	-3,1481 E-04	3,1159 E-04
00048	X	-	-0,0614	0,0125	0,0004	-1,1737 E-06	3,1481 E-04	-3,1159 E-04
	Y	+	0,7901	-0,1499	-0,0055	8,6453 E-05	-1,356 E-04	1,4694 E-02
	Y	-	-0,7901	0,1499	0,0055	-8,6453 E-05	1,356 E-04	-1,4694 E-02
00049	X	+	0,0281	-0,0124	0,0000	2,5089 E-06	5,8383 E-06	1,5787 E-04
	X	-	-0,0281	0,0124	0,0000	-2,5089 E-06	-5,8383 E-06	-1,5787 E-04
	Y	+	0,0837	-0,1492	-0,0013	2,8195 E-05	-4,9879 E-05	1,551 E-03
00050	Y	-	-0,0837	0,1492	0,0013	-2,8195 E-05	4,9879 E-05	-1,551 E-03
	X	+	0,0073	-0,0124	0,0001	1,7468 E-06	2,2971 E-05	1,0142 E-04
	X	-	-0,0073	0,0124	-0,0001	-1,7468 E-06	-2,2971 E-05	-1,0142 E-04
00051	Y	+	-0,0441	-0,1487	0,0013	1,5567 E-05	1,4065 E-04	5,2216 E-04
	Y	-	0,0441	0,1487	-0,0013	-1,5567 E-05	-1,4065 E-04	-5,2216 E-04
	X	+	0,0029	-0,0123	0,0001	-3,5436 E-06	9,7124 E-05	2,2652 E-04
00052	X	-	-0,0029	0,0123	-0,0001	3,5436 E-06	-9,7124 E-05	-2,2652 E-04
	Y	+	-0,0749	-0,1473	0,0013	-3,7248 E-05	6,8554 E-04	9,1235 E-04
	Y	-	0,0749	0,1473	-0,0013	3,7248 E-05	-6,8554 E-04	-9,1235 E-04
00053	X	+	-0,0078	-0,0124	0,0002	2,7991 E-06	-1,4867 E-06	9,0839 E-05
	X	-	0,0078	0,0124	-0,0002	-2,7991 E-06	1,4867 E-06	-9,0839 E-05
	Y	+	-0,0896	-0,1484	0,0022	2,6314 E-05	5,6561 E-05	2,8964 E-04
00054	Y	-	0,0896	0,1484	-0,0022	-2,6314 E-05	-5,6561 E-05	-2,8964 E-04
	X	+	-0,0069	-0,0123	0,0002	-3,1155 E-06	-1,9704 E-05	2,0862 E-04
	X	-	0,0069	0,0123	-0,0002	3,1155 E-06	1,9704 E-05	-2,0862 E-04
00055	Y	+	-0,0960	-0,1472	0,0021	-3,3282 E-05	1,7982 E-04	3,3603 E-04
	Y	-	0,0960	0,1472	-0,0021	3,3282 E-05	-1,7982 E-04	-3,3603 E-04
	X	+	-0,0231	-0,0124	0,0002	-8,274 E-06	-3,1371 E-06	8,7439 E-05
00056	X	-	0,0231	0,0124	-0,0002	8,274 E-06	3,1371 E-06	-8,7439 E-05
	Y	+	-0,1197	-0,1481	0,0033	-1,0199 E-04	-5,7802 E-05	3,048 E-04
	Y	-	0,1197	0,1481	-0,0033	1,0199 E-04	5,7802 E-05	-3,048 E-04

LEGENDA:

Dir Direzione del sisma.  
 S<sub>x</sub>, S<sub>y</sub>, S<sub>z</sub> Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
 Θ<sub>x</sub>, Θ<sub>y</sub>, Θ<sub>z</sub>

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Id <sub>Tr</sub>	CC	Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche											
		Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
<b>Travata: Piano Coperture</b>													
Trave Acciaio 13-17	001	3	20	-2	-18	45	-34	3	-18	21	-18	-86	-34
	002	1	6	-1	1	-4	-10	1	-5	3	1	-4	-10
	003	2	13	-3	9	-8	-20	2	-10	6	9	-8	-20
	004	9	66	-15	45	-42	-106	9	-52	31	45	-42	-106
	005	3	-5	-28	1.944	-160	84	3	88	150	1.944	-160	84
	006	-2	-15	2	361	-6	23	-2	10	8	361	-6	23
	007	-2	-15	2	361	-6	23	-2	10	8	361	-6	23
	008	-2	-15	2	361	-6	23	-2	10	8	361	-6	23
	009	-2	-15	2	361	-6	23	-2	10	8	361	-6	23
Trave Acciaio 13-17	001	4	7	3	1.616	66	-4	4	3	7	1.626	-74	-4
	002	1	2	-1	295	3	-1	1	1	296	-5	-1	
	003	2	5	-1	585	5	-3	2	1	586	-10	-3	
	004	12	24	-8	3.071	28	-14	12	7	3.077	-52	-14	
	005	-2	-3	5	-897	38	-10	-2	-15	-40	-897	38	-10
	006	-3	4	-7	-1.149	-89	-14	-3	-13	-13	-1.149	99	-14
	007	-3	4	-7	-1.149	-89	-14	-3	-13	-13	-1.149	99	-14
	008	-3	4	-7	-1.149	-89	-14	-3	-13	-13	-1.149	99	-14
	009	-3	4	-7	-1.149	-89	-14	-3	-13	-13	-1.149	99	-14
Trave Acciaio 13-17	001	0	0	2	-1.662	28	-3	0	-3	3	-1.680	-29	-3
	002	0	0	0	-310	0	-1	0	-1	0	-310	0	-1
	003	0	0	0	-620	0	-2	0	-2	0	-620	0	-2

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Idr	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	004	1	0	-1	-3.251	-1	-10	1	-12	0	-3.251	-1	-10
	005	0	2	4	-1.006	8	-3	0	-2	-7	-1.006	8	-3
	006	0	0	1	906	1	1	0	1	-1	906	1	1
	007	0	0	1	906	1	1	0	1	-1	906	1	1
	008	0	0	1	906	1	1	0	1	-1	906	1	1
	009	0	0	1	906	1	1	0	1	-1	906	1	1
Trave Acciaio 9-13	001	0	19	4	-1.630	73	1	0	20	2	-1.630	-69	1
	002	0	6	0	-297	1	0	0	6	-1	-297	1	0
	003	0	12	-1	-588	1	1	0	13	-2	-588	1	1
	004	-1	62	-3	-3.087	7	4	-1	66	-11	-3.087	7	4
	005	-2	-20	19	950	28	13	-2	-4	-15	950	28	13
	006	0	-14	3	1.232	1	-1	0	-15	2	1.232	1	-1
	007	0	-14	3	1.232	1	-1	0	-15	2	1.232	1	-1
	008	0	-14	3	1.232	1	-1	0	-15	2	1.232	1	-1
	009	0	-14	3	1.232	1	-1	0	-15	2	1.232	1	-1
Trave Acciaio 9-13	001	0	7	7	1.065	76	-9	0	-4	2	1.076	-67	-9
	002	0	2	0	215	4	-3	0	-1	0	216	-4	-3
	003	0	4	0	427	8	-6	0	-2	0	428	-8	-6
	004	0	23	-1	2.241	42	-29	0	-12	-2	2.248	-42	-29
	005	0	-2	-2	99	-8	-1	0	-3	7	99	-8	-1
	006	0	4	-11	-695	-103	-8	0	-6	-6	-695	97	-8
	007	0	4	-11	-695	-103	-8	0	-6	-6	-695	97	-8
	008	0	4	-11	-695	-103	-8	0	-6	-6	-695	97	-8
	009	0	4	-11	-695	-103	-8	0	-6	-6	-695	97	-8
Trave Acciaio 9-13	001	0	4	3	602	29	-2	0	2	2	581	-29	-2
	002	0	1	0	86	0	-1	0	1	0	86	0	-1
	003	0	3	0	168	0	-1	0	1	0	168	0	-1
	004	-1	14	-1	883	0	-6	-1	6	-1	883	0	-6
	005	0	-1	2	-1.027	1	0	0	-1	0	-1.027	1	0
	006	0	-3	0	-537	0	0	0	-2	1	-537	0	0
	007	0	-3	0	-537	0	0	0	-2	1	-537	0	0
	008	0	-3	0	-537	0	0	0	-2	1	-537	0	0
	009	0	-3	0	-537	0	0	0	-2	1	-537	0	0
Trave Acciaio 5-9	001	-2	-24	11	-1.067	74	40	-2	22	4	-1.067	-62	40
	002	-1	-7	1	-215	1	12	-1	7	-1	-215	1	12
	003	-1	-15	1	-428	2	25	-1	14	-1	-428	2	25
	004	-7	-77	7	-2.244	12	129	-7	72	-7	-2.244	12	129
	005	-5	-9	-174	-37	-173	-10	-5	-21	26	-37	-173	-10
	006	2	19	-25	722	-26	-31	2	-16	6	722	-26	-31
	007	2	19	-25	722	-26	-31	2	-16	6	722	-26	-31
	008	2	19	-25	722	-26	-31	2	-16	6	722	-26	-31
	009	2	19	-25	722	-26	-31	2	-16	6	722	-26	-31
Trave Acciaio 5-9	001	-1	7	15	-773	81	-11	-1	-7	2	-762	-61	-11
	002	0	2	1	-91	5	-3	0	-2	0	-90	-3	-3
	003	-1	4	2	-180	10	-7	-1	-4	0	-178	-6	-7
	004	-3	23	13	-944	52	-36	-3	-21	0	-937	-32	-36
	005	1	6	7	408	8	-7	1	-3	-3	408	8	-7
	006	1	4	-14	492	-104	-7	1	-4	-8	492	96	-7
	007	1	4	-14	492	-104	-7	1	-4	-8	492	96	-7
	008	1	4	-14	492	-104	-7	1	-4	-8	492	96	-7
	009	1	4	-14	492	-104	-7	1	-4	-8	492	96	-7
Trave Acciaio 5-9	001	0	0	4	2.012	29	6	0	8	3	1.986	-28	6
	002	0	0	0	332	0	2	0	3	0	332	0	2
	003	0	1	0	659	0	4	0	5	0	659	0	4
	004	-2	3	1	3.458	1	19	-2	27	0	3.458	1	19
	005	-1	9	-23	-329	-22	-12	-1	-7	5	-329	-22	-12
	006	0	0	-3	-1.346	-3	-5	0	-7	1	-1.346	-3	-5
	007	0	0	-3	-1.346	-3	-5	0	-7	1	-1.346	-3	-5
	008	0	0	-3	-1.346	-3	-5	0	-7	1	-1.346	-3	-5
	009	0	0	-3	-1.346	-3	-5	0	-7	1	-1.346	-3	-5
Trave Acciaio 1-5	001	0	2	2	764	57	-19	0	-20	12	764	-75	-19
	002	0	1	0	90	0	-6	0	-6	1	90	0	-6
	003	0	1	0	179	-1	-11	0	-12	1	179	-1	-11
	004	0	5	3	939	-5	-60	0	-62	8	939	-5	-60
	005	7	0	-26	-283	-180	36	7	41	176	-283	-180	36
	006	0	-2	-4	-405	-21	14	0	14	19	-405	-21	14
	007	0	-2	-4	-405	-21	14	0	14	19	-405	-21	14
	008	0	-2	-4	-405	-21	14	0	14	19	-405	-21	14
	009	0	-2	-4	-405	-21	14	0	14	19	-405	-21	14
Trave Acciaio 1-5	001	-3	1	-8	41	52	-3	-3	-3	11	51	-85	-3
	002	-1	0	-3	7	-1	-1	-1	-1	1	8	-7	-1
	003	-2	0	-6	14	-1	-2	-2	-2	3	15	-15	-2
	004	-10	2	-29	74	-5	-9	-10	-9	15	80	-78	-9
	005	1	-3	-2	-45	6	5	1	3	-9	-45	6	5
	006	2	3	4	-14	-63	-8	2	-6	-13	-14	104	-8
	007	2	3	4	-14	-63	-8	2	-6	-13	-14	104	-8
	008	2	3	4	-14	-63	-8	2	-6	-13	-14	104	-8
	009	2	3	4	-14	-63	-8	2	-6	-13	-14	104	-8
Trave Acciaio 1-5	001	0	-2	3	-904	27	8	0	8	3	-934	-28	8
	002	0	-1	0	-110	0	2	0	3	0	-110	0	2
	003	0	-1	0	-219	0	5	0	5	0	-219	0	5
	004	-1	-7	1	-1.151	0	25	-1	26	0	-1.151	0	25
	005	0	1	3	374	3	-4	0	-4	-2	374	3	-4
	006	0	2	0	499	0	-6	0	-7	0	499	0	-6
	007	0	2	0	499	0	-6	0	-7	0	499	0	-6

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Idr	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	008	0	2	0	499	0	-6	0	-7	0	499	0	-6
	009	0	2	0	499	0	-6	0	-7	0	499	0	-6
Trave Acciaio 14-18	001	-1	-6	-8	-31	29	9	-1	4	32	-31	-102	9
	002	0	-2	-4	-6	-9	3	0	1	6	-6	-9	3
	003	0	-4	-7	-1	-18	6	0	3	13	-1	-18	6
	004	-2	-20	-37	-8	-97	30	-2	14	70	-8	-97	30
	005	1	-2	-29	1.936	-161	10	1	10	151	1.936	-161	10
	006	0	4	6	559	0	-8	0	-5	6	559	0	-8
	007	0	4	6	559	0	-8	0	-5	6	559	0	-8
	008	0	4	6	559	0	-8	0	-5	6	559	0	-8
	009	0	4	6	559	0	-8	0	-5	6	559	0	-8
Trave Acciaio 14-18	001	-1	-2	-3	3.046	59	0	-1	-2	10	3.057	-81	0
	002	0	-1	-2	778	4	0	0	0	2	780	-11	0
	003	-1	-1	-5	1.543	8	0	-1	-1	4	1.545	-22	0
	004	-4	-6	-24	8.094	43	1	-4	-5	21	8.107	-118	1
	005	0	-2	5	-855	38	3	0	1	-41	-855	38	3
	006	1	5	-9	-2.546	-149	-8	1	-4	-24	-2.546	173	-8
	007	1	5	-9	-2.546	-149	-8	1	-4	-24	-2.546	173	-8
	008	1	5	-9	-2.546	-149	-8	1	-4	-24	-2.546	173	-8
	009	1	5	-9	-2.546	-149	-8	1	-4	-24	-2.546	173	-8
Trave Acciaio 14-18	001	0	0	2	-3.131	27	1	0	1	3	-3.148	-29	1
	002	0	0	0	-803	0	0	0	0	0	-803	0	0
	003	0	0	0	-1.604	0	1	0	1	0	-1.604	0	1
	004	0	0	-2	-8.410	-2	3	0	3	1	-8.410	-2	3
	005	0	0	4	-1.066	8	0	0	0	-7	-1.066	8	0
	006	0	0	1	2.198	2	-1	0	-1	-1	2.198	2	-1
	007	0	0	1	2.198	2	-1	0	-1	-1	2.198	2	-1
	008	0	0	1	2.198	2	-1	0	-1	-1	2.198	2	-1
	009	0	0	1	2.198	2	-1	0	-1	-1	2.198	2	-1
Trave Acciaio 10-14	001	0	-5	3	-3.057	76	-1	0	-6	-3	-3.057	-66	-1
	002	0	-2	-1	-780	1	0	0	-2	-3	-780	1	0
	003	0	-3	-2	-1.546	3	-1	0	-4	-5	-1.546	3	-1
	004	1	-16	-9	-8.110	16	-3	1	-20	-29	-8.110	16	-3
	005	0	-2	18	884	28	0	0	-2	-16	884	28	0
	006	0	4	6	2.675	0	0	0	4	6	2.675	0	0
	007	0	4	6	2.675	0	0	0	4	6	2.675	0	0
	008	0	4	6	2.675	0	0	0	4	6	2.675	0	0
	009	0	4	6	2.675	0	0	0	4	6	2.675	0	0
Trave Acciaio 10-14	001	0	-2	5	2.036	77	2	0	1	-1	2.047	-66	2
	002	0	-1	0	558	8	1	0	0	-1	560	-8	1
	003	0	-1	-1	1.106	16	1	0	1	-1	1.109	-15	1
	004	0	-6	-3	5.802	87	8	0	3	-8	5.816	-81	8
	005	0	2	-2	103	-7	-5	0	-3	7	103	-7	-5
	006	0	5	-18	-1.599	-177	-8	0	-5	-9	-1.599	167	-8
	007	0	5	-18	-1.599	-177	-8	0	-5	-9	-1.599	167	-8
	008	0	5	-18	-1.599	-177	-8	0	-5	-9	-1.599	167	-8
	009	0	5	-18	-1.599	-177	-8	0	-5	-9	-1.599	167	-8
Trave Acciaio 10-14	001	0	-1	2	1.104	29	0	0	-1	2	1.082	-29	0
	002	0	0	0	239	0	0	0	0	0	239	0	0
	003	0	-1	0	472	0	0	0	0	0	472	0	0
	004	0	-4	-2	2.483	0	1	0	-2	-2	2.483	0	1
	005	0	0	2	-986	1	-1	0	-1	0	-986	1	-1
	006	0	1	1	-1.098	0	-1	0	0	1	-1.098	0	-1
	007	0	1	1	-1.098	0	-1	0	0	1	-1.098	0	-1
	008	0	1	1	-1.098	0	-1	0	0	1	-1.098	0	-1
	009	0	1	1	-1.098	0	-1	0	0	1	-1.098	0	-1
Trave Acciaio 6-10	001	1	11	18	-2.017	84	-14	1	-6	0	-2.017	-52	-14
	002	0	3	3	-552	5	-4	0	-2	-2	-552	5	-4
	003	0	6	6	-1.096	9	-9	0	-4	-4	-1.096	9	-9
	004	2	33	32	-5.743	46	-45	2	-19	-21	-5.743	46	-45
	005	-2	4	-173	-64	-172	-4	-2	-1	25	-64	-172	-4
	006	0	-6	-42	1.631	-46	9	0	4	11	1.631	-46	9
	007	0	-6	-42	1.631	-46	9	0	4	11	1.631	-46	9
	008	0	-6	-42	1.631	-46	9	0	4	11	1.631	-46	9
	009	0	-6	-42	1.631	-46	9	0	4	11	1.631	-46	9
Trave Acciaio 6-10	001	0	-2	18	-1.366	86	3	0	2	0	-1.355	-56	3
	002	0	-1	3	-254	10	1	0	1	0	-251	-5	1
	003	0	-1	6	-502	21	2	0	1	-1	-500	-11	2
	004	1	-6	29	-2.639	110	10	1	6	-4	-2.625	-58	10
	005	0	6	7	360	9	-9	0	-5	-3	360	9	-9
	006	0	5	-25	1.073	-181	-9	0	-5	-13	1.073	163	-9
	007	0	5	-25	1.073	-181	-9	0	-5	-13	1.073	163	-9
	008	0	5	-25	1.073	-181	-9	0	-5	-13	1.073	163	-9
	009	0	5	-25	1.073	-181	-9	0	-5	-13	1.073	163	-9
Trave Acciaio 6-10	001	0	0	4	3.719	30	-2	0	-3	2	3.693	-27	-2
	002	0	0	0	884	0	-1	0	-1	0	884	0	-1
	003	0	0	1	1.754	1	-1	0	-2	0	1.754	1	-1
	004	0	1	3	9.197	4	-7	0	-8	-2	9.197	4	-7
	005	0	4	-23	-262	-21	-4	0	-1	5	-262	-21	-4
	006	0	0	-5	-2.996	-5	1	0	1	2	-2.996	-5	1
	007	0	0	-5	-2.996	-5	1	0	1	2	-2.996	-5	1
	008	0	0	-5	-2.996	-5	1	0	1	2	-2.996	-5	1
	009	0	0	-5	-2.996	-5	1	0	1	2	-2.996	-5	1
Trave Acciaio 2-6	001	-1	-2	5	1.355	60	12	-1	12	12	1.355	-73	12
	002	0	0	1	250	1	3	0	3	0	250	1	3



Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Idr	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	003	0	-1	2	500	1	7	0	7	1	500	1	7
	004	-1	-4	11	2.622	5	36	-1	36	6	2.622	5	36
	005	2	0	-26	-245	-179	3	2	4	175	-245	-179	3
	006	0	1	-8	-932	-34	-9	0	-9	30	-932	-34	-9
	007	0	1	-8	-932	-34	-9	0	-9	30	-932	-34	-9
	008	0	1	-8	-932	-34	-9	0	-9	30	-932	-34	-9
	009	0	1	-8	-932	-34	-9	0	-9	30	-932	-34	-9
Trave Acciaio 2-6	001	0	-1	-15	100	42	2	0	1	16	111	-95	2
	002	0	0	-4	22	0	1	0	0	3	24	-14	1
	003	0	-1	-8	47	0	1	0	1	6	49	-28	1
	004	2	-3	-44	241	-1	6	2	4	33	253	-147	6
	005	0	-1	-2	-43	6	3	0	2	-8	-43	6	3
	006	0	3	8	-45	-101	-6	0	-5	-25	-45	180	-6
	007	0	3	8	-45	-101	-6	0	-5	-25	-45	180	-6
	008	0	3	8	-45	-101	-6	0	-5	-25	-45	180	-6
	009	0	3	8	-45	-101	-6	0	-5	-25	-45	180	-6
Trave Acciaio 2-6	001	0	1	3	-1.638	28	-2	0	-1	3	-1.669	-28	-2
	002	0	0	0	-310	0	-1	0	0	0	-310	0	-1
	003	0	1	0	-618	0	-1	0	-1	0	-618	0	-1
	004	0	4	2	-3.245	1	-6	0	-4	1	-3.245	1	-6
	005	0	0	3	326	3	0	0	0	-2	326	3	0
	006	0	-1	0	1.151	0	1	0	1	0	1.151	0	1
	007	0	-1	0	1.151	0	1	0	1	0	1.151	0	1
	008	0	-1	0	1.151	0	1	0	1	0	1.151	0	1
	009	0	-1	0	1.151	0	1	0	1	0	1.151	0	1
Trave Acciaio 15-19	001	1	6	-8	-31	29	-9	1	-4	32	-31	-102	-9
	002	0	2	-4	-6	-9	-3	0	-1	6	-6	-9	-3
	003	0	4	-7	-1	-18	-6	0	-3	13	-1	-18	-6
	004	2	20	-37	-8	-97	-30	2	-14	70	-8	-97	-30
	005	1	9	-29	1.929	-161	-30	1	-24	150	1.929	-161	-30
	006	0	-4	6	560	0	8	0	5	6	560	0	8
	007	0	-4	6	560	0	8	0	5	6	560	0	8
	008	0	-4	6	560	0	8	0	5	6	560	0	8
	009	0	-4	6	560	0	8	0	5	6	560	0	8
Trave Acciaio 15-19	001	1	2	-3	3.047	59	0	1	2	10	3.058	-81	0
	002	0	1	-2	778	4	0	0	0	2	780	-11	0
	003	1	1	-5	1.543	8	0	1	1	4	1.545	-22	0
	004	4	6	-24	8.095	43	-1	4	5	21	8.108	-118	-1
	005	1	1	5	-846	38	3	1	4	-41	-846	38	3
	006	-1	-5	-9	-2.546	-149	8	-1	4	-24	-2.546	173	8
	007	-1	-5	-9	-2.546	-149	8	-1	4	-24	-2.546	173	8
	008	-1	-5	-9	-2.546	-149	8	-1	4	-24	-2.546	173	8
	009	-1	-5	-9	-2.546	-149	8	-1	4	-24	-2.546	173	8
Trave Acciaio 15-19	001	0	0	2	-3.132	27	-1	0	-1	3	-3.149	-29	-1
	002	0	0	0	-803	0	0	0	0	0	-803	0	0
	003	0	0	0	-1.604	0	-1	0	-1	0	-1.604	0	-1
	004	0	0	-2	-8.411	-2	-3	0	-3	1	-8.411	-2	-3
	005	0	-1	4	-1.064	8	1	0	1	-7	-1.064	8	1
	006	0	0	1	2.198	2	1	0	1	-1	2.198	2	1
	007	0	0	1	2.198	2	1	0	1	-1	2.198	2	1
	008	0	0	1	2.198	2	1	0	1	-1	2.198	2	1
	009	0	0	1	2.198	2	1	0	1	-1	2.198	2	1
Trave Acciaio 11-15	001	0	5	3	-3.058	76	1	0	6	-3	-3.058	-66	1
	002	0	2	-1	-780	1	0	0	2	-3	-780	1	0
	003	0	3	-2	-1.546	3	1	0	4	-5	-1.546	3	1
	004	-1	16	-9	-8.111	16	3	-1	20	-29	-8.111	16	3
	005	0	7	18	879	28	1	0	8	-16	879	28	1
	006	0	-4	6	2.676	0	0	0	-4	6	2.676	0	0
	007	0	-4	6	2.676	0	0	0	-4	6	2.676	0	0
	008	0	-4	6	2.676	0	0	0	-4	6	2.676	0	0
	009	0	-4	6	2.676	0	0	0	-4	6	2.676	0	0
Trave Acciaio 11-15	001	0	2	5	2.037	77	-2	0	-1	-1	2.048	-66	-2
	002	0	1	0	558	8	-1	0	0	-1	561	-8	-1
	003	0	1	-1	1.107	16	-1	0	-1	-1	1.109	-15	-1
	004	0	6	-3	5.804	87	-8	0	-3	-7	5.818	-81	-8
	005	0	3	-2	109	-7	-5	0	-3	7	109	-7	-5
	006	0	-5	-18	-1.599	-177	8	0	5	-9	-1.599	167	8
	007	0	-5	-18	-1.599	-177	8	0	5	-9	-1.599	167	8
	008	0	-5	-18	-1.599	-177	8	0	5	-9	-1.599	167	8
	009	0	-5	-18	-1.599	-177	8	0	5	-9	-1.599	167	8
Trave Acciaio 11-15	001	0	1	2	1.104	29	0	0	1	2	1.082	-29	0
	002	0	0	0	239	0	0	0	0	0	239	0	0
	003	0	1	0	472	0	0	0	0	0	472	0	0
	004	0	4	-2	2.482	0	-1	0	2	-2	2.482	0	-1
	005	0	2	2	-984	1	0	0	1	0	-984	1	0
	006	0	-1	1	-1.098	0	1	0	0	1	-1.098	0	1
	007	0	-1	1	-1.098	0	1	0	0	1	-1.098	0	1
	008	0	-1	1	-1.098	0	1	0	0	1	-1.098	0	1
	009	0	-1	1	-1.098	0	1	0	0	1	-1.098	0	1
Trave Acciaio 7-11	001	-1	-11	18	-2.018	84	14	-1	6	0	-2.018	-52	14
	002	0	-3	3	-552	5	4	0	2	-2	-552	5	4
	003	0	-6	6	-1.096	9	9	0	4	-4	-1.096	9	9
	004	-2	-32	32	-5.745	46	45	-2	19	-21	-5.745	46	45
	005	-1	-19	-172	-68	-172	23	-1	8	25	-68	-172	23
	006	0	6	-42	1.631	-46	-9	0	-4	11	1.631	-46	-9

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	007	0	6	-42	1.631	-46	-9	0	-4	11	1.631	-46	-9
	008	0	6	-42	1.631	-46	-9	0	-4	11	1.631	-46	-9
	009	0	6	-42	1.631	-46	-9	0	-4	11	1.631	-46	-9
Trave Acciaio 7-11	001	0	2	19	-1.364	87	-3	0	-2	0	-1.353	-56	-3
	002	0	1	3	-253	11	-1	0	-1	0	-251	-5	-1
	003	0	1	6	-501	21	-2	0	-1	-1	-499	-10	-2
	004	-1	6	32	-2.633	113	-9	-1	-6	-4	-2.619	-55	-9
	005	0	6	8	364	9	-9	0	-5	-3	364	9	-9
	006	0	-5	-26	1.073	-181	8	0	5	-13	1.073	163	8
	007	0	-5	-26	1.073	-181	8	0	5	-13	1.073	163	8
	008	0	-5	-26	1.073	-181	8	0	5	-13	1.073	163	8
	009	0	-5	-26	1.073	-181	8	0	5	-13	1.073	163	8
Trave Acciaio 7-11	001	0	0	4	3.717	30	2	0	3	2	3.691	-27	2
	002	0	0	0	883	0	1	0	1	0	883	0	1
	003	0	0	1	1.753	1	1	0	2	0	1.753	1	1
	004	0	-1	3	9.192	4	7	0	8	-2	9.192	4	7
	005	0	-1	-23	-262	-21	4	0	4	5	-262	-21	4
	006	0	0	-5	-2.996	-5	-1	0	-1	2	-2.996	-5	-1
	007	0	0	-5	-2.996	-5	-1	0	-1	2	-2.996	-5	-1
	008	0	0	-5	-2.996	-5	-1	0	-1	2	-2.996	-5	-1
	009	0	0	-5	-2.996	-5	-1	0	-1	2	-2.996	-5	-1
Trave Acciaio 3-7	001	1	1	4	1.352	58	-12	1	-12	12	1.352	-74	-12
	002	0	0	1	250	0	-3	0	-3	0	250	0	-3
	003	0	1	2	498	0	-7	0	-7	1	498	0	-7
	004	1	4	8	2.613	1	-36	1	-36	7	2.613	1	-36
	005	1	4	-26	-249	-179	-22	1	-21	175	-249	-179	-22
	006	0	-1	-8	-931	-33	9	0	9	30	-931	-33	9
	007	0	-1	-8	-931	-33	9	0	9	30	-931	-33	9
	008	0	-1	-8	-931	-33	9	0	9	30	-931	-33	9
	009	0	-1	-8	-931	-33	9	0	9	30	-931	-33	9
Trave Acciaio 3-7	001	0	2	-26	86	32	-2	0	-1	17	96	-106	-2
	002	0	0	-7	18	-3	-1	0	0	3	20	-17	-1
	003	0	1	-15	39	-6	-1	0	-1	7	41	-34	-1
	004	-1	5	-77	199	-32	-7	-1	-4	37	211	-178	-7
	005	0	-2	-2	-44	5	4	0	3	-8	-44	5	4
	006	0	-5	13	-37	-96	8	0	4	-25	-37	185	8
	007	0	-5	13	-37	-96	8	0	4	-25	-37	185	8
	008	0	-5	13	-37	-96	8	0	4	-25	-37	185	8
	009	0	-5	13	-37	-96	8	0	4	-25	-37	185	8
Trave Acciaio 3-7	001	0	-1	3	-1.618	28	2	0	1	3	-1.648	-28	2
	002	0	0	0	-304	0	1	0	0	0	-304	0	1
	003	0	-1	0	-607	0	1	0	1	0	-607	0	1
	004	0	-4	2	-3.186	1	7	0	4	0	-3.186	1	7
	005	0	-3	3	333	3	4	0	2	-2	333	3	4
	006	0	1	0	1.140	0	-1	0	-1	0	1.140	0	-1
	007	0	1	0	1.140	0	-1	0	-1	0	1.140	0	-1
	008	0	1	0	1.140	0	-1	0	-1	0	1.140	0	-1
	009	0	1	0	1.140	0	-1	0	-1	0	1.140	0	-1
Trave Acciaio 16-20	001	-3	-20	-2	-18	45	34	-3	18	21	-18	-86	34
	002	-1	-6	-1	1	-4	10	-1	5	3	1	-4	10
	003	-2	-13	-3	9	-8	20	-2	10	6	9	-8	20
	004	-9	-66	-15	45	-42	106	-9	52	31	45	-42	106
	005	0	11	-28	1.932	-159	-85	0	-83	148	1.932	-159	-85
	006	2	15	2	361	-6	-23	2	-10	8	361	-6	-23
	007	2	15	2	361	-6	-23	2	-10	8	361	-6	-23
	008	2	15	2	361	-6	-23	2	-10	8	361	-6	-23
	009	2	15	2	361	-6	-23	2	-10	8	361	-6	-23
Trave Acciaio 16-20	001	-4	-7	3	1.616	66	4	-4	-3	7	1.626	-74	4
	002	-1	-2	-1	295	3	1	-1	-1	1	296	-5	1
	003	-2	-5	-1	585	5	3	-2	-1	1	586	-10	3
	004	-12	-24	-8	3.071	28	14	-12	-7	7	3.077	-52	14
	005	3	1	5	-909	37	11	3	14	-39	-909	37	11
	006	3	-4	-7	-1.149	-89	14	3	13	-13	-1.149	99	14
	007	3	-4	-7	-1.149	-89	14	3	13	-13	-1.149	99	14
	008	3	-4	-7	-1.149	-89	14	3	13	-13	-1.149	99	14
	009	3	-4	-7	-1.149	-89	14	3	13	-13	-1.149	99	14
Trave Acciaio 16-20	001	0	0	2	-1.662	28	3	0	3	3	-1.679	-29	3
	002	0	0	0	-310	0	1	0	1	0	-310	0	1
	003	0	0	0	-620	0	2	0	2	0	-620	0	2
	004	-1	0	-1	-3.250	-1	10	-1	12	0	-3.250	-1	10
	005	0	-3	4	-986	8	3	0	1	-6	-986	8	3
	006	0	0	1	906	1	-1	0	-1	-1	906	1	-1
	007	0	0	1	906	1	-1	0	-1	-1	906	1	-1
	008	0	0	1	906	1	-1	0	-1	-1	906	1	-1
	009	0	0	1	906	1	-1	0	-1	-1	906	1	-1
Trave Acciaio 12-16	001	0	-19	4	-1.630	73	-1	0	-20	2	-1.630	-69	-1
	002	0	-6	0	-297	1	0	0	-6	-1	-297	1	0
	003	0	-12	-1	-589	1	-1	0	-13	-2	-589	1	-1
	004	1	-62	-3	-3.088	7	-4	1	-66	-11	-3.088	7	-4
	005	1	22	18	957	28	-10	1	9	-15	957	28	-10
	006	0	14	3	1.232	1	2	0	15	2	1.232	1	2
	007	0	14	3	1.232	1	2	0	15	2	1.232	1	2
	008	0	14	3	1.232	1	2	0	15	2	1.232	1	2
	009	0	14	3	1.232	1	2	0	15	2	1.232	1	2
Trave Acciaio 12-16	001	0	-7	7	1.065	76	9	0	4	2	1.076	-67	9

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	002	0	-2	0	215	4	3	0	1	0	216	-4	3
	003	0	-4	0	427	8	6	0	2	0	428	-8	6
	004	0	-23	-1	2.241	42	29	0	12	-2	2.248	-42	29
	005	0	3	-2	85	-7	-4	0	-2	7	85	-7	-4
	006	0	-4	-11	-695	-103	8	0	6	-6	-695	97	8
	007	0	-4	-11	-695	-103	8	0	6	-6	-695	97	8
	008	0	-4	-11	-695	-103	8	0	6	-6	-695	97	8
	009	0	-4	-11	-695	-103	8	0	6	-6	-695	97	8
Trave Acciaio 12-16	001	0	-4	3	603	29	2	0	-2	2	581	-29	2
	002	0	-1	0	86	0	1	0	-1	0	86	0	1
	003	0	-3	0	168	0	1	0	-1	0	168	0	1
	004	1	-14	-1	884	0	6	1	-6	-1	884	0	6
	005	0	2	2	-1.023	1	-1	0	1	0	-1.023	1	-1
	006	0	3	0	-537	0	0	0	2	1	-537	0	0
	007	0	3	0	-537	0	0	0	2	1	-537	0	0
	008	0	3	0	-537	0	0	0	2	1	-537	0	0
	009	0	3	0	-537	0	0	0	2	1	-537	0	0
Trave Acciaio 8-12	001	2	24	11	-1.067	74	-40	2	-22	4	-1.067	-62	-40
	002	1	7	1	-215	1	-12	1	-7	-1	-215	1	-12
	003	1	15	1	-428	2	-25	1	-14	-1	-428	2	-25
	004	7	77	7	-2.244	12	-129	7	-72	-7	-2.244	12	-129
	005	1	2	-173	-27	-172	19	1	24	25	-27	-172	19
	006	-2	-19	-25	722	-26	31	-2	16	6	722	-26	31
	007	-2	-19	-25	722	-26	31	-2	16	6	722	-26	31
	008	-2	-19	-25	722	-26	31	-2	16	6	722	-26	31
	009	-2	-19	-25	722	-26	31	-2	16	6	722	-26	31
Trave Acciaio 8-12	001	1	-7	15	-773	81	11	1	7	2	-763	-61	11
	002	0	-2	1	-91	5	3	0	2	0	-90	-3	3
	003	1	-4	2	-180	10	7	1	4	0	-179	-6	7
	004	3	-22	13	-944	52	36	3	21	0	-938	-32	36
	005	-1	6	7	411	8	-8	-1	-4	-3	411	8	-8
	006	-1	-4	-14	492	-104	7	-1	4	-8	492	96	7
	007	-1	-4	-14	492	-104	7	-1	4	-8	492	96	7
	008	-1	-4	-14	492	-104	7	-1	4	-8	492	96	7
	009	-1	-4	-14	492	-104	7	-1	4	-8	492	96	7
Trave Acciaio 8-12	001	0	0	4	2.012	29	-6	0	-8	3	1.986	-28	-6
	002	0	0	0	332	0	-2	0	-3	0	332	0	-2
	003	0	-1	0	659	0	-4	0	-5	0	659	0	-4
	004	2	-3	1	3.458	1	-19	2	-27	0	3.458	1	-19
	005	0	-2	-23	-340	-21	7	0	7	5	-340	-21	7
	006	0	0	-3	-1.346	-3	5	0	7	1	-1.346	-3	5
	007	0	0	-3	-1.346	-3	5	0	7	1	-1.346	-3	5
	008	0	0	-3	-1.346	-3	5	0	7	1	-1.346	-3	5
	009	0	0	-3	-1.346	-3	5	0	7	1	-1.346	-3	5
Trave Acciaio 4-8	001	0	-2	2	764	57	19	0	20	12	764	-75	19
	002	0	-1	0	90	0	6	0	6	1	90	0	6
	003	0	-1	0	179	-1	11	0	12	1	179	-1	11
	004	0	-5	2	940	-5	60	0	62	8	940	-5	60
	005	-3	2	-26	-288	-179	-40	-3	-43	175	-288	-179	-40
	006	0	2	-4	-405	-21	-14	0	-15	19	-405	-21	-14
	007	0	2	-4	-405	-21	-14	0	-15	19	-405	-21	-14
	008	0	2	-4	-405	-21	-14	0	-15	19	-405	-21	-14
	009	0	2	-4	-405	-21	-14	0	-15	19	-405	-21	-14
Trave Acciaio 4-8	001	3	-1	-8	40	52	3	3	3	11	51	-85	3
	002	1	0	-3	7	0	1	1	1	1	8	-7	1
	003	2	0	-6	14	-1	2	2	2	3	15	-15	2
	004	10	-2	-29	73	-5	9	10	9	15	79	-78	9
	005	-2	0	-1	-44	6	3	-2	4	-9	-44	6	3
	006	-2	-3	4	-14	-63	7	-2	6	-13	-14	104	7
	007	-2	-3	4	-14	-63	7	-2	6	-13	-14	104	7
	008	-2	-3	4	-14	-63	7	-2	6	-13	-14	104	7
	009	-2	-3	4	-14	-63	7	-2	6	-13	-14	104	7
Trave Acciaio 4-8	001	0	2	3	-903	27	-8	0	-8	3	-934	-28	-8
	002	0	1	0	-110	0	-2	0	-3	0	-110	0	-2
	003	0	1	0	-219	0	-5	0	-5	0	-219	0	-5
	004	1	7	1	-1.151	0	-25	1	-26	0	-1.151	0	-25
	005	0	-3	3	380	3	7	0	6	-2	380	3	7
	006	0	-2	0	499	0	6	0	7	0	499	0	6
	007	0	-2	0	499	0	6	0	7	0	499	0	6
	008	0	-2	0	499	0	6	0	7	0	499	0	6
	009	0	-2	0	499	0	6	0	7	0	499	0	6
Trave Acciaio 19-20	001	1	-9	124	240	290	18	1	-18	76	240	-252	-26
	002	0	-2	33	57	78	4	0	-5	20	57	-68	-6
	003	0	-5	66	114	156	10	0	-10	41	114	-135	-14
	004	2	-27	349	600	822	51	2	-52	213	600	-709	-73
	005	0	-26	164	-1.178	165	26	0	36	-238	-1.178	165	26
	006	0	10	-88	-165	-208	-4	0	0	-54	-165	180	-4
	007	0	10	-88	-165	-208	-4	0	0	-54	-165	180	-4
	008	0	10	-88	-165	-208	-4	0	0	-54	-165	180	-4
	009	0	10	-88	-165	-208	-4	0	0	-54	-165	180	-4
Trave Acciaio 15-16	001	0	-20	255	31	569	43	0	-14	54	31	-396	-36
	002	0	-6	80	9	177	12	0	-4	17	9	-122	-10
	003	0	-13	159	19	353	26	0	-9	33	19	-242	-22
	004	1	-67	835	98	1.853	138	1	-46	175	98	-1.270	-115
	005	0	-3	17	-55	21	3	0	5	-40	-55	21	3

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	006	0	13	-186	-18	-416	-9	0	-12	-39	-18	289	-9
	007	0	13	-186	-18	-416	-9	0	-12	-39	-18	289	-9
	008	0	13	-186	-18	-416	-9	0	-12	-39	-18	289	-9
	009	0	13	-186	-18	-416	-9	0	-12	-39	-18	289	-9
Trave Acciaio 11-12	001	0	-21	261	45	579	45	0	-11	59	45	-404	-36
	002	0	-7	82	14	181	14	0	-3	18	14	-125	-10
	003	0	-13	163	27	360	27	0	-7	36	27	-248	-21
	004	-1	-69	853	144	1.885	145	-1	-35	190	144	-1.298	-112
	005	0	-3	12	-33	14	2	0	3	-24	-33	14	2
	006	0	13	-189	-34	-421	-10	0	-14	-43	-34	294	-10
	007	0	13	-189	-34	-421	-10	0	-14	-43	-34	294	-10
	008	0	13	-189	-34	-421	-10	0	-14	-43	-34	294	-10
	009	0	13	-189	-34	-421	-10	0	-14	-43	-34	294	-10
Trave Acciaio 7-8	001	0	-21	246	103	538	44	0	-9	82	103	-393	-33
	002	0	-6	77	31	167	13	0	-2	25	31	-120	-9
	003	0	-13	153	61	332	27	0	-5	50	61	-239	-20
	004	0	-67	800	320	1.740	138	0	-28	262	320	-1.253	-102
	005	0	-1	26	-158	33	1	0	0	-61	-158	33	1
	006	0	13	-181	-68	-396	-10	0	-14	-60	-68	289	-10
	007	0	13	-181	-68	-396	-10	0	-14	-60	-68	289	-10
	008	0	13	-181	-68	-396	-10	0	-14	-60	-68	289	-10
	009	0	13	-181	-68	-396	-10	0	-14	-60	-68	289	-10
Trave Acciaio 3-4	001	-1	-12	142	14	311	26	-1	-1	22	14	-210	-16
	002	0	-3	37	4	81	6	0	0	6	4	-53	-4
	003	-1	-6	75	8	161	14	-1	0	11	8	-106	-8
	004	-4	-33	391	44	845	69	-4	-2	60	44	-557	-42
	005	0	1	12	-30	14	-1	0	-1	-24	-30	14	-1
	006	1	7	-103	0	-225	-4	1	-3	-15	0	152	-4
	007	1	7	-103	0	-225	-4	1	-3	-15	0	152	-4
	008	1	7	-103	0	-225	-4	1	-3	-15	0	152	-4
	009	1	7	-103	0	-225	-4	1	-3	-15	0	152	-4
Trave Acciaio 17-18	001	-1	-18	76	239	252	26	-1	-9	124	239	-290	-18
	002	0	-5	20	57	68	6	0	-2	33	57	-78	-4
	003	0	-10	41	114	135	14	0	-5	66	114	-156	-10
	004	-2	-52	213	600	709	73	-2	-27	349	600	-822	-51
	005	0	34	-146	-1.452	-90	-22	0	-19	72	-1.452	-90	-22
	006	0	0	-54	-165	-180	4	0	9	-88	-165	208	4
	007	0	0	-54	-165	-180	4	0	9	-88	-165	208	4
	008	0	0	-54	-165	-180	4	0	9	-88	-165	208	4
	009	0	0	-54	-165	-180	4	0	9	-88	-165	208	4
Trave Acciaio 18-19	001	0	-6	112	202	271	22	0	-6	112	202	-271	-22
	002	0	-1	30	48	73	5	0	-1	30	48	-73	-5
	003	0	-3	60	95	146	12	0	-3	60	95	-146	-12
	004	0	-18	315	498	765	62	0	-18	315	498	-765	-62
	005	0	-3	34	-1.863	38	5	0	9	-59	-1.863	38	5
	006	0	2	-80	-146	-194	0	0	2	-80	-146	194	0
	007	0	2	-80	-146	-194	0	0	2	-80	-146	194	0
	008	0	2	-80	-146	-194	0	0	2	-80	-146	194	0
	009	0	2	-80	-146	-194	0	0	2	-80	-146	194	0
Trave Acciaio 13-14	001	0	-14	54	31	396	36	0	-20	255	31	-569	-43
	002	0	-4	17	9	122	10	0	-6	80	9	-177	-12
	003	0	-9	33	19	242	22	0	-13	159	19	-353	-26
	004	-1	-46	175	98	1.270	115	-1	-67	835	98	-1.853	-138
	005	0	1	-33	-58	-16	0	0	0	10	-58	-16	0
	006	0	-12	-39	-18	-289	9	0	13	-186	-18	416	9
	007	0	-12	-39	-18	-289	9	0	13	-186	-18	416	9
	008	0	-12	-39	-18	-289	9	0	13	-186	-18	416	9
	009	0	-12	-39	-18	-289	9	0	13	-186	-18	416	9
Trave Acciaio 14-15	001	0	-18	247	22	481	39	0	-18	247	22	-481	-39
	002	0	-5	77	6	149	11	0	-5	77	6	-149	-11
	003	0	-11	154	14	298	24	0	-11	154	14	-298	-24
	004	0	-58	809	71	1.561	126	0	-58	809	71	-1.561	-126
	005	0	-1	5	-77	3	1	0	2	-1	-77	3	1
	006	0	2	-180	-10	-351	0	0	2	-180	-10	351	0
	007	0	2	-180	-10	-351	0	0	2	-180	-10	351	0
	008	0	2	-180	-10	-351	0	0	2	-180	-10	351	0
	009	0	2	-180	-10	-351	0	0	2	-180	-10	351	0
Trave Acciaio 9-10	001	0	-11	59	45	404	36	0	-21	261	45	-579	-45
	002	0	-3	18	14	125	10	0	-7	82	14	-181	-14
	003	0	-7	36	27	248	21	0	-13	163	27	-360	-27
	004	1	-35	190	144	1.298	112	1	-69	853	144	-1.885	-145
	005	0	-8	-16	-42	-8	5	0	5	5	-42	-8	5
	006	0	-14	-43	-34	-294	10	0	13	-189	-34	421	10
	007	0	-14	-43	-34	-294	10	0	13	-189	-34	421	10
	008	0	-14	-43	-34	-294	10	0	13	-189	-34	421	10
	009	0	-14	-43	-34	-294	10	0	13	-189	-34	421	10
Trave Acciaio 10-11	001	0	-19	251	29	489	40	0	-19	251	29	-489	-40
	002	0	-6	79	9	153	12	0	-6	79	9	-153	-12
	003	0	-12	157	18	304	24	0	-12	157	18	-304	-24
	004	0	-62	822	95	1.592	129	0	-62	822	95	-1.592	-129
	005	0	-4	4	-54	3	3	0	3	-3	-54	3	3
	006	0	3	-182	-24	-356	0	0	3	-182	-24	356	0
	007	0	3	-182	-24	-356	0	0	3	-182	-24	356	0
	008	0	3	-182	-24	-356	0	0	3	-182	-24	356	0
	009	0	3	-182	-24	-356	0	0	3	-182	-24	356	0

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
Trave Acciaio 5-6	001	0	-9	82	103	393	33	0	-21	246	103	-538	-44
	002	0	-2	25	31	120	9	0	-6	77	31	-167	-13
	003	0	-5	50	61	239	20	0	-13	153	61	-332	-27
	004	1	-28	262	321	1.253	102	1	-67	801	321	-1.741	-139
	005	0	-3	-59	-192	-30	2	0	2	20	-192	-30	2
	006	0	-15	-60	-69	-289	11	0	13	-181	-69	396	11
	007	0	-15	-60	-69	-289	11	0	13	-181	-69	396	11
	008	0	-15	-60	-69	-289	11	0	13	-181	-69	396	11
	009	0	-15	-60	-69	-289	11	0	13	-181	-69	396	11
Trave Acciaio 6-7	001	0	-18	232	77	464	38	0	-18	232	77	-464	-38
	002	0	-5	72	23	143	11	0	-5	72	23	-143	-11
	003	0	-11	144	45	286	23	0	-11	144	45	-286	-23
	004	0	-58	755	236	1.497	120	0	-58	755	236	-1.497	-120
	005	0	-2	9	-223	4	1	0	2	-2	-223	4	1
	006	0	3	-171	-49	-342	0	0	3	-171	-49	342	0
	007	0	3	-171	-49	-342	0	0	3	-171	-49	342	0
	008	0	3	-171	-49	-342	0	0	3	-171	-49	342	0
	009	0	3	-171	-49	-342	0	0	3	-171	-49	342	0
Trave Acciaio 1-2	001	2	-1	22	14	210	17	2	-12	141	14	-310	-26
	002	0	0	6	4	53	4	0	-3	37	4	-80	-6
	003	1	0	11	8	106	8	1	-6	74	8	-161	-13
	004	5	-2	60	44	558	43	5	-32	389	44	-844	-69
	005	0	0	-19	-37	-9	0	0	0	5	-37	-9	0
	006	-1	-3	-15	0	-152	3	-1	6	-103	0	225	3
	007	-1	-3	-15	0	-152	3	-1	6	-103	0	225	3
	008	-1	-3	-15	0	-152	3	-1	6	-103	0	225	3
	009	-1	-3	-15	0	-152	3	-1	6	-103	0	225	3
Trave Acciaio 2-3	001	0	-11	132	2	258	21	0	-11	133	2	-259	-21
	002	0	-3	35	1	67	5	0	-3	35	1	-67	-5
	003	0	-6	69	2	134	11	0	-6	70	2	-134	-11
	004	-1	-30	363	8	700	56	-1	-30	365	8	-702	-56
	005	0	0	4	-43	4	0	0	0	-5	-43	4	0
	006	0	4	-95	15	-187	0	0	3	-96	15	187	0
	007	0	4	-95	15	-187	0	0	3	-96	15	187	0
	008	0	4	-95	15	-187	0	0	3	-96	15	187	0
	009	0	4	-95	15	-187	0	0	3	-96	15	187	0
<b>Piano Terra</b>		<b>Travata: Piano Terra</b>											
Trave Acciaio 19-20	001	0	-1	30	-289	128	-2	0	-6	43	-289	-139	-2
	002	0	0	0	-72	-2	-1	0	-2	6	-72	-2	-1
	003	0	-1	0	-145	-5	-1	0	-4	11	-145	-5	-1
	004	0	-3	-2	-761	-24	-7	0	-20	59	-761	-24	-7
	005	0	59	-91	1.380	208	-7	0	42	-626	1.380	208	-7
	006	0	3	0	181	5	0	0	3	-14	181	5	0
	007	0	3	0	181	5	0	0	3	-14	181	5	0
	008	0	3	0	181	5	0	0	3	-14	181	5	0
	009	0	3	0	181	5	0	0	3	-14	181	5	0
Trave Acciaio 17-18	001	0	-6	43	-289	139	2	0	-1	30	-289	-128	2
	002	0	-2	6	-72	2	1	0	0	0	-72	2	1
	003	0	-4	11	-145	5	1	0	-1	0	-145	5	1
	004	0	-20	59	-761	24	7	0	-3	-2	-761	24	7
	005	0	37	-255	1.648	69	9	0	60	-431	1.648	69	9
	006	0	3	-14	181	-5	0	0	2	0	181	-5	0
	007	0	3	-14	181	-5	0	0	2	0	181	-5	0
	008	0	3	-14	181	-5	0	0	2	0	181	-5	0
	009	0	3	-14	181	-5	0	0	2	0	181	-5	0
Trave Acciaio 18-19	001	0	2	25	-239	133	0	0	2	25	-239	-133	0
	002	0	0	-1	-59	0	0	0	0	-1	-59	0	0
	003	0	1	-2	-118	0	0	0	1	-2	-118	0	0
	004	0	5	-11	-616	0	0	0	5	-11	-616	0	0
	005	0	53	-211	2.138	129	0	0	53	-543	2.138	129	0
	006	0	-1	3	143	0	0	0	-1	3	143	0	0
	007	0	-1	3	143	0	0	0	-1	3	143	0	0
	008	0	-1	3	143	0	0	0	-1	3	143	0	0
	009	0	-1	3	143	0	0	0	-1	3	143	0	0
Trave Acciaio 7-8	001	0	-1	31	-157	131	2	0	5	36	-157	-135	2
	002	0	0	0	-49	-2	1	0	2	6	-49	-2	1
	003	0	-1	0	-97	-5	1	0	3	12	-97	-5	1
	004	0	-3	0	-510	-25	8	0	17	65	-510	-25	8
	005	0	55	-168	225	107	-4	0	45	-442	225	107	-4
	006	0	3	0	119	6	-3	0	-6	-15	119	6	-3
	007	0	3	0	119	6	-3	0	-6	-15	119	6	-3
	008	0	3	0	119	6	-3	0	-6	-15	119	6	-3
	009	0	3	0	119	6	-3	0	-6	-15	119	6	-3
Trave Acciaio 5-6	001	0	5	36	-157	135	-2	0	-1	31	-157	-131	-2
	002	0	2	6	-49	2	-1	0	0	0	-49	2	-1
	003	0	3	12	-97	5	-1	0	-1	0	-97	5	-1
	004	0	17	65	-510	25	-8	0	-3	0	-510	25	-8
	005	0	44	33	233	221	5	0	57	-533	233	221	5
	006	0	-6	-15	119	-6	3	0	3	0	119	-6	3
	007	0	-6	-15	119	-6	3	0	3	0	119	-6	3
	008	0	-6	-15	119	-6	3	0	3	0	119	-6	3
	009	0	-6	-15	119	-6	3	0	3	0	119	-6	3
Trave Acciaio 6-7	001	0	0	24	-101	133	0	0	0	24	-101	-133	0
	002	0	0	-2	-32	0	0	0	0	-2	-32	0	0
	003	0	0	-3	-64	0	0	0	0	-3	-64	0	0

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	004	0	-1	-17	-333	0	0	0	-1	-17	-333	0	0
	005	0	54	-172	334	132	1	0	56	-510	334	132	1
	006	0	0	4	80	0	0	0	0	4	80	0	0
	007	0	0	4	80	0	0	0	0	4	80	0	0
	008	0	0	4	80	0	0	0	0	4	80	0	0
	009	0	0	4	80	0	0	0	0	4	80	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 5-6-7-8-2c</b>													
Trave 5-6	001	-11	1	-199	1.692	-1.233	-20	-11	23	-839	1.692	1.788	39
	002	-14	-12	2	46	-136	7	-14	15	-180	46	321	16
	003	-27	-23	4	88	-268	13	-27	30	-358	88	637	32
	004	-140	-120	19	465	-1.406	70	-140	159	-1.878	465	3.344	166
	005	9	16	-225	-294	-204	-25	9	-2	168	-294	-137	9
	006	44	33	63	-544	649	-9	44	-55	621	-544	-1.193	-65
	007	44	33	63	-544	649	-9	44	-55	621	-544	-1.193	-65
	008	44	33	63	-544	649	-9	44	-55	621	-544	-1.193	-65
	009	44	33	63	-544	649	-9	44	-55	621	-544	-1.193	-65
Trave 6-7	001	-2	11	-617	119	-1.555	-29	-2	14	-622	119	1.561	32
	002	0	2	-128	-293	-283	-5	0	2	-129	-293	283	6
	003	0	4	-255	-584	-561	-10	0	5	-256	-584	562	11
	004	-2	20	-1.337	-3.064	-2.941	-54	-2	25	-1.343	-3.064	2.947	58
	005	-2	5	-163	238	-158	-15	-2	9	178	238	-135	18
	006	1	-11	452	608	1.050	29	1	-13	454	608	-1.052	-31
	007	1	-11	452	608	1.050	29	1	-13	454	608	-1.052	-31
	008	1	-11	452	608	1.050	29	1	-13	454	608	-1.052	-31
	009	1	-11	452	608	1.050	29	1	-13	454	608	-1.052	-31
Trave 7-8	001	4	16	-832	1.605	-1.782	-34	4	8	-221	1.605	1.254	27
	002	13	15	-179	37	-321	-16	13	-11	-1	37	139	-6
	003	25	29	-356	70	-636	-30	25	-21	-2	70	274	-12
	004	131	151	-1.869	368	-3.338	-159	131	-111	-9	368	1.435	-62
	005	-17	-10	-212	717	-223	-3	-17	24	263	717	-166	32
	006	-40	-51	616	-504	1.190	62	-40	28	76	-504	-662	5
	007	-40	-51	616	-504	1.190	62	-40	28	76	-504	-662	5
	008	-40	-51	616	-504	1.190	62	-40	28	76	-504	-662	5
	009	-40	-51	616	-504	1.190	62	-40	28	76	-504	-662	5
Trave 8-2c	001	0	0	-22	0	-239	-4	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	-3	0	-28	-1	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	-5	0	-55	-1	0	0	0	0	0	0
	004	0	1	-26	0	-289	-6	0	0	0	0	0	0
	005	0	0	-1	0	-14	-3	0	0	0	0	0	0
	006	0	0	12	0	128	4	0	0	0	0	0	0
	007	0	0	12	0	128	4	0	0	0	0	0	0
	008	0	0	12	0	128	4	0	0	0	0	0	0
	009	0	0	12	0	128	4	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>													
Trave 17-18	001	-3	-4	-92	1.040	-656	6	-3	2	-447	1.040	956	-1
	002	1	1	1	1	-56	-1	1	-1	-81	1	142	-1
	003	2	2	2	6	-115	-2	2	-2	-163	6	286	-2
	004	10	10	12	33	-602	-9	10	-10	-853	33	1.501	-8
	005	19	25	-97	-419	-32	-31	19	-13	69	-419	-69	-1
	006	8	3	-32	61	83	6	8	-13	207	61	-335	-19
	007	8	3	-32	61	83	6	8	-13	207	61	-335	-19
	008	8	3	-32	61	83	6	8	-13	207	61	-335	-19
	009	8	3	-32	61	83	6	8	-13	207	61	-335	-19
Trave 18-19	001	-1	-2	-321	142	-819	4	-1	0	-323	142	820	-2
	002	0	0	-59	-162	-127	0	0	0	-59	-162	127	0
	003	0	0	-119	-322	-255	0	0	0	-119	-322	255	0
	004	-1	-1	-623	-1.689	-1.336	1	-1	1	-625	-1.689	1.338	1
	005	-3	3	-204	-180	-189	-11	-3	9	160	-180	-127	16
	006	1	-5	143	502	293	12	1	-6	144	502	-293	-13
	007	1	-5	143	502	293	12	1	-6	144	502	-293	-13
	008	1	-5	143	502	293	12	1	-6	144	502	-293	-13
	009	1	-5	143	502	293	12	1	-6	144	502	-293	-13
Trave 19-20	001	1	0	-446	1.016	-953	2	1	-2	-94	1.016	653	-4
	002	-1	-1	-81	-1	-142	1	-1	1	1	-1	56	1
	003	-3	-2	-162	1	-286	2	-3	3	2	1	114	2
	004	-13	-13	-852	5	-1.498	10	-13	13	11	5	598	12
	005	-20	-14	-310	527	-277	2	-20	26	397	527	-358	32
	006	-6	-11	206	72	334	18	-6	1	-32	72	-81	-7
	007	-6	-11	206	72	334	18	-6	1	-32	72	-81	-7
	008	-6	-11	206	72	334	18	-6	1	-32	72	-81	-7
	009	-6	-11	206	72	334	18	-6	1	-32	72	-81	-7
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>													
Trave 1c-5	001	0	0	0	0	0	0	0	0	-23	0	251	-1
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	-3	0	30	0
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	0	59	0
	004	0	0	0	0	0	0	0	0	-29	0	311	1
	005	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	12	1
	006	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	-139	0
	007	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	-139	0
	008	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	-139	0
	009	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	-139	0
Trave 5-17	001	-22	-22	-556	3.957	-1.520	21	-22	9	-530	3.957	1.178	-2
	002	1	1	-54	462	-168	-1	1	0	-59	462	122	0
	003	2	2	-111	921	-337	-2	2	0	-114	921	242	1
	004	10	11	-581	4.830	-1.765	-12	10	-2	-599	4.830	1.271	3

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Ncm]	M <sub>2</sub> [Ncm]	M <sub>3</sub> [Ncm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Ncm]	M <sub>2</sub> [Ncm]	M <sub>3</sub> [Ncm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	005	-11	-4	602	178	387	-2	-11	12	-529	178	294	12
	006	19	13	-15	-1.651	555	-8	19	-14	448	-1.651	-535	-9
	007	19	13	-15	-1.651	555	-8	19	-14	448	-1.651	-535	-9
	008	19	13	-15	-1.651	555	-8	19	-14	448	-1.651	-535	-9
	009	19	13	-15	-1.651	555	-8	19	-14	448	-1.651	-535	-9
Trave 17-3c	001	0	0	-12	0	-131	1	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	-1	0	-12	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	-2	0	-24	0	0	0	0	0	0	0
	004	0	0	-11	0	-125	-1	0	0	0	0	0	0
	005	0	0	2	0	20	-1	0	0	0	0	0	0
	006	0	0	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0
	007	0	0	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0
	008	0	0	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0
	009	0	0	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>		<b>Travata: Trave 6-18</b>											
Trave 6-18	001	1	0	-546	4.061	-1.527	0	1	-1	-531	4.061	1.177	-1
	002	2	2	-97	652	-266	-2	2	-1	-89	652	191	0
	003	5	4	-199	1.300	-534	-4	5	-2	-171	1.300	377	0
	004	25	23	-1.043	6.817	-2.798	-21	25	-12	-900	6.817	1.976	-1
	005	-7	-2	616	307	383	-1	-7	7	-602	307	419	7
	006	-2	-3	10	-2.132	735	3	-2	0	607	-2.132	-775	-1
	007	-2	-3	10	-2.132	735	3	-2	0	607	-2.132	-775	-1
	008	-2	-3	10	-2.132	735	3	-2	0	607	-2.132	-775	-1
	009	-2	-3	10	-2.132	735	3	-2	0	607	-2.132	-775	-1
<b>Fondazione</b>		<b>Travata: Trave 7-19</b>											
Trave 7-19	001	0	0	-544	4.073	-1.528	-1	0	0	-533	4.073	1.178	1
	002	-2	-2	-96	653	-266	2	-2	1	-90	653	191	0
	003	-5	-4	-199	1.303	-534	4	-5	2	-172	1.303	377	0
	004	-24	-22	-1.040	6.832	-2.799	20	-24	11	-903	6.832	1.979	1
	005	8	8	625	294	393	-8	8	-3	-599	294	407	1
	006	2	2	9	-2.139	736	-3	2	0	609	-2.139	-776	2
	007	2	2	9	-2.139	736	-3	2	0	609	-2.139	-776	2
	008	2	2	9	-2.139	736	-3	2	0	609	-2.139	-776	2
	009	2	2	9	-2.139	736	-3	2	0	609	-2.139	-776	2
<b>Fondazione</b>		<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>											
Trave 8-20	001	21	21	-536	4.029	-1.511	-20	21	-8	-539	4.029	1.181	2
	002	-1	-1	-51	471	-167	1	-1	0	-60	471	123	0
	003	-2	-2	-107	939	-335	2	-2	1	-116	939	243	-1
	004	-11	-12	-558	4.926	-1.758	13	-11	3	-610	4.926	1.276	-3
	005	15	16	600	251	358	-16	15	-5	-551	251	322	3
	006	-19	-13	-25	-1.695	552	8	-19	13	453	-1.695	-538	9
	007	-19	-13	-25	-1.695	552	8	-19	13	453	-1.695	-538	9
	008	-19	-13	-25	-1.695	552	8	-19	13	453	-1.695	-538	9
	009	-19	-13	-25	-1.695	552	8	-19	13	453	-1.695	-538	9
Trave 20-4c	001	0	0	-12	0	-130	-1	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	-1	0	-12	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	-2	0	-24	0	0	0	0	0	0	0
	004	0	0	-11	0	-123	1	0	0	0	0	0	0
	005	0	0	2	0	19	-1	0	0	0	0	0	0
	006	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0
	007	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0
	008	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0
	009	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- Estr. Inz./Fin.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

Id <sub>Tr</sub>	Di r	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Ncm]	M <sub>2</sub> [Ncm]	M <sub>3</sub> [Ncm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Ncm]	M <sub>2</sub> [Ncm]	M <sub>3</sub> [Ncm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
		<b>Travata: Piano Coperture</b>											
<b>Piano Coperture</b>		<b>Travata: Piano Coperture</b>											
Trave Acciaio 13-17	X	0	41	4	275	18	61	0	28	17	275	18	61
	Y	0	0	17	1.335	84	2	0	6	79	1.335	84	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13-17	X	0	80	1	49	2	137	0	82	4	49	2	137
	Y	0	16	1	289	18	31	0	21	19	289	18	31
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13-17	X	0	7	0	228	0	14	0	10	1	228	0	14
	Y	0	0	1	799	4	2	0	3	3	799	4	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 9-13	X	1	44	2	56	4	4	1	47	2	56	4	4
	Y	0	1	10	528	15	1	0	0	8	528	15	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 9-13	X	0	42	1	30	2	39	0	8	2	30	2	39
	Y	0	15	1	268	6	24	0	13	4	268	6	24
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 9-13	X	0	10	0	143	0	5	0	4	0	143	0	5
	Y	0	0	1	720	0	2	0	2	0	720	0	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Id <sub>tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
		[N/mm]	[N/mm]	[N/mm]	[N]	[N]	[N]	[N/mm]	[N/mm]	[N/mm]	[N]	[N]	[N]
Trave Acciaio 5-9	X	1	63	19	88	19	98	1	50	2	88	19	98
	Y	0	4	91	191	89	4	0	1	12	191	89	4
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5-9	X	0	13	1	28	1	24	0	15	0	28	1	24
	Y	0	16	4	424	4	24	0	16	0	424	4	24
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5-9	X	0	6	2	22	3	17	0	16	1	22	3	17
	Y	0	1	12	317	10	3	0	2	3	317	10	3
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1-5	X	0	6	2	14	20	68	0	71	19	14	20	68
	Y	0	1	12	131	92	0	0	0	91	131	92	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1-5	X	3	1	1	4	1	19	3	22	1	4	1	19
	Y	0	7	1	50	2	20	0	16	4	50	2	20
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1-5	X	0	7	0	17	0	9	0	7	0	17	0	9
	Y	0	1	1	197	1	2	0	2	1	197	1	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14-18	X	1	42	0	54	4	96	1	62	4	54	4	96
	Y	0	1	21	1.751	112	4	0	4	104	1.751	112	4
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14-18	X	0	115	0	17	0	196	0	117	0	17	0	196
	Y	0	12	3	351	25	27	0	17	27	351	25	27
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14-18	X	0	8	0	17	0	16	0	13	0	17	0	16
	Y	0	0	3	1.051	6	2	0	2	4	1.051	6	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10-14	X	1	47	1	44	0	4	1	50	0	44	0	4
	Y	0	0	13	694	19	2	0	1	12	694	19	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10-14	X	0	57	0	9	0	76	0	35	0	9	0	76
	Y	0	12	1	382	4	21	0	12	4	382	4	21
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10-14	X	0	12	0	25	0	8	0	1	0	25	0	8
	Y	0	0	1	967	1	2	0	2	0	967	1	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6-10	X	1	93	4	25	4	127	1	54	1	25	4	127
	Y	0	3	119	256	117	4	0	1	18	256	117	4
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6-10	X	0	8	0	26	0	17	0	8	0	26	0	17
	Y	0	12	6	588	6	20	0	12	3	588	6	20
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6-10	X	0	15	1	32	1	23	0	18	0	32	1	23
	Y	0	1	15	439	16	2	0	2	3	439	16	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2-6	X	1	14	1	7	4	114	1	114	4	7	4	114
	Y	0	0	18	186	122	0	0	0	119	186	122	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2-6	X	0	17	0	18	0	43	0	32	0	18	0	43
	Y	0	8	1	82	6	15	0	12	7	82	6	15
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2-6	X	0	13	0	10	0	13	0	2	0	10	0	13
	Y	0	0	1	265	3	2	0	2	1	265	3	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 15-19	X	1	42	0	52	3	95	1	63	2	52	3	95
	Y	0	2	19	1.754	113	3	0	6	105	1.754	113	3
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 15-19	X	0	113	0	18	0	195	0	117	0	18	0	195
	Y	0	13	3	352	24	25	0	16	25	352	24	25
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 15-19	X	0	8	0	15	0	16	0	13	0	15	0	16
	Y	0	0	3	1.051	6	2	0	2	4	1.051	6	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11-15	X	1	47	0	44	0	4	1	50	0	44	0	4
	Y	0	0	13	697	18	0	0	1	10	697	18	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11-15	X	0	57	0	8	0	75	0	35	0	8	0	75
	Y	0	11	1	384	4	22	0	12	4	384	4	22
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11-15	X	0	12	0	25	0	8	0	1	0	25	0	8
	Y	0	0	1	965	1	0	0	0	0	965	1	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7-11	X	1	93	2	25	2	127	1	54	0	25	2	127
	Y	0	3	118	257	118	2	0	2	16	257	118	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7-11	X	0	9	0	24	0	16	0	9	0	24	0	16
	Y	0	13	6	591	6	21	0	12	3	591	6	21
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7-11	X	0	15	0	32	0	23	0	18	0	32	0	23
	Y	0	1	15	439	15	2	0	0	3	439	15	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3-7	X	1	14	0	7	2	114	1	116	2	7	2	114
	Y	0	0	16	187	121	2	0	0	118	187	121	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Id <sub>tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
Trave Acciaio 3-7	X	0	29	1	16	1	55	0	33	0	16	1	55
	Y	0	12	1	82	4	22	0	10	7	82	4	22
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3-7	X	0	13	0	9	0	13	0	2	0	9	0	13
	Y	0	0	1	267	3	1	0	1	1	267	3	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 16-20	X	0	41	4	275	17	61	0	28	18	275	17	61
	Y	0	2	16	1.337	85	5	0	6	80	1.337	85	5
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 16-20	X	0	80	1	46	2	136	0	81	3	46	2	136
	Y	0	17	0	291	17	31	0	22	19	291	17	31
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 16-20	X	0	7	0	229	0	14	0	10	1	229	0	14
	Y	0	1	1	799	3	3	0	3	3	799	3	3
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12-16	X	1	44	2	57	4	4	1	47	2	57	4	4
	Y	0	2	8	528	16	1	0	2	7	528	16	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12-16	X	0	42	1	34	2	39	0	8	2	34	2	39
	Y	0	13	1	267	4	22	0	14	4	267	4	22
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12-16	X	0	10	0	146	0	5	0	4	0	146	0	5
	Y	0	0	1	723	0	0	0	2	0	723	0	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 8-12	X	1	65	19	90	19	98	1	50	2	90	19	98
	Y	0	6	91	191	91	2	0	2	12	191	91	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 8-12	X	0	14	1	30	1	22	0	16	0	30	1	22
	Y	0	14	2	425	4	23	0	14	0	425	4	23
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 8-12	X	0	6	2	21	2	17	0	16	1	21	2	17
	Y	0	0	11	321	11	2	0	2	1	321	11	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 4-8	X	0	6	2	13	19	68	0	71	20	13	19	68
	Y	0	1	12	134	94	1	0	1	92	134	94	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 4-8	X	3	2	1	5	1	19	3	22	1	5	1	19
	Y	0	7	1	50	2	17	0	13	4	50	2	17
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 4-8	X	0	7	0	16	0	9	0	7	0	16	0	9
	Y	0	1	1	200	1	0	0	0	0	200	1	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 19-20	X	0	79	92	191	75	72	0	100	93	191	75	72
	Y	1	31	3	29	0	22	1	25	1	29	0	22
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 15-16	X	0	73	22	24	17	61	0	92	30	24	17	61
	Y	0	36	0	11	1	26	0	35	2	11	1	26
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11-12	X	0	13	36	23	32	12	0	19	50	23	32	12
	Y	0	34	2	3	0	26	0	32	2	3	0	26
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7-8	X	0	11	59	12	53	10	0	14	80	12	53	10
	Y	0	32	2	4	1	24	0	31	0	4	1	24
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3-4	X	0	12	32	11	24	8	0	7	31	11	24	8
	Y	0	19	0	18	0	8	0	4	0	18	0	8
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 17-18	X	0	100	93	190	75	75	0	82	92	190	75	75
	Y	1	25	2	28	1	22	1	29	2	28	1	22
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 18-19	X	0	78	93	0	76	63	0	78	93	0	76	63
	Y	0	10	0	50	0	0	0	11	2	50	0	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13-14	X	0	90	30	24	17	64	0	73	22	24	17	64
	Y	0	35	1	10	0	27	0	35	1	10	0	27
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14-15	X	0	80	17	0	14	62	0	79	17	0	14	62
	Y	0	6	0	19	0	1	0	8	2	19	0	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 9-10	X	0	20	50	23	32	13	0	15	36	23	32	13
	Y	0	34	2	3	0	24	0	35	2	3	0	24
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10-11	X	0	25	26	0	20	21	0	29	26	0	20	21
	Y	0	6	1	6	0	1	0	8	1	6	0	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5-6	X	0	14	80	12	54	10	0	10	60	12	54	10
	Y	0	33	0	5	0	26	0	34	0	5	0	26
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6-7	X	0	25	41	6	31	20	0	27	41	6	31	20
	Y	0	6	0	6	0	1	0	9	0	6	0	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1-2	X	0	9	32	10	23	4	0	6	32	10	23	4
	Y	0	8	2	20	1	10	0	17	1	20	1	10
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nmm]	M <sub>2</sub> [Nmm]	M <sub>3</sub> [Nmm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nmm]	M <sub>2</sub> [Nmm]	M <sub>3</sub> [Nmm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
Trave Acciaio 2-3	X	0	26	40	8	32	23	0	30	40	8	32	23
	Y	0	10	2	40	1	1	0	6	3	40	1	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Piano Terra</b>													
<b>Travata: Piano Terra</b>													
Trave Acciaio 19-20	X	0	18	275	259	222	16	0	23	296	259	222	16
	Y	0	6	2	12	1	4	0	6	2	12	1	4
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 17-18	X	0	24	296	258	222	16	0	18	275	258	222	16
	Y	0	4	2	12	0	3	0	6	1	12	0	3
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 18-19	X	0	20	274	0	213	16	0	20	274	0	213	16
	Y	0	0	1	22	1	0	0	0	1	22	1	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7-8	X	0	3	377	56	335	2	0	3	483	56	335	2
	Y	0	4	0	8	0	4	0	4	1	8	0	4
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5-6	X	0	3	483	56	335	2	0	3	377	56	335	2
	Y	0	8	1	10	0	5	0	8	1	10	0	5
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6-7	X	0	7	353	0	276	6	0	7	353	0	276	6
	Y	0	0	0	12	0	0	0	2	0	12	0	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 5-6-7-8-2c</b>													
Trave 5-6	X	22	19	654	2.144	294	16	22	19	548	2.144	590	16
	Y	26	18	138	695	513	48	26	47	199	695	514	81
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 6-7	X	19	19	755	13	671	16	19	18	752	13	667	16
	Y	0	25	163	339	451	65	0	28	162	339	451	68
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 7-8	X	21	20	546	2.098	589	15	21	21	649	2.098	296	19
	Y	21	44	196	683	516	77	21	19	150	683	531	53
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 8-2c	X	0	0	8	0	88	0	0	0	0	0	0	0
	Y	0	0	8	0	101	8	0	0	0	0	2	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>													
Trave 17-18	X	70	73	513	1.990	146	71	70	65	464	1.990	545	52
	Y	26	18	139	713	522	51	26	51	202	713	521	83
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 18-19	X	34	34	598	0	521	29	34	34	600	0	521	30
	Y	0	26	163	347	456	65	0	28	165	347	455	69
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 19-20	X	70	68	464	1.983	543	52	70	75	511	1.983	147	70
	Y	25	48	201	724	526	82	25	19	142	724	527	53
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>													
Trave 1c-5	X	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	74	6
	Y	0	0	0	0	2	0	0	0	11	0	120	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 5-17	X	14	42	368	1.256	622	61	14	23	89	1.256	437	47
	Y	62	44	903	131	355	29	62	43	925	131	363	29
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 17-3c	X	0	0	8	0	90	6	0	0	0	0	0	0
	Y	0	0	11	0	125	1	0	0	0	0	2	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 6-18</b>													
Trave 6-18	X	10	21	21	115	13	31	10	10	54	115	35	22
	Y	10	7	1.142	151	593	6	10	7	1.169	151	611	6
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 7-19</b>													
Trave 7-19	X	9	21	20	117	13	31	9	10	53	117	34	22
	Y	14	10	1.143	145	593	6	14	10	1.171	145	611	7
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>													
<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>													
Trave 8-20	X	14	41	360	1.265	610	60	14	22	89	1.265	437	49
	Y	62	44	912	89	351	29	62	45	930	89	365	30
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 20-4c	X	0	0	8	0	90	6	0	0	0	0	0	0
	Y	0	0	11	0	126	1	0	0	0	0	2	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

**Id<sub>tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

**Dir** Direzione del sisma.

**Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

**Inz./Fin.**

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [Nmm]	M <sub>2</sub> [Nmm]	M <sub>3</sub> [Nmm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nmm]	M <sub>2</sub> [Nmm]	M <sub>3</sub> [Nmm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
<b>Piano Coperture</b>													
<b>Travata: Piano Coperture</b>													

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>Tr</sub>	D <sub>r</sub>	e	Estr. Inz.							Estr. Fin.						
			M <sub>1</sub> (N <sub>m</sub> )	M <sub>2</sub> (N <sub>m</sub> )	M <sub>3</sub> (N <sub>m</sub> )	N (N)	T <sub>2</sub> (N)	T <sub>3</sub> (N)	M <sub>1</sub> (N <sub>m</sub> )	M <sub>2</sub> (N <sub>m</sub> )	M <sub>3</sub> (N <sub>m</sub> )	N (N)	T <sub>2</sub> (N)	T <sub>3</sub> (N)		
Trave Acciaio 13-17	X	+	0	5	0	-25	2	-12	0	-8	-1	-25	2	-12		
	X	-	0	-5	0	25	-2	12	0	8	1	25	-2	12		
	Y	+	0	9	3	-225	14	-21	0	-14	-13	-225	14	-21		
	Y	-	0	-9	-3	225	-14	21	0	14	13	225	-14	21		
Trave Acciaio 13-17	X	+	0	-2	0	3	0	3	0	2	0	3	0	3		
	X	-	0	2	0	-3	0	-3	0	-2	0	-3	0	-3		
	Y	+	0	2	0	6	-3	-3	0	-2	3	6	-3	-3		
	Y	-	0	-2	0	-6	3	3	0	2	-3	-6	3	3		
Trave Acciaio 13-17	X	+	0	0	0	18	0	0	0	0	0	18	0	0		
	X	-	0	0	0	-18	0	0	0	0	0	-18	0	0		
	Y	+	0	0	0	153	-1	-1	0	-1	0	153	-1	-1		
	Y	-	0	0	0	-153	1	1	0	1	0	-153	1	1		
Trave Acciaio 9-13	X	+	0	6	0	-8	0	-10	0	-6	0	-8	0	-10		
	X	-	0	-6	0	8	0	10	0	6	0	8	0	10		
	Y	+	0	20	-1	-75	-2	-24	0	-9	1	-75	-2	-24		
	Y	-	0	-20	1	75	2	24	0	9	-1	75	2	24		
Trave Acciaio 9-13	X	+	0	-1	0	-10	0	2	0	1	0	-10	0	2		
	X	-	0	1	0	10	0	-2	0	-1	0	10	0	-2		
	Y	+	0	4	0	-119	1	-3	0	1	-1	-119	1	-3		
	Y	-	0	-4	0	119	-1	3	0	-1	1	119	-1	3		
Trave Acciaio 9-13	X	+	0	1	0	15	0	-1	0	0	0	15	0	-1		
	X	-	0	-1	0	-15	0	1	0	0	0	-15	0	1		
	Y	+	0	2	0	128	0	-2	0	-1	0	128	0	-2		
	Y	-	0	-2	0	-128	0	2	0	1	0	-128	0	2		
Trave Acciaio 5-9	X	+	0	10	2	7	2	-12	0	-5	0	7	2	-12		
	X	-	0	-10	-2	-7	-2	12	0	5	0	-7	-2	12		
	Y	+	0	45	14	47	14	-35	0	5	-2	47	14	-35		
	Y	-	0	-45	-14	-47	-14	35	0	-5	2	-47	-14	35		
Trave Acciaio 5-9	X	+	0	-1	0	-13	0	3	0	2	0	-13	0	3		
	X	-	0	1	0	13	0	-3	0	-2	0	13	0	-3		
	Y	+	0	11	0	-162	0	0	0	10	0	-162	0	0		
	Y	-	0	-11	0	162	0	0	0	-10	0	162	0	0		
Trave Acciaio 5-9	X	+	0	1	0	6	0	-1	0	0	0	6	0	-1		
	X	-	0	-1	0	-6	0	1	0	0	0	-6	0	1		
	Y	+	0	6	2	52	2	-3	0	1	0	52	2	-3		
	Y	-	0	-6	-2	-52	-2	3	0	-1	0	-52	-2	3		
Trave Acciaio 1-5	X	+	0	9	0	6	2	-5	0	3	-2	6	2	-5		
	X	-	0	-9	0	-6	-2	5	0	-3	2	-6	-2	5		
	Y	+	0	31	2	35	14	19	0	52	-14	35	14	19		
	Y	-	0	-31	-2	-35	-14	-19	0	-52	14	-35	-14	-19		
Trave Acciaio 1-5	X	+	0	-1	0	-1	0	4	0	4	0	-1	0	4		
	X	-	0	1	0	1	0	-4	0	-4	0	1	0	-4		
	Y	+	-1	226	1	-76	1	-147	-1	56	0	-76	1	-147		
	Y	-	1	-226	-1	76	-1	147	1	-56	0	76	-1	147		
Trave Acciaio 1-5	X	+	0	2	0	-8	0	-1	0	1	0	-8	0	-1		
	X	-	0	-2	0	8	0	1	0	-1	0	8	0	1		
	Y	+	0	1	0	-41	0	9	0	12	0	-41	0	9		
	Y	-	0	-1	0	41	0	-9	0	-12	0	41	0	-9		
Trave Acciaio 14-18	X	+	0	6	0	-5	0	-11	0	-6	0	-5	0	-11		
	X	-	0	-6	0	5	0	11	0	6	0	5	0	11		
	Y	+	0	10	1	-89	5	-22	0	-14	-5	-89	5	-22		
	Y	-	0	-10	-1	89	-5	22	0	14	5	89	-5	22		
Trave Acciaio 14-18	X	+	0	-3	0	0	0	5	0	3	0	0	0	5		
	X	-	0	3	0	0	0	-5	0	-3	0	0	0	-5		
	Y	+	0	4	0	7	-1	-6	0	-4	1	7	-1	-6		
	Y	-	0	-4	0	-7	1	6	0	4	-1	-7	1	6		
Trave Acciaio 14-18	X	+	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
	X	-	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	-3	0	0		
	Y	+	0	1	0	52	0	-1	0	-1	0	52	0	-1		
	Y	-	0	-1	0	-52	0	1	0	1	0	-52	0	1		
Trave Acciaio 10-14	X	+	0	6	0	-2	0	-9	0	-5	0	-2	0	-9		
	X	-	0	-6	0	2	0	9	0	5	0	2	0	9		
	Y	+	0	17	-1	-38	-1	-20	0	-7	1	-38	-1	-20		
	Y	-	0	-17	1	38	1	20	0	7	-1	38	1	20		
Trave Acciaio 10-14	X	+	0	-2	0	-1	0	4	0	3	0	-1	0	4		
	X	-	0	2	0	1	0	-4	0	-3	0	1	0	-4		
	Y	+	0	3	0	-43	0	-3	0	-1	0	-43	0	-3		
	Y	-	0	-3	0	43	0	3	0	1	0	43	0	3		
Trave Acciaio 10-14	X	+	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
	X	-	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	-3	0	0		
	Y	+	0	2	0	49	0	-2	0	0	0	49	0	-2		
	Y	-	0	-2	0	-49	0	2	0	0	0	-49	0	2		
Trave Acciaio 6-10	X	+	0	6	0	1	0	-10	0	-5	0	1	0	-10		
	X	-	0	-6	0	-1	0	10	0	5	0	-1	0	10		
	Y	+	0	27	6	10	6	-22	0	1	-1	10	6	-22		
	Y	-	0	-27	-6	-10	-6	22	0	-1	1	-10	-6	22		
Trave Acciaio 6-10	X	+	0	-3	0	-3	0	6	0	4	0	-3	0	6		
	X	-	0	3	0	3	0	-6	0	-4	0	3	0	-6		
	Y	+	0	4	0	-73	0	7	0	12	0	-73	0	7		
	Y	-	0	-4	0	73	0	-7	0	-12	0	73	0	-7		
Trave Acciaio 6-10	X	+	0	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
	X	-	0	-1	0	-3	0	0	0	0	0	-3	0	0		
	Y	+	0	3	1	29	1	-1	0	2	0	29	1	-1		
	Y	-	0	-3	-1	-29	-1	1	0	-2	0	-29	-1	1		

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>Tr</sub>	D <sub>r</sub>	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
			M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
Trave Acciaio 2-6	X	+	0	9	0	1	0	-8	0	1	0	1	0	-8
	X	-	0	-9	0	-1	0	8	0	-1	0	-1	0	8
	Y	+	0	19	1	5	6	18	0	39	-6	5	6	18
	Y	-	0	-19	-1	-5	-6	-18	0	-39	6	-5	-6	-18
Trave Acciaio 2-6	X	+	0	-4	0	-2	0	9	0	6	0	-2	0	9
	X	-	0	4	0	2	0	-9	0	-6	0	2	0	-9
	Y	+	0	-16	1	-73	1	88	0	87	0	-73	1	88
	Y	-	0	16	-1	73	-1	-88	0	-87	0	73	-1	-88
Trave Acciaio 2-6	X	+	0	1	0	-1	0	-1	0	1	0	-1	0	-1
	X	-	0	-1	0	1	0	1	0	-1	0	1	0	1
	Y	+	0	-1	0	-2	0	7	0	9	0	-2	0	7
	Y	-	0	1	0	2	0	-7	0	-9	0	2	0	-7
Trave Acciaio 15-19	X	+	0	6	0	4	0	-11	0	-6	0	4	0	-11
	X	-	0	-6	0	-4	0	11	0	6	0	-4	0	11
	Y	+	0	10	-1	86	-5	-22	0	-14	5	86	-5	-22
	Y	-	0	-10	1	-86	5	22	0	14	-5	-86	5	22
Trave Acciaio 15-19	X	+	0	-3	0	-1	0	5	0	3	0	-1	0	5
	X	-	0	3	0	1	0	-5	0	-3	0	1	0	-5
	Y	+	0	4	0	-7	1	-7	0	-4	-1	-7	1	-7
	Y	-	0	-4	0	7	-1	7	0	4	1	7	-1	7
Trave Acciaio 15-19	X	+	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	-3	0	0
	X	-	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0
	Y	+	0	1	0	-51	0	-1	0	-1	0	-51	0	-1
	Y	-	0	-1	0	51	0	1	0	1	0	51	0	1
Trave Acciaio 11-15	X	+	0	6	0	2	0	-9	0	-5	0	2	0	-9
	X	-	0	-6	0	-2	0	9	0	5	0	-2	0	9
	Y	+	0	18	1	37	1	-20	0	-7	0	37	1	-20
	Y	-	0	-18	-1	-37	-1	20	0	7	0	-37	-1	20
Trave Acciaio 11-15	X	+	0	-2	0	1	0	4	0	2	0	1	0	4
	X	-	0	2	0	-1	0	-4	0	-2	0	-1	0	-4
	Y	+	0	4	0	41	0	-4	0	-1	0	41	0	-4
	Y	-	0	-4	0	-41	0	4	0	1	0	-41	0	4
Trave Acciaio 11-15	X	+	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	-2	0	0
	X	-	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
	Y	+	0	2	0	-48	0	-2	0	-1	0	-48	0	-2
	Y	-	0	-2	0	48	0	2	0	1	0	48	0	2
Trave Acciaio 7-11	X	+	0	6	0	0	0	-10	0	-5	0	0	0	-10
	X	-	0	-6	0	0	0	10	0	5	0	0	0	10
	Y	+	0	27	-6	-9	-6	-23	0	1	1	-9	-6	-23
	Y	-	0	-27	6	9	6	23	0	-1	-1	9	6	23
Trave Acciaio 7-11	X	+	0	-3	0	2	0	6	0	4	0	2	0	6
	X	-	0	3	0	-2	0	-6	0	-4	0	-2	0	-6
	Y	+	0	5	0	71	0	6	0	12	0	71	0	6
	Y	-	0	-5	0	-71	0	-6	0	-12	0	-71	0	-6
Trave Acciaio 7-11	X	+	0	1	0	-2	0	0	0	0	0	-2	0	0
	X	-	0	-1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
	Y	+	0	3	-1	-28	-1	-1	0	2	0	-28	-1	-1
	Y	-	0	-3	1	28	1	1	0	-2	0	28	1	1
Trave Acciaio 3-7	X	+	0	9	0	-1	0	-8	0	1	0	-1	0	-8
	X	-	0	-9	0	1	0	8	0	-1	0	1	0	8
	Y	+	1	19	-1	-5	-5	18	1	40	6	-5	-5	18
	Y	-	-1	-19	1	5	5	-18	-1	-40	-6	5	5	-18
Trave Acciaio 3-7	X	+	0	-7	0	2	0	12	0	7	0	2	0	12
	X	-	0	7	0	-2	0	-12	0	-7	0	-2	0	-12
	Y	+	0	-27	-1	70	-1	100	0	89	0	70	-1	100
	Y	-	0	27	1	-70	1	-100	0	-89	0	-70	1	-100
Trave Acciaio 3-7	X	+	0	1	0	1	0	-1	0	1	0	1	0	-1
	X	-	0	-1	0	-1	0	1	0	-1	0	-1	0	1
	Y	+	0	-1	0	3	0	7	0	9	0	3	0	7
	Y	-	0	1	0	-3	0	-7	0	-9	0	-3	0	-7
Trave Acciaio 16-20	X	+	0	5	0	26	-2	-12	0	-8	1	26	-2	-12
	X	-	0	-5	0	-26	2	12	0	8	-1	-26	2	12
	Y	+	0	9	-3	228	-14	-21	0	-14	13	228	-14	-21
	Y	-	0	-9	3	-228	14	21	0	14	-13	-228	14	21
Trave Acciaio 16-20	X	+	0	-1	0	-3	0	3	0	2	0	-3	0	3
	X	-	0	1	0	3	0	-3	0	-2	0	3	0	-3
	Y	+	0	2	0	-6	3	-3	0	-2	-3	-6	3	-3
	Y	-	0	-2	0	6	-3	3	0	2	3	6	-3	3
Trave Acciaio 16-20	X	+	0	0	0	-18	0	0	0	0	0	-18	0	0
	X	-	0	0	0	18	0	0	0	0	0	18	0	0
	Y	+	0	0	0	-155	1	-1	0	-1	-1	-155	1	-1
	Y	-	0	0	0	155	-1	1	0	1	1	155	-1	1
Trave Acciaio 12-16	X	+	0	6	0	8	0	-10	0	-6	0	8	0	-10
	X	-	0	-6	0	-8	0	10	0	6	0	-8	0	10
	Y	+	0	20	1	76	2	-24	0	-9	-1	76	2	-24
	Y	-	0	-20	-1	-76	-2	24	0	9	1	-76	-2	24
Trave Acciaio 12-16	X	+	0	-1	0	10	0	2	0	1	0	10	0	2
	X	-	0	1	0	-10	0	-2	0	-1	0	-10	0	-2
	Y	+	0	4	0	121	-1	-3	0	1	1	121	-1	-3
	Y	-	0	-4	0	-121	1	3	0	-1	-1	-121	1	3
Trave Acciaio 12-16	X	+	0	1	0	-16	0	-1	0	0	0	-16	0	-1
	X	-	0	-1	0	16	0	1	0	0	0	16	0	1
	Y	+	0	2	0	-130	0	-2	0	-1	0	-130	0	-2
	Y	-	0	-2	0	130	0	2	0	1	0	130	0	2

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>Tr</sub>	D <sub>r</sub>	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
			M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
Trave Acciaio 8-12	X	+	0	10	-2	-7	-2	-12	0	-5	0	-7	-2	-12
	X	-	0	-10	2	7	2	12	0	5	0	7	2	12
	Y	+	0	45	-14	-48	-14	-35	0	5	2	-48	-14	-35
	Y	-	0	-45	14	48	14	35	0	-5	-2	48	14	35
Trave Acciaio 8-12	X	+	0	-1	0	14	0	3	0	2	0	14	0	3
	X	-	0	1	0	-14	0	-3	0	-2	0	-14	0	-3
	Y	+	0	11	0	165	0	-1	0	10	0	165	0	-1
	Y	-	0	-11	0	-165	0	1	0	-10	0	-165	0	1
Trave Acciaio 8-12	X	+	0	1	0	-6	0	-1	0	0	0	-6	0	-1
	X	-	0	-1	0	6	0	1	0	0	0	6	0	1
	Y	+	0	6	-2	-53	-2	-3	0	1	0	-53	-2	-3
	Y	-	0	-6	2	53	2	3	0	-1	0	53	2	3
Trave Acciaio 4-8	X	+	0	9	0	-6	-2	-5	0	3	2	-6	-2	-5
	X	-	0	-9	0	6	2	5	0	-3	-2	6	2	5
	Y	+	0	31	-2	-35	-14	19	0	52	14	-35	-14	19
	Y	-	0	-31	2	35	14	-19	0	-52	-14	35	14	-19
Trave Acciaio 4-8	X	+	0	-1	0	1	0	4	0	4	0	1	0	4
	X	-	0	1	0	-1	0	-4	0	-4	0	-1	0	-4
	Y	+	-1	226	-1	79	-1	-146	-1	56	0	79	-1	-146
	Y	-	1	-226	1	-79	1	146	1	-56	0	-79	1	146
Trave Acciaio 4-8	X	+	0	2	0	8	0	-1	0	1	0	8	0	-1
	X	-	0	-2	0	-8	0	1	0	-1	0	-8	0	1
	Y	+	0	1	0	41	0	9	0	12	0	41	0	9
	Y	-	0	-1	0	-41	0	-9	0	-12	0	-41	0	-9
Trave Acciaio 19-20	X	+	0	2	1	4	1	-2	0	-3	-1	4	1	-2
	X	-	0	-2	-1	-4	-1	2	0	3	1	-4	-1	2
	Y	+	0	-1	5	12	4	1	0	2	-5	12	4	1
	Y	-	0	1	-5	-12	-4	-1	0	-2	5	-12	-4	-1
Trave Acciaio 15-16	X	+	0	2	0	0	0	-2	0	-3	0	0	0	-2
	X	-	0	-2	0	0	0	2	0	3	0	0	0	2
	Y	+	0	-1	0	4	-1	1	0	2	2	4	-1	1
	Y	-	0	1	0	-4	1	-1	0	-2	-2	-4	1	-1
Trave Acciaio 11-12	X	+	0	3	0	1	-1	-2	0	-4	1	1	-1	-2
	X	-	0	-3	0	-1	1	2	0	4	-1	-1	1	2
	Y	+	0	7	-1	9	-2	-6	0	-8	4	9	-2	-6
	Y	-	0	-7	1	-9	2	6	0	8	-4	-9	2	6
Trave Acciaio 7-8	X	+	0	5	0	1	0	-4	0	-7	0	1	0	-4
	X	-	0	-5	0	-1	0	4	0	7	0	-1	0	4
	Y	+	0	50	8	113	6	-39	0	-54	-9	113	6	-39
	Y	-	0	-50	-8	-113	-6	39	0	54	9	-113	-6	39
Trave Acciaio 3-4	X	+	0	3	2	-2	2	-2	0	-2	-3	-2	2	-2
	X	-	0	-3	-2	2	-2	2	0	2	3	2	-2	2
	Y	+	0	128	2	-119	4	-79	0	-81	-8	-119	4	-79
	Y	-	0	-128	-2	119	-4	79	0	81	8	119	-4	79
Trave Acciaio 17-18	X	+	0	3	1	-4	1	-2	0	-2	-1	-4	1	-2
	X	-	0	-3	-1	4	-1	2	0	2	1	4	-1	2
	Y	+	0	-2	5	-12	4	1	0	0	-5	-12	4	1
	Y	-	0	2	-5	12	-4	-1	0	0	5	12	-4	-1
Trave Acciaio 18-19	X	+	0	2	1	0	1	-2	0	-2	-1	0	1	-2
	X	-	0	-2	-1	0	-1	2	0	2	1	0	-1	2
	Y	+	0	-4	5	0	4	4	0	4	-5	0	4	4
	Y	-	0	4	-5	0	-4	-4	0	-4	5	0	-4	-4
Trave Acciaio 13-14	X	+	0	3	0	0	0	-2	0	-2	0	0	0	-2
	X	-	0	-3	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2
	Y	+	0	-2	-2	-4	-1	1	0	1	0	-4	-1	1
	Y	-	0	2	2	4	1	-1	0	-1	0	4	1	-1
Trave Acciaio 14-15	X	+	0	3	0	0	0	-3	0	-3	0	0	0	-3
	X	-	0	-3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3
	Y	+	0	-4	1	0	1	3	0	4	-1	0	1	3
	Y	-	0	4	-1	0	-1	-3	0	-4	1	0	-1	-3
Trave Acciaio 9-10	X	+	0	4	-1	-1	-1	-2	0	-3	0	-1	-1	-2
	X	-	0	-4	1	1	1	2	0	3	0	1	1	2
	Y	+	0	8	-4	-9	-2	-6	0	-8	1	-9	-2	-6
	Y	-	0	-8	4	9	2	6	0	8	-1	9	2	6
Trave Acciaio 10-11	X	+	0	4	0	0	0	-3	0	-4	0	0	0	-3
	X	-	0	-4	0	0	0	3	0	4	0	0	0	3
	Y	+	0	3	2	0	1	-2	0	-3	-2	0	1	-2
	Y	-	0	-3	-2	0	-1	2	0	3	2	0	-1	2
Trave Acciaio 5-6	X	+	0	7	0	-1	0	-4	0	-5	0	-1	0	-4
	X	-	0	-7	0	1	0	4	0	5	0	1	0	4
	Y	+	0	54	9	-114	6	-39	0	-50	-8	-114	6	-39
	Y	-	0	-54	-9	114	-6	39	0	50	8	114	-6	39
Trave Acciaio 6-7	X	+	0	6	0	-2	0	-4	0	-6	0	-2	0	-4
	X	-	0	-6	0	2	0	4	0	6	0	2	0	4
	Y	+	0	44	8	-6	6	-34	0	-44	-8	-6	6	-34
	Y	-	0	-44	-8	6	-6	34	0	44	8	6	-6	34
Trave Acciaio 1-2	X	+	0	2	3	2	2	-1	0	-1	-2	2	2	-1
	X	-	0	-2	-3	-2	-2	1	0	1	2	-2	-2	1
	Y	+	0	80	8	119	4	-76	0	-122	-2	119	4	-76
	Y	-	0	-80	-8	-119	-4	76	0	122	2	-119	-4	76
Trave Acciaio 2-3	X	+	0	4	3	1	2	-3	0	-5	-3	1	2	-3
	X	-	0	-4	-3	-1	-2	3	0	5	3	-1	-2	3
	Y	+	0	186	-2	6	-1	-146	0	-190	2	6	-1	-146
	Y	-	0	-186	2	-6	1	146	0	190	-2	-6	1	146

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>Tr</sub>	D <sub>r</sub>	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
			M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>3</sub> [Nm]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
<b>Piano Terra</b>														
<b>Travata: Piano Terra</b>														
Trave Acciaio 19-20	X	+	0	2	4	-2	3	-2	0	-2	-4	-2	3	-2
	X	-	0	-2	-4	2	-3	2	0	2	4	2	-3	2
	Y	+	0	2	16	-13	13	-1	0	-2	-18	-13	13	-1
	Y	-	0	-2	-16	13	-13	1	0	2	18	13	-13	1
Trave Acciaio 17-18	X	+	0	2	4	3	3	-2	0	-2	-4	3	3	-2
	X	-	0	-2	-4	-3	-3	2	0	2	4	-3	-3	2
	Y	+	0	2	18	14	13	-1	0	-2	-16	14	13	-1
	Y	-	0	-2	-18	-14	-13	1	0	2	16	-14	-13	1
Trave Acciaio 18-19	X	+	0	2	4	0	3	-2	0	-2	-4	0	3	-2
	X	-	0	-2	-4	0	-3	2	0	2	4	0	-3	2
	Y	+	0	1	16	0	12	-1	0	-2	-16	0	12	-1
	Y	-	0	-1	-16	0	-12	1	0	2	16	0	-12	1
Trave Acciaio 7-8	X	+	0	2	-5	-3	-5	-2	0	-3	7	-3	-5	-2
	X	-	0	-2	5	3	5	2	0	3	-7	3	5	2
	Y	+	0	15	-15	-8	-14	-13	0	-19	21	-8	-14	-13
	Y	-	0	-15	15	8	14	13	0	19	-21	8	14	13
Trave Acciaio 5-6	X	+	0	3	-7	3	-5	-2	0	-2	5	3	-5	-2
	X	-	0	-3	7	-3	5	2	0	2	-5	-3	5	2
	Y	+	0	19	-21	8	-14	-13	0	-15	15	8	-14	-13
	Y	-	0	-19	21	-8	14	13	0	15	-15	-8	14	13
Trave Acciaio 6-7	X	+	0	2	-4	0	-3	-2	0	-2	4	0	-3	-2
	X	-	0	-2	4	0	3	2	0	2	-4	0	3	2
	Y	+	0	13	-13	0	-10	-10	0	-13	13	0	-10	-10
	Y	-	0	-13	13	0	10	10	0	13	-13	0	10	10
<b>Fondazione</b>														
<b>Travata: Trave 5-6-7-8-2c</b>														
Trave 5-6	X	+	3	3	-10	-11	-10	-3	3	-2	6	-11	-4	-2
	X	-	-3	-3	10	11	10	3	-3	2	-6	11	4	2
	Y	+	25	27	-49	12	-77	-26	25	-23	17	12	6	-16
	Y	-	-25	-27	49	-12	77	26	-25	23	-17	-12	-6	16
Trave 6-7	X	+	2	2	-9	0	-8	-2	2	-2	8	0	-8	-2
	X	-	-2	-2	9	0	8	2	-2	2	-8	0	8	2
	Y	+	31	31	-33	-2	-36	-27	31	-31	33	-2	-36	-27
	Y	-	-31	-31	33	2	36	27	-31	31	-33	2	36	27
Trave 7-8	X	+	3	3	-6	11	-4	-2	3	-3	10	11	-10	-3
	X	-	-3	-3	6	-11	4	2	-3	3	-10	-11	10	3
	Y	+	26	24	-18	-13	5	-17	26	-28	51	-13	-80	-27
	Y	-	-26	-24	18	13	-5	17	-26	28	-51	13	80	27
Trave 8-2c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	1	0	10	1	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	-1	0	-10	-1	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>														
<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>														
Trave 17-18	X	+	3	3	9	10	10	-3	3	-3	-6	10	4	-2
	X	-	-3	-3	-9	-10	-10	3	-3	3	6	-10	-4	2
	Y	+	25	27	49	-8	78	-27	25	-23	-16	-8	-7	-17
	Y	-	-25	-27	-49	8	-78	27	-25	23	16	8	7	17
Trave 18-19	X	+	2	2	7	0	7	-2	2	-2	-7	0	7	-2
	X	-	-2	-2	-7	0	-7	2	-2	2	7	0	-7	2
	Y	+	32	32	34	1	37	-28	32	-32	-34	1	36	-28
	Y	-	-32	-32	-34	-1	-37	28	-32	32	34	-1	-36	28
Trave 19-20	X	+	3	3	6	-10	4	-2	3	-3	-9	-10	10	-3
	X	-	-3	-3	-6	10	-4	2	-3	3	9	10	-10	3
	Y	+	26	24	16	10	-7	-17	26	-28	-49	10	79	-28
	Y	-	-26	-24	-16	-10	7	17	-26	28	49	-10	-79	28
<b>Fondazione</b>														
<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>														
Trave 1c-5	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	13	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-13	0
Trave 5-17	X	+	2	1	14	-2	8	-1	2	-1	-14	-2	8	-1
	X	-	-2	-1	-14	2	-8	1	-2	1	14	2	-8	1
	Y	+	-1	-1	116	-16	53	1	-1	1	-119	-16	55	1
	Y	-	1	1	-116	16	-53	-1	1	-1	119	16	-55	-1
Trave 17-3c	X	+	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	-1	0	-13	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fondazione</b>														
<b>Travata: Trave 6-18</b>														
Trave 6-18	X	+	1	1	3	0	1	-1	1	-1	-4	0	2	0
	X	-	-1	-1	-3	0	-1	1	-1	1	4	0	-2	0
	Y	+	-1	0	49	-8	25	0	-1	0	-50	-8	25	0
	Y	-	1	0	-49	8	-25	0	1	0	50	8	-25	0
<b>Fondazione</b>														
<b>Travata: Trave 7-19</b>														
Trave 7-19	X	+	1	1	-3	0	-1	-1	1	-1	3	0	-2	0
	X	-	-1	-1	3	0	1	1	-1	1	-3	0	2	0
	Y	+	-1	-1	-48	7	-25	0	-1	1	49	7	-25	0
	Y	-	1	1	48	-7	25	0	1	-1	-49	-7	25	0
<b>Fondazione</b>														
<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>														
Trave 8-20	X	+	2	1	-14	2	-8	-1	2	-1	14	2	-8	-1
	X	-	-2	-1	14	-2	8	1	-2	1	-14	-2	8	1
	Y	+	-2	-1	-118	12	-53	1	-2	1	120	12	-55	1
	Y	-	2	1	118	-12	53	-1	2	-1	-120	-12	55	-1
Trave 20-4c	X	+	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0

Id <sub>Tr</sub>	Dir	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
	X	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	-1	0	-13	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0

## LEGENDA:

**Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

**Dir** Direzione del sisma.

**e** Segno dell'eccentricità accidentale.

**Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

**Inz./Fin.**

## PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>Pil</sub>	CC	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
<b>Pilastrata: Piano Coperture</b>														
Pilastro Acciaio 17	001	-2	9	-19	999	18	246	-2	76	-24	959	18	246	01
	002	-1	5	-4	184	-2	59	-1	21	-4	184	-2	59	01
	003	-2	10	-9	368	-7	119	-2	42	-7	368	-7	119	01
	004	-9	51	-48	1.932	-38	623	-9	222	-38	1.932	-38	623	01
	005	-13	381	-545	77	-1.873	-1.438	-13	-14	-31	77	-1.873	-1.438	01
	006	1	-13	-53	-635	-251	-151	1	-55	16	-635	-251	-151	01
	007	1	-13	-53	-635	-251	-151	1	-55	16	-635	-251	-151	01
	008	1	-13	-53	-635	-251	-151	1	-55	16	-635	-251	-151	01
	009	1	-13	-53	-635	-251	-151	1	-55	16	-635	-251	-151	01
Pilastro Acciaio 13	001	0	5	2	331	10	38	0	19	-2	311	10	38	01
	002	0	2	0	92	1	11	0	6	0	92	1	11	01
	003	0	3	1	185	3	23	0	12	0	185	3	23	01
	004	-1	16	4	971	15	120	-1	61	-2	971	15	120	01
	005	0	1	9	466	27	-67	0	-24	-1	466	27	-67	01
	006	0	-4	0	-250	-3	-25	0	-13	1	-250	-3	-25	01
	007	0	-4	0	-250	-3	-25	0	-13	1	-250	-3	-25	01
	008	0	-4	0	-250	-3	-25	0	-13	1	-250	-3	-25	01
	009	0	-4	0	-250	-3	-25	0	-13	1	-250	-3	-25	01
Pilastro Acciaio 9	001	0	2	-2	-373	-8	41	0	21	2	-397	-8	41	01
	002	0	1	0	-29	-1	13	0	7	0	-29	-1	13	01
	003	0	1	-1	-58	-3	25	0	13	1	-58	-3	25	01
	004	1	6	-3	-304	-15	132	1	68	4	-304	-15	132	01
	005	0	3	8	156	25	-24	0	-8	-3	156	25	-24	01
	006	0	-1	2	160	8	-29	0	-15	-1	160	8	-29	01
	007	0	-1	2	160	8	-29	0	-15	-1	160	8	-29	01
	008	0	-1	2	160	8	-29	0	-15	-1	160	8	-29	01
	009	0	-1	2	160	8	-29	0	-15	-1	160	8	-29	01
Pilastro Acciaio 5	001	0	-11	0	1.122	0	87	0	38	-1	1.093	0	87	01
	002	0	-3	0	193	0	26	0	12	0	193	0	26	01
	003	0	-6	0	384	0	51	0	23	0	384	0	51	01
	004	1	-31	-1	2.013	-2	269	1	122	0	2.013	-2	269	01
	005	0	79	-56	-243	-120	-201	0	-35	12	-243	-120	-201	01
	006	0	7	-7	-773	-15	-61	0	-28	2	-773	-15	-61	01
	007	0	7	-7	-773	-15	-61	0	-28	2	-773	-15	-61	01
	008	0	7	-7	-773	-15	-61	0	-28	2	-773	-15	-61	01
	009	0	7	-7	-773	-15	-61	0	-28	2	-773	-15	-61	01
Pilastro Acciaio 1	001	0	1	-7	346	-45	11	0	9	23	260	-45	11	01
	002	0	0	0	52	-7	3	0	3	5	52	-7	3	01
	003	0	1	0	105	-14	7	0	5	10	105	-14	7	01
	004	0	4	0	549	-75	35	0	28	51	549	-75	35	01
	005	0	5	30	0	45	-33	0	-17	0	45	-33	01	
	006	0	-1	4	-215	35	-8	0	-6	-19	-215	35	-8	01
	007	0	-1	4	-215	35	-8	0	-6	-19	-215	35	-8	01
	008	0	-1	4	-215	35	-8	0	-6	-19	-215	35	-8	01
	009	0	-1	4	-215	35	-8	0	-6	-19	-215	35	-8	01
Pilastro Acciaio 18	001	1	-1	-31	1.847	25	-39	1	-11	-37	1.807	25	-39	01
	002	0	0	-7	453	3	-10	0	-3	-8	453	3	-10	01
	003	0	-1	-17	904	-2	-20	0	-6	-16	904	-2	-20	01
	004	2	-4	-87	4.741	-7	-106	2	-33	-85	4.741	-7	-106	01
	005	-2	111	-546	317	-1.857	-414	-2	-3	-36	317	-1.857	-414	01
	006	-1	1	-75	-1.410	-388	28	-1	9	32	-1.410	-388	28	01
	007	-1	1	-75	-1.410	-388	28	-1	9	32	-1.410	-388	28	01
	008	-1	1	-75	-1.410	-388	28	-1	9	32	-1.410	-388	28	01
	009	-1	1	-75	-1.410	-388	28	-1	9	32	-1.410	-388	28	01
Pilastro Acciaio 14	001	0	-1	4	766	16	-11	0	-6	-2	747	16	-11	01
	002	0	0	1	238	4	-3	0	-2	0	238	4	-3	01
	003	0	-1	2	477	7	-7	0	-3	-1	477	7	-7	01
	004	0	-5	10	2.499	37	-36	0	-18	-4	2.499	37	-36	01
	005	0	1	9	484	27	-11	0	-3	-1	484	27	-11	01
	006	0	1	-1	-624	-8	10	0	5	2	-624	-8	10	01
	007	0	1	-1	-624	-8	10	0	5	2	-624	-8	10	01
	008	0	1	-1	-624	-8	10	0	5	2	-624	-8	10	01
	009	0	1	-1	-624	-8	10	0	5	2	-624	-8	10	01
Pilastro Acciaio 10	001	0	0	-4	-541	-16	-14	0	-7	3	-565	-16	-14	01
	002	0	0	-1	-80	-4	-4	0	-2	1	-80	-4	-4	01
	003	0	0	-2	-159	-8	-8	0	-4	2	-159	-8	-8	01
	004	0	-2	-9	-838	-40	-43	0	-22	10	-838	-40	-43	01

## Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

IdPil	CC	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
		[N/mm]	[N/mm]	[N/mm]	[N]	[N]	[N]	[N/mm]	[N/mm]	[N/mm]	[N]	[N]	[N]	
	005	0	1	8	143	24	-4	0	-1	-3	143	24	-4	01
	006	0	0	4	337	15	9	0	5	-3	337	15	9	01
	007	0	0	4	337	15	9	0	5	-3	337	15	9	01
	008	0	0	4	337	15	9	0	5	-3	337	15	9	01
	009	0	0	4	337	15	9	0	5	-3	337	15	9	01
Pilastro Acciaio 6	001	0	3	0	2.146	2	-24	0	-11	-1	2.117	2	-24	01
	002	0	1	0	504	0	-7	0	-3	0	504	0	-7	01
	003	0	2	0	1.004	0	-14	0	-7	0	1.004	0	-14	01
	004	0	8	1	5.269	2	-75	0	-34	0	5.269	2	-75	01
	005	0	18	-55	-152	-119	-43	0	-6	12	-152	-119	-43	01
	006	0	-2	-11	-1.731	-23	17	0	8	3	-1.731	-23	17	01
	007	0	-2	-11	-1.731	-23	17	0	8	3	-1.731	-23	17	01
	008	0	-2	-11	-1.731	-23	17	0	8	3	-1.731	-23	17	01
	009	0	-2	-11	-1.731	-23	17	0	8	3	-1.731	-23	17	01
Pilastro Acciaio 2	001	1	-2	-8	691	-102	-10	1	-9	60	604	-102	-10	01
	002	0	0	0	146	-23	-3	0	-2	15	146	-23	-3	01
	003	0	-1	0	291	-45	-6	0	-5	30	291	-45	-6	01
	004	2	-5	-3	1.529	-238	-30	2	-25	156	1.529	-238	-30	01
	005	0	1	30	22	41	-3	0	-1	2	22	41	-3	01
	006	-1	1	6	-511	82	8	-1	7	-48	-511	82	8	01
	007	-1	1	6	-511	82	8	-1	7	-48	-511	82	8	01
	008	-1	1	6	-511	82	8	-1	7	-48	-511	82	8	01
	009	-1	1	6	-511	82	8	-1	7	-48	-511	82	8	01
Pilastro Acciaio 19	001	-1	1	-31	1.847	25	39	-1	11	-37	1.808	25	39	01
	002	0	0	-7	453	3	10	0	3	-8	453	3	10	01
	003	0	1	-17	904	-2	20	0	6	-16	904	-2	20	01
	004	-2	4	-87	4.741	-6	106	-2	33	-85	4.741	-6	106	01
	005	2	-14	-544	316	-1.853	681	2	173	-36	316	-1.853	681	01
	006	1	-1	-75	-1.410	-388	-28	1	-9	32	-1.410	-388	-28	01
	007	1	-1	-75	-1.410	-388	-28	1	-9	32	-1.410	-388	-28	01
	008	1	-1	-75	-1.410	-388	-28	1	-9	32	-1.410	-388	-28	01
	009	1	-1	-75	-1.410	-388	-28	1	-9	32	-1.410	-388	-28	01
Pilastro Acciaio 15	001	0	1	4	766	16	11	0	6	-2	747	16	11	01
	002	0	0	1	238	4	3	0	2	0	238	4	3	01
	003	0	1	2	477	7	7	0	3	-1	477	7	7	01
	004	0	5	10	2.499	37	36	0	18	-4	2.499	37	36	01
	005	0	3	9	483	27	30	0	14	-1	483	27	30	01
	006	0	-1	-1	-624	-8	-10	0	-5	2	-624	-8	-10	01
	007	0	-1	-1	-624	-8	-10	0	-5	2	-624	-8	-10	01
	008	0	-1	-1	-624	-8	-10	0	-5	2	-624	-8	-10	01
	009	0	-1	-1	-624	-8	-10	0	-5	2	-624	-8	-10	01
Pilastro Acciaio 11	001	0	0	-4	-541	-16	14	0	7	3	-565	-16	14	01
	002	0	0	-1	-80	-4	4	0	2	1	-80	-4	4	01
	003	0	0	-2	-159	-8	8	0	4	2	-159	-8	8	01
	004	0	2	-9	-837	-40	43	0	22	10	-837	-40	43	01
	005	0	1	8	142	24	22	0	11	-3	142	24	22	01
	006	0	0	4	338	15	-9	0	-5	-3	338	15	-9	01
	007	0	0	4	338	15	-9	0	-5	-3	338	15	-9	01
	008	0	0	4	338	15	-9	0	-5	-3	338	15	-9	01
	009	0	0	4	338	15	-9	0	-5	-3	338	15	-9	01
Pilastro Acciaio 7	001	0	-3	0	2.147	2	24	0	11	-1	2.117	2	24	01
	002	0	-1	0	504	1	7	0	3	0	504	1	7	01
	003	0	-2	0	1.005	1	14	0	7	0	1.005	1	14	01
	004	0	-8	1	5.270	4	75	0	34	-1	5.270	4	75	01
	005	0	-6	-55	-161	-119	48	0	21	12	-161	-119	48	01
	006	0	2	-11	-1.731	-24	-17	0	-8	3	-1.731	-24	-17	01
	007	0	2	-11	-1.731	-24	-17	0	-8	3	-1.731	-24	-17	01
	008	0	2	-11	-1.731	-24	-17	0	-8	3	-1.731	-24	-17	01
	009	0	2	-11	-1.731	-24	-17	0	-8	3	-1.731	-24	-17	01
Pilastro Acciaio 3	001	-1	2	-7	682	-87	10	-1	8	51	596	-87	10	01
	002	0	0	0	143	-19	3	0	2	12	143	-19	3	01
	003	0	1	0	287	-37	6	0	5	24	287	-37	6	01
	004	-2	5	-1	1.504	-194	29	-2	24	128	1.504	-194	29	01
	005	-1	4	30	18	43	17	-1	15	1	18	43	17	01
	006	1	-1	6	-506	74	-8	1	-6	-43	-506	74	-8	01
	007	1	-1	6	-506	74	-8	1	-6	-43	-506	74	-8	01
	008	1	-1	6	-506	74	-8	1	-6	-43	-506	74	-8	01
	009	1	-1	6	-506	74	-8	1	-6	-43	-506	74	-8	01
Pilastro Acciaio 20	001	2	-9	-19	999	18	-246	2	-76	-24	959	18	-246	01
	002	1	-5	-4	184	-2	-59	1	-21	-4	184	-2	-59	01
	003	2	-10	-9	368	-7	-119	2	-42	-7	368	-7	-119	01
	004	9	-51	-48	1.932	-38	-623	9	-222	-38	1.932	-38	-623	01
	005	9	-180	-541	-5	-1.864	1.164	9	139	-29	-5	-1.864	1.164	01
	006	-1	13	-53	-635	-251	151	-1	55	16	-635	-251	151	01
	007	-1	13	-53	-635	-251	151	-1	55	16	-635	-251	151	01
	008	-1	13	-53	-635	-251	151	-1	55	16	-635	-251	151	01
	009	-1	13	-53	-635	-251	151	-1	55	16	-635	-251	151	01
Pilastro Acciaio 16	001	0	-5	2	331	10	-38	0	-19	-2	311	10	-38	01
	002	0	-2	0	92	1	-11	0	-6	0	92	1	-11	01
	003	0	-3	1	185	3	-23	0	-12	0	185	3	-23	01
	004	1	-16	4	971	15	-120	1	-61	-2	971	15	-120	01
	005	0	3	9	458	27	71	0	29	-1	458	27	71	01
	006	0	4	0	-250	-3	25	0	13	1	-250	-3	25	01
	007	0	4	0	-250	-3	25	0	13	1	-250	-3	25	01
	008	0	4	0	-250	-3	25	0	13	1	-250	-3	25	01



## Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

IdPil	CC	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
		[N]m	[N]m	[N]m	[N]	[N]	[N]	[N]m	[N]m	[N]m	[N]	[N]	[N]	
	009	0	4	0	-250	-3	25	0	13	1	-250	-3	25	01
Pilastro Acciaio 12	001	0	-2	-2	-373	-8	-41	0	-21	2	-397	-8	-41	01
	002	0	-1	0	-29	-1	-13	0	-7	0	-29	-1	-13	01
	003	0	-1	-1	-58	-3	-25	0	-13	1	-58	-3	-25	01
	004	-1	-6	-3	-304	-15	-132	-1	-68	4	-304	-15	-132	01
	005	0	1	8	156	25	30	0	15	-3	156	25	30	01
	006	0	1	2	160	8	29	0	15	-1	160	8	29	01
	007	0	1	2	160	8	29	0	15	-1	160	8	29	01
	008	0	1	2	160	8	29	0	15	-1	160	8	29	01
	009	0	1	2	160	8	29	0	15	-1	160	8	29	01
Pilastro Acciaio 8	001	0	11	0	1.122	0	-87	0	-38	-1	1.092	0	-87	01
	002	0	3	0	193	0	-26	0	-12	0	193	0	-26	01
	003	0	6	0	384	0	-51	0	-23	0	384	0	-51	01
	004	-1	31	-1	2.012	-2	-269	-1	-122	0	2.012	-2	-269	01
	005	0	-41	-55	-250	-119	139	0	39	12	-250	-119	139	01
	006	0	-7	-7	-773	-15	61	0	28	2	-773	-15	61	01
	007	0	-7	-7	-773	-15	61	0	28	2	-773	-15	61	01
	008	0	-7	-7	-773	-15	61	0	28	2	-773	-15	61	01
	009	0	-7	-7	-773	-15	61	0	28	2	-773	-15	61	01
Pilastro Acciaio 4	001	0	-1	-7	346	-45	-11	0	-9	23	260	-45	-11	01
	002	0	0	0	52	-7	-3	0	-3	5	52	-7	-3	01
	003	0	-1	0	104	-14	-7	0	-5	9	104	-14	-7	01
	004	0	-4	0	548	-74	-35	0	-28	50	548	-74	-35	01
	005	-1	0	30	-4	45	33	-1	22	0	-4	45	33	01
	006	0	1	4	-215	35	8	0	7	-19	-215	35	8	01
	007	0	1	4	-215	35	8	0	7	-19	-215	35	8	01
	008	0	1	4	-215	35	8	0	7	-19	-215	35	8	01
	009	0	1	4	-215	35	8	0	7	-19	-215	35	8	01
<b>Pilastrata: Piano Terra</b>														
Pilastro Acciaio 17	001	0	7	10	1.964	2	-9	0	-18	4	1.224	2	-9	02
	002	0	2	3	190	0	-3	0	-6	2	190	0	-3	02
	003	0	4	10	381	3	-6	0	-13	2	381	3	-6	02
	004	1	20	49	1.998	14	-32	1	-67	12	1.998	14	-32	02
	005	0	176	-549	306	81	126	0	521	-770	306	81	126	02
	006	0	-4	227	-634	110	7	0	15	-74	-634	110	7	02
	007	0	-4	227	-634	110	7	0	15	-74	-634	110	7	02
	008	0	-4	227	-634	110	7	0	15	-74	-634	110	7	02
	009	0	-4	227	-634	110	7	0	15	-74	-634	110	7	02
Pilastro Acciaio 18	001	0	-2	-2	2.951	-8	3	0	6	19	2.211	-8	3	02
	002	0	-1	-3	459	-4	1	0	2	7	459	-4	1	02
	003	0	-2	1	917	-4	2	0	3	12	917	-4	2	02
	004	0	-8	4	4.814	-21	10	0	18	62	4.814	-21	10	02
	005	0	263	-564	540	71	65	0	440	-757	540	71	65	02
	006	0	2	351	-1.404	172	-3	0	-5	-120	-1.404	172	-3	02
	007	0	2	351	-1.404	172	-3	0	-5	-120	-1.404	172	-3	02
	008	0	2	351	-1.404	172	-3	0	-5	-120	-1.404	172	-3	02
	009	0	2	351	-1.404	172	-3	0	-5	-120	-1.404	172	-3	02
Pilastro Acciaio 19	001	0	2	-2	2.951	-8	-3	0	-6	19	2.211	-8	-3	02
	002	0	1	-3	459	-4	-1	0	-2	7	459	-4	-1	02
	003	0	2	1	918	-4	-2	0	-3	12	918	-4	-2	02
	004	0	8	4	4.814	-21	-10	0	-18	62	4.814	-21	-10	02
	005	0	384	-567	557	69	-47	0	256	-756	557	69	-47	02
	006	0	-2	351	-1.404	172	3	0	5	-120	-1.404	172	3	02
	007	0	-2	351	-1.404	172	3	0	5	-120	-1.404	172	3	02
	008	0	-2	351	-1.404	172	3	0	5	-120	-1.404	172	3	02
	009	0	-2	351	-1.404	172	3	0	5	-120	-1.404	172	3	02
Pilastro Acciaio 20	001	0	-7	9	1.964	2	9	0	18	4	1.223	2	9	02
	002	0	-2	3	190	0	3	0	6	2	190	0	3	02
	003	0	-4	9	381	3	6	0	13	2	381	3	6	02
	004	-1	-20	49	1.998	14	32	-1	67	12	1.998	14	32	02
	005	0	487	-562	-54	75	-131	0	127	-768	-54	75	-131	02
	006	0	4	227	-634	110	-7	0	-15	-74	-634	110	-7	02
	007	0	4	227	-634	110	-7	0	-15	-74	-634	110	-7	02
	008	0	4	227	-634	110	-7	0	-15	-74	-634	110	-7	02
	009	0	4	227	-634	110	-7	0	-15	-74	-634	110	-7	02
Pilastro Acciaio 5	001	0	6	32	3.004	9	-6	0	-9	8	2.264	9	-6	02
	002	0	2	5	334	1	-3	0	-7	1	334	1	-3	02
	003	0	4	14	664	5	-6	0	-13	2	664	5	-6	02
	004	0	21	75	3.482	24	-34	0	-71	11	3.482	24	-34	02
	005	0	272	-670	-171	-70	-27	0	198	-479	-171	-70	-27	02
	006	0	-6	203	-1.343	87	8	0	17	-36	-1.343	87	8	02
	007	0	-6	203	-1.343	87	8	0	17	-36	-1.343	87	8	02
	008	0	-6	203	-1.343	87	8	0	17	-36	-1.343	87	8	02
	009	0	-6	203	-1.343	87	8	0	17	-36	-1.343	87	8	02
Pilastro Acciaio 6	001	0	-2	19	4.870	1	3	0	7	16	4.130	1	3	02
	002	0	-1	0	870	-2	1	0	3	4	870	-2	1	02
	003	0	-2	7	1.732	0	3	0	5	8	1.732	0	3	02
	004	0	-12	36	9.082	-2	14	0	26	41	9.082	-2	14	02
	005	0	265	-680	-361	-75	47	0	395	-476	-361	-75	47	02
	006	0	3	318	-2.978	137	-3	0	-6	-58	-2.978	137	-3	02
	007	0	3	318	-2.978	137	-3	0	-6	-58	-2.978	137	-3	02
	008	0	3	318	-2.978	137	-3	0	-6	-58	-2.978	137	-3	02
	009	0	3	318	-2.978	137	-3	0	-6	-58	-2.978	137	-3	02
Pilastro Acciaio 7	001	0	2	19	4.871	1	-3	0	-7	16	4.130	1	-3	02
	002	0	1	0	871	-2	-1	0	-3	4	871	-2	-1	02

Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>PII</sub>	CC	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
	003	0	2	7	1.732	0	-3	0	-5	8	1.732	0	-3	02
	004	0	12	36	9.085	-2	-14	0	-26	41	9.085	-2	-14	02
	005	0	353	-683	-306	-76	-13	0	317	-475	-306	-76	-13	02
	006	0	-3	318	-2.979	137	3	0	6	-58	-2.979	137	3	02
	007	0	-3	318	-2.979	137	3	0	6	-58	-2.979	137	3	02
	008	0	-3	318	-2.979	137	3	0	6	-58	-2.979	137	3	02
	009	0	-3	318	-2.979	137	3	0	6	-58	-2.979	137	3	02
Pilastro Acciaio 8	001	0	-6	32	3.004	9	6	0	9	8	2.263	9	6	02
	002	0	-2	5	334	1	3	0	7	1	334	1	3	02
	003	0	-4	14	664	5	6	0	13	2	664	5	6	02
	004	0	-21	75	3.482	24	33	0	71	11	3.482	24	33	02
	005	0	402	-683	-510	-75	-20	0	347	-477	-510	-75	-20	02
	006	0	6	203	-1.343	87	-8	0	-16	-36	-1.343	87	-8	02
	007	0	6	203	-1.343	87	-8	0	-16	-36	-1.343	87	-8	02
	008	0	6	203	-1.343	87	-8	0	-16	-36	-1.343	87	-8	02
	009	0	6	203	-1.343	87	-8	0	-16	-36	-1.343	87	-8	02

LEGENDA:

- Id<sub>PII</sub>** Identificativo del Pilastro.
- CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
- Inf./Sup.**

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

Pilastri - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>PII</sub>	Dir	Dist r	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
<b>Pilastrata: Piano Coperture</b>															
Pilastro Acciaio 17	X	-	6	104	58	138	199	26	6	112	4	138	199	26	01
	Y	-	2	0	281	183	963	7	2	0	18	183	963	7	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 13	X	-	0	3	0	86	2	52	0	20	0	86	2	52	01
	Y	-	0	0	5	321	17	4	0	0	0	321	17	4	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 9	X	-	0	1	0	30	2	75	0	34	0	30	2	75	01
	Y	-	0	0	5	147	14	1	0	0	1	147	14	1	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 5	X	-	0	31	6	59	12	162	0	62	2	59	12	162	01
	Y	-	0	0	29	124	62	1	0	1	7	124	62	1	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 1	X	-	3	4	4	24	2	40	3	31	3	24	2	40	01
	Y	-	0	1	17	2	22	2	0	0	1	2	22	2	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 18	X	-	6	25	11	4	35	512	6	164	0	4	35	512	01
	Y	-	1	2	367	244	1.259	4	1	1	24	244	1.259	4	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 14	X	-	1	3	0	7	0	88	1	35	0	7	0	88	01
	Y	-	0	0	7	421	24	4	0	1	1	421	24	4	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 10	X	-	0	3	0	6	0	105	0	48	0	6	0	105	01
	Y	-	0	0	6	199	19	0	0	0	3	199	19	0	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 6	X	-	0	58	2	15	4	255	0	86	0	15	4	255	01
	Y	-	0	0	38	167	79	0	0	0	9	167	79	0	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 2	X	-	8	12	0	6	1	85	8	67	1	6	1	85	01
	Y	-	1	0	21	6	28	2	1	2	1	6	28	2	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 19	X	-	6	25	11	4	34	512	6	164	0	4	34	512	01
	Y	-	0	0	370	244	1.257	5	0	2	22	244	1.257	5	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 15	X	-	1	3	0	7	0	88	1	35	0	7	0	88	01
	Y	-	0	0	7	423	24	4	0	1	1	423	24	4	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 11	X	-	0	3	0	4	0	106	0	48	0	4	0	106	01
	Y	-	0	0	6	201	18	1	0	0	3	201	18	1	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 7	X	-	0	58	1	16	1	255	0	86	0	16	1	255	01
	Y	-	0	0	38	171	78	0	0	0	9	171	78	0	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 3	X	-	6	12	0	7	1	85	6	67	1	7	1	85	01
	Y	-	0	0	19	8	28	1	0	0	1	8	28	1	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 20	X	-	6	104	57	140	199	26	6	112	4	140	199	26	01
	Y	-	2	2	281	184	966	5	2	2	17	184	966	5	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 16	X	-	0	3	0	86	2	50	0	20	0	86	2	50	01
	Y	-	0	0	5	324	16	6	0	2	0	324	16	6	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 12	X	-	0	1	0	28	2	75	0	34	0	28	2	75	01
	Y	-	0	0	4	148	14	1	0	0	1	148	14	1	01

Pilastri - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>PII</sub>	Dir	Dist r	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv	
			M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]		
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastro Acciaio 8	X	-	0	31	6	60	12	162	0	62	2	60	12	162	01	
	Y	-	0	0	27	126	61	0	0	0	126	61	0	0	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastro Acciaio 4	X	-	3	4	4	24	2	40	3	31	3	24	2	40	01	
	Y	-	0	1	16	2	21	1	0	0	1	2	21	1	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
<b>Pilastrata: Piano Terra</b>																
Pilastro Acciaio 17	X	-	1	814	196	378	92	422	1	340	59	378	92	422	02	
	Y	-	0	5	974	270	459	3	0	3	277	270	459	3	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
Pilastro Acciaio 18	X	-	0	833	37	12	17	440	0	373	11	12	17	440	02	
	Y	-	0	2	1.274	355	596	2	0	2	361	355	596	2	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
Pilastro Acciaio 19	X	-	0	833	37	11	17	440	0	373	11	11	17	440	02	
	Y	-	0	2	1.276	355	599	0	0	1	363	355	599	0	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
Pilastro Acciaio 20	X	-	1	814	199	378	94	422	1	340	57	378	94	422	02	
	Y	-	0	3	977	270	457	2	0	2	279	270	457	2	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
Pilastro Acciaio 5	X	-	0	1.021	197	396	83	492	0	323	27	396	83	492	02	
	Y	-	0	2	916	263	383	1	0	2	132	263	383	1	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
Pilastro Acciaio 6	X	-	0	1.082	36	88	16	573	0	485	5	88	16	573	02	
	Y	-	0	1	1.197	360	499	0	0	1	170	360	499	0	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
Pilastro Acciaio 7	X	-	0	1.082	35	87	13	573	0	485	6	87	13	573	02	
	Y	-	0	2	1.196	361	499	1	0	2	174	361	499	1	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
Pilastro Acciaio 8	X	-	0	1.021	199	397	82	492	0	323	27	397	82	492	02	
	Y	-	0	4	917	265	384	2	0	2	135	265	384	2	02	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	

LEGENDA:

- Id<sub>PII</sub>** Identificativo del Pilastro.
- Dir** Direzione del sisma.
- Distr** Distribuzione delle forze (0P = Principale non richiesta; 1P = Principale proporzionale alle forze statiche; 2P = Proporzionale I Modo vibrazione; 3P = Principale proporzionale ai taglianti; 0S = Secondaria non richiesta; 1S = Secondaria proporzionale alle masse; 2S = secondaria multimodale).
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- Estr. Inf./Sup.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Id <sub>PII</sub>	Di r	e	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv	
			M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N]	M <sub>2</sub> [N]	M <sub>3</sub> [N]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]		
<b>Pilastrata: Piano Coperture</b>																
Pilastro Acciaio 17	X	+	1	3	5	-4	18	-7	1	1	0	-4	18	-7	01	
	X	-	-1	-3	-5	4	-18	7	-1	-1	0	4	-18	7	01	
	Y	+	1	9	45	-35	153	-8	1	6	3	-35	153	-8	01	
	Y	-	-1	-9	-45	35	-153	8	-1	-6	-3	35	-153	8	01	
Pilastro Acciaio 13	X	+	0	0	0	-7	0	1	0	0	0	-7	0	1	01	
	X	-	0	0	0	7	0	-1	0	0	0	7	0	-1	01	
	Y	+	0	0	-1	-59	-3	-2	0	-1	0	-59	-3	-2	01	
	Y	-	0	0	1	59	3	2	0	1	0	59	3	2	01	
Pilastro Acciaio 9	X	+	0	0	0	-4	0	-2	0	-1	0	-4	0	-2	01	
	X	-	0	0	0	4	0	2	0	1	0	4	0	2	01	
	Y	+	0	0	-1	-29	-2	-8	0	-4	0	-29	-2	-8	01	
	Y	-	0	0	1	29	2	8	0	4	0	29	2	8	01	
Pilastro Acciaio 5	X	+	0	0	1	4	1	-2	0	-1	0	4	1	-2	01	
	X	-	0	0	-1	-4	-1	2	0	1	0	-4	-1	2	01	
	Y	+	0	-8	5	28	10	24	0	6	-1	28	10	24	01	
	Y	-	0	8	-5	-28	-10	-24	0	-6	1	-28	-10	-24	01	
Pilastro Acciaio 1	X	+	1	-1	0	2	-1	6	1	3	0	2	-1	6	01	
	X	-	-1	1	0	-2	1	-6	-1	-3	0	-2	1	-6	01	
	Y	+	-11	-1	-2	5	0	-28	-11	-19	-2	5	0	-28	01	
	Y	-	11	1	2	-5	0	28	11	19	2	-5	0	28	01	
Pilastro Acciaio 18	X	+	1	2	1	-1	3	-1	1	2	0	-1	3	-1	01	
	X	-	-1	-2	-1	1	-3	1	-1	-2	0	1	-3	1	01	
	Y	+	1	4	18	-13	60	20	1	9	1	-13	60	20	01	
	Y	-	-1	-4	-18	13	-60	-20	-1	-9	-1	13	-60	-20	01	
Pilastro Acciaio 14	X	+	0	0	0	-1	0	1	0	0	0	-1	0	1	01	
	X	-	0	0	0	1	0	-1	0	0	0	1	0	-1	01	
	Y	+	0	0	0	-21	-1	2	0	1	0	-21	-1	2	01	
	Y	-	0	0	0	21	1	-2	0	-1	0	21	1	-2	01	
Pilastro Acciaio 10	X	+	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0	01	
	X	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	01	
	Y	+	0	-1	0	-11	-1	0	0	-1	0	-11	-1	0	01	
	Y	-	0	1	0	11	1	0	0	1	0	11	1	0	01	
Pilastro Acciaio 6	X	+	0	1	0	0	0	-3	0	-1	0	0	0	-3	01	
	X	-	0	-1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	3	01	
	Y	+	0	-6	2	0	4	19	0	5	0	0	4	19	01	

Pilastri - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>PII</sub>	Dir	e	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
	Y	-	0	6	-2	0	-4	-19	0	-5	0	0	-4	-19	01
Pilastro Acciaio 2	X	+	1	0	0	0	0	8	1	5	0	0	0	8	01
	X	-	-1	0	0	0	0	-8	-1	-5	0	0	0	-8	01
	Y	+	1	0	-1	-4	3	-25	1	-17	-3	-4	3	-25	01
	Y	-	-1	0	1	4	-3	25	-1	17	3	4	-3	25	01
Pilastro Acciaio 19	X	+	1	2	-1	1	-3	-1	1	2	0	1	-3	-1	01
	X	-	-1	-2	1	-1	3	1	-1	-2	0	-1	3	1	01
	Y	+	1	4	-17	12	-58	20	1	9	-1	12	-58	20	01
	Y	-	-1	-4	17	-12	58	-20	-1	-9	1	-12	58	-20	01
Pilastro Acciaio 15	X	+	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	01
	X	-	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	-1	01
	Y	+	0	0	0	20	1	3	0	1	0	20	1	3	01
	Y	-	0	0	0	-20	-1	-3	0	-1	0	-20	-1	-3	01
Pilastro Acciaio 11	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Y	+	0	-1	0	10	1	0	0	-1	0	10	1	0	01
	Y	-	0	1	0	-10	-1	0	0	1	0	-10	-1	0	01
Pilastro Acciaio 7	X	+	0	1	0	0	0	-3	0	-1	0	0	0	-3	01
	X	-	0	-1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	3	01
	Y	+	0	-6	-2	0	-4	19	0	5	0	0	-4	19	01
	Y	-	0	6	2	0	4	-19	0	-5	0	0	4	-19	01
Pilastro Acciaio 3	X	+	1	0	0	0	0	8	1	5	0	0	0	8	01
	X	-	-1	0	0	0	0	-8	-1	-5	0	0	0	-8	01
	Y	+	1	0	1	4	-2	-25	1	-17	2	4	-2	-25	01
	Y	-	-1	0	-1	-4	2	25	-1	17	-2	-4	2	25	01
Pilastro Acciaio 20	X	+	1	3	-5	4	-18	-7	1	1	0	4	-18	-7	01
	X	-	-1	-3	5	-4	18	7	-1	-1	0	-4	18	7	01
	Y	+	1	9	-46	36	-155	-8	1	6	-3	36	-155	-8	01
	Y	-	-1	-9	46	-36	155	8	-1	-6	3	-36	155	8	01
Pilastro Acciaio 16	X	+	0	0	0	7	0	1	0	0	0	7	0	1	01
	X	-	0	0	0	-7	0	-1	0	0	0	-7	0	-1	01
	Y	+	0	0	1	59	3	-2	0	-1	0	59	3	-2	01
	Y	-	0	0	-1	-59	-3	2	0	1	0	-59	-3	2	01
Pilastro Acciaio 12	X	+	0	0	0	4	0	-2	0	-1	0	4	0	-2	01
	X	-	0	0	0	-4	0	2	0	1	0	-4	0	2	01
	Y	+	0	0	1	29	2	-8	0	-4	0	29	2	-8	01
	Y	-	0	0	-1	-29	-2	8	0	4	0	-29	-2	8	01
Pilastro Acciaio 8	X	+	0	0	-1	-4	-1	-2	0	-1	0	-4	-1	-2	01
	X	-	0	0	1	4	1	2	0	1	0	4	1	2	01
	Y	+	0	-8	-5	-28	-10	24	0	6	1	-28	-10	24	01
	Y	-	0	8	5	28	10	-24	0	-6	-1	28	10	-24	01
Pilastro Acciaio 4	X	+	1	-1	0	-2	1	6	1	3	0	-2	1	6	01
	X	-	-1	1	0	2	-1	-6	-1	-3	0	2	-1	-6	01
	Y	+	-11	-1	2	-5	0	-27	-11	-19	2	-5	0	-27	01
	Y	-	11	1	-2	5	0	27	11	19	-2	5	0	27	01
<b>Pilastrata: Piano Terra</b>															
Pilastro Acciaio 17	X	+	0	-14	-18	-2	-9	7	0	6	5	-2	-9	7	02
	X	-	0	14	18	2	9	-7	0	-6	-5	2	9	-7	02
	Y	+	0	-52	-156	-36	-73	27	0	22	44	-36	-73	27	02
	Y	-	0	52	156	36	73	-27	0	-22	-44	36	73	-27	02
Pilastro Acciaio 18	X	+	0	-14	-4	-1	-2	7	0	7	1	-1	-2	7	02
	X	-	0	14	4	1	2	-7	0	-7	-1	1	2	-7	02
	Y	+	0	-52	-61	-19	-29	28	0	24	17	-19	-29	28	02
	Y	-	0	52	61	19	29	-28	0	-24	-17	19	29	-28	02
Pilastro Acciaio 19	X	+	0	-14	3	1	1	7	0	7	-1	1	1	7	02
	X	-	0	14	-3	-1	-1	-7	0	-7	1	-1	-1	-7	02
	Y	+	0	-52	60	18	28	28	0	24	-17	18	28	28	02
	Y	-	0	52	-60	-18	-28	-28	0	-24	17	-18	-28	-28	02
Pilastro Acciaio 20	X	+	0	-14	19	3	9	7	0	6	-5	3	9	7	02
	X	-	0	14	-19	-3	-9	-7	0	-6	5	-3	-9	-7	02
	Y	+	0	-52	158	37	74	27	0	22	-45	37	74	27	02
	Y	-	0	52	-158	-37	-74	-27	0	-22	45	-37	-74	-27	02
Pilastro Acciaio 5	X	+	0	14	-17	2	-7	-7	0	-4	3	2	-7	-7	02
	X	-	0	-14	17	-2	7	7	0	4	-3	-2	7	7	02
	Y	+	-1	51	-148	37	-62	-25	-1	-18	23	37	-62	-25	02
	Y	-	1	-51	148	-37	62	25	1	18	-23	-37	62	25	02
Pilastro Acciaio 6	X	+	0	15	-3	3	-1	-8	0	-7	0	3	-1	-8	02
	X	-	0	-15	3	-3	1	8	0	7	0	-3	1	8	02
	Y	+	0	54	-57	16	-24	-30	0	-27	8	16	-24	-30	02
	Y	-	0	-54	57	-16	24	30	0	27	-8	-16	24	30	02
Pilastro Acciaio 7	X	+	0	15	3	-2	1	-8	0	-7	0	-2	1	-8	02
	X	-	0	-15	-3	2	-1	8	0	7	0	2	-1	8	02
	Y	+	0	54	56	-16	23	-30	0	-27	-7	-16	23	-30	02
	Y	-	0	-54	-56	16	-23	30	0	27	7	16	-23	30	02
Pilastro Acciaio 8	X	+	0	14	18	-2	7	-7	0	-4	-3	-2	7	-7	02
	X	-	0	-14	-18	2	-7	7	0	4	3	2	-7	7	02
	Y	+	-1	51	149	-38	63	-25	-1	-18	-23	-38	63	-25	02
	Y	-	1	-51	-149	38	-63	25	1	18	23	38	-63	25	02

**LEGENDA:**

- Id<sub>PII</sub>** Identificativo del Pilastro.
- Dir** Direzione del sisma.
- e** Segno dell'eccentricità accidentale.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.

Id <sub>PII</sub>	D i r	e	Estr. Inf.					Estr. Sup.					Lv
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	

Estr. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

Inf./Sup.

## NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE

Id <sub>Nd</sub>	CC	Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche					
		F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
00001	001	1.031	-3.965	1.964	10	-7	-23
00001	002	-2	-461	190	3	-2	0
00001	003	-1	-922	381	10	-4	0
00001	004	-6	-4.835	1.998	49	-20	2
00001	005	-305	-228	306	-549	-176	15
00001	006	78	1.535	-634	227	4	20
00001	007	78	1.535	-634	227	4	20
00001	008	78	1.535	-634	227	4	20
00001	009	78	1.535	-634	227	4	20
00003	001	-895	-4.058	2.951	-2	2	-3
00003	002	-163	-649	459	-3	1	2
00003	003	-326	-1.298	917	1	2	4
00003	004	-1.710	-6.805	4.814	4	8	21
00003	005	296	-367	540	-564	-263	9
00003	006	440	1.929	-1.404	351	-2	8
00003	007	440	1.929	-1.404	351	-2	8
00003	008	440	1.929	-1.404	351	-2	8
00003	009	440	1.929	-1.404	351	-2	8
00005	001	871	-4.069	2.951	-2	-2	0
00005	002	160	-650	459	-3	-1	-2
00005	003	321	-1.301	918	1	-2	-5
00005	004	1.683	-6.821	4.814	4	-8	-25
00005	005	660	-348	557	-567	-384	-21
00005	006	-429	1.936	-1.404	351	2	-6
00005	007	-429	1.936	-1.404	351	2	-6
00005	008	-429	1.936	-1.404	351	2	-6
00005	009	-429	1.936	-1.404	351	2	-6
00007	001	-1.009	-4.035	1.964	9	7	10
00007	002	5	-470	190	3	2	-1
00007	003	6	-939	381	9	4	-3
00007	004	31	-4.928	1.998	49	20	-17
00007	005	-662	-294	-54	-562	-487	-24
00007	006	-88	1.577	-634	227	-4	-15
00007	007	-88	1.577	-634	227	-4	-15
00007	008	-88	1.577	-634	227	-4	-15
00007	009	-88	1.577	-634	227	-4	-15
00009	001	1.712	3.969	3.004	32	-6	-21
00009	002	42	454	334	5	-2	-11
00009	003	80	903	664	14	-4	-22
00009	004	422	4.737	3.482	75	-21	-114
00009	005	-323	273	-171	-670	-272	14
00009	006	-545	-1.729	-1.343	203	6	47
00009	007	-545	-1.729	-1.343	203	6	47
00009	008	-545	-1.729	-1.343	203	6	47
00009	009	-545	-1.729	-1.343	203	6	47
00011	001	-1.570	4.128	4.870	19	2	-13
00011	002	-339	675	870	0	1	-12
00011	003	-674	1.342	1.732	7	2	-23
00011	004	-3.535	7.039	9.082	36	12	-122
00011	005	578	405	-361	-680	-265	5
00011	006	1.153	-2.364	-2.978	318	-3	43
00011	007	1.153	-2.364	-2.978	318	-3	43
00011	008	1.153	-2.364	-2.978	318	-3	43
00011	009	1.153	-2.364	-2.978	318	-3	43
00013	001	1.483	4.137	4.871	19	-2	3
00013	002	330	676	871	0	-1	11
00013	003	655	1.344	1.732	7	-2	21
00013	004	3.437	7.051	9.085	36	-12	109
00013	005	458	391	-306	-683	-353	-11
00013	006	-1.112	-2.369	-2.979	318	3	-37
00013	007	-1.112	-2.369	-2.979	318	3	-37
00013	008	-1.112	-2.369	-2.979	318	3	-37
00013	009	-1.112	-2.369	-2.979	318	3	-37
00015	001	-1.620	4.051	3.004	32	6	14
00015	002	-32	464	334	5	2	10
00015	003	-61	924	664	14	4	20
00015	004	-321	4.847	3.482	75	21	104
00015	005	-752	361	-510	-683	-402	-9
00015	006	504	-1.780	-1.343	203	-6	-43
00015	007	504	-1.780	-1.343	203	-6	-43
00015	008	504	-1.780	-1.343	203	-6	-43
00015	009	504	-1.780	-1.343	203	-6	-43

### LEGENDA:

**Id<sub>Nd</sub>** Identificativo del nodo.

**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.

**Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche**

<b>IdNd</b>	<b>CC</b>	<b>F<sub>x</sub></b>	<b>F<sub>y</sub></b>	<b>F<sub>z</sub></b>	<b>M<sub>x</sub></b>	<b>M<sub>y</sub></b>	<b>M<sub>z</sub></b>
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]

**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>,** Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

**F<sub>z</sub>, M<sub>x</sub>,**

**M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**

**NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA**

<b>IdNd</b>	<b>Dir</b>	<b>Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma</b>					
		<b>F<sub>x</sub></b>	<b>F<sub>y</sub></b>	<b>F<sub>z</sub></b>	<b>M<sub>x</sub></b>	<b>M<sub>y</sub></b>	<b>M<sub>z</sub></b>
		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
00001	X	2.465	1.411	383	195	815	58
00001	Y	745	638	286	976	4	39
00001	Z	0	0	0	0	0	0
00003	X	1.527	110	12	37	833	96
00003	Y	367	897	370	1.275	1	34
00003	Z	0	0	0	0	0	0
00005	X	1.521	111	13	35	833	96
00005	Y	371	892	370	1.276	1	32
00005	Z	0	0	0	0	0	0
00007	X	2.457	1.422	384	197	815	55
00007	Y	750	596	286	976	3	38
00007	Z	0	0	0	0	0	0
00009	X	2.703	1.194	404	197	1.020	31
00009	Y	724	299	279	917	3	38
00009	Z	0	0	0	0	0	0
00011	X	1.529	75	88	37	1.083	32
00011	Y	353	493	375	1.197	1	33
00011	Z	0	0	0	0	0	0
00013	X	1.504	79	88	35	1.083	32
00013	Y	339	498	376	1.198	1	28
00013	Z	0	0	0	0	0	0
00015	X	2.646	1.203	404	199	1.020	31
00015	Y	710	357	280	916	3	36
00015	Z	0	0	0	0	0	0

**LEGENDA:**

**IdNd** Identificativo del nodo.

**Dir** Direzione del sisma.

**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>,** Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

**F<sub>z</sub>, M<sub>x</sub>,**

**M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**

**NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE**

<b>IdNd</b>	<b>Dir</b>	<b>e</b>	<b>Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale</b>					
			<b>F<sub>x</sub></b>	<b>F<sub>y</sub></b>	<b>F<sub>z</sub></b>	<b>M<sub>x</sub></b>	<b>M<sub>y</sub></b>	<b>M<sub>z</sub></b>
			[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
00001	X	+	18	14	-2	-18	14	4
00001	X	-	-18	-14	2	18	-14	-4
00001	Y	+	19	117	-36	-156	52	28
00001	Y	-	-19	-117	36	156	-52	-28
00003	X	+	-2	2	-1	-4	14	6
00003	X	-	2	-2	1	4	-14	-6
00003	Y	+	37	48	-19	-61	52	58
00003	Y	-	-37	-48	19	61	-52	-58
00005	X	+	-2	-2	1	3	14	6
00005	X	-	2	2	-1	-3	-14	-6
00005	Y	+	36	-45	18	60	52	59
00005	Y	-	-36	45	-18	-60	-52	-59
00007	X	+	18	-14	3	19	14	5
00007	X	-	-18	14	-3	-19	-14	-5
00007	Y	+	16	-113	37	158	52	29
00007	Y	-	-16	113	-37	-158	-52	-29
00009	X	+	-19	8	2	-17	-14	4
00009	X	-	19	-8	-2	17	14	-4
00009	Y	+	-13	72	37	-148	-51	27
00009	Y	-	13	-72	-37	148	51	-27
00011	X	+	2	1	3	-3	-15	6
00011	X	-	-2	-1	-3	3	15	-6
00011	Y	+	-44	27	16	-57	-54	56
00011	Y	-	44	-27	-16	57	54	-56
00013	X	+	3	-1	-2	3	-15	6
00013	X	-	-3	1	2	-3	15	-6
00013	Y	+	-40	-26	-16	56	-54	57
00013	Y	-	40	26	16	-56	54	-57
00015	X	+	-18	-9	-2	18	-14	4
00015	X	-	18	9	2	-18	14	-4
00015	Y	+	-11	-80	-38	149	-51	28
00015	Y	-	11	80	38	-149	51	-28

**LEGENDA:**

**IdNd** Identificativo del nodo.

**Dir** Direzione del sisma.

**e** Segno dell'eccentricità accidentale.

**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>,** Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

**F<sub>z</sub>, M<sub>x</sub>,**

**M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**

# EDIFICIO - VERIFICHE ALLO SLE DEGLI SPOSTAMENTI LATERALI RISPETTO ALL'ALTEZZA DELL'EDIFICIO

Edificio - Verifiche allo SLE degli spostamenti laterali rispetto all'altezza dell'edificio					
Direzione X			Direzione Y		
CS	$\delta_{max}$ [cm]	$\delta_{amm}$ [cm]	CS	$\delta_{max}$ [cm]	$\delta_{amm}$ [cm]
-	0,0000	0,7600	-	0,0000	0,7600

## LEGENDA:

**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).

$\delta_{max}$  Spostamento allo SLE.

$\delta_{amm}$  Spostamento Differenziale ammissibile.

## TRAVI (AC) - VERIFICHE A TRAZIONE (Elevazione)

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub> [%]	N <sub>Ed</sub> [N]	CS	Travi (AC) - Verifiche a trazione		
				A <sub>net</sub> [mm <sup>2</sup> ]	N <sub>p,Rd</sub> [N]	N <sub>u,Rd</sub> [N]
<b>Piano Coperture</b>				<b>Piano Coperture</b>		
Trave Acciaio 13-17	0%	2.938	NS	1.398	394.429	432.821
	100,0%	2.938	NS	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 13-17	0%	679	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	667	NS	1.374	394.429	425.390
Trave Acciaio 13-17	0%	8.407	19,19	544	161.333	168.422
	100%	8.429	19,14	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 9-13	0%	8.050	49,00	1.398	394.429	432.821
	100,0%	8.050	49,00	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 9-13	0%	0	-	1.266	394.429	391.954
	100,0%	0	-	1.266	394.429	391.954
Trave Acciaio 9-13	0%	1.352	NS	544	161.333	168.422
	100%	1.374	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 5-9	0%	5.108	77,22	1.398	394.429	432.821
	100,0%	5.108	77,22	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 5-9	0%	2.924	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	2.899	NS	1.266	394.429	391.954
Trave Acciaio 5-9	0%	37	NS	544	161.333	168.422
	100%	63	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 1-5	0%	27	NS	1.398	394.429	432.821
	100%	27	NS	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 1-5	0%	80	NS	1.374	394.429	425.390
	100,0%	69	NS	1.266	394.429	391.954
Trave Acciaio 1-5	0%	3.403	47,41	544	161.333	168.422
	100,0%	3.442	46,87	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 14-18	0%	2.959	NS	1.398	394.429	432.821
	100,0%	2.959	NS	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 14-18	0%	920	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	907	NS	1.374	394.429	425.390
Trave Acciaio 14-18	0%	18.848	8,56	544	161.333	168.422
	100%	18.870	8,55	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 10-14	0%	18.105	21,79	1.398	394.429	432.821
	100,0%	18.105	21,79	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 10-14	0%	9	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	0	-	1.299	394.429	402.170
Trave Acciaio 10-14	0%	1.239	NS	544	161.333	168.422
	100%	1.261	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 6-10	0%	12.122	32,54	1.398	394.429	432.821
	100,0%	12.122	32,54	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 6-10	0%	6.439	60,87	1.266	394.429	391.954
	100,0%	6.401	61,62	1.299	394.429	402.170
Trave Acciaio 6-10	0%	304	NS	544	161.333	168.422
	100%	330	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 2-6	0%	63	NS	1.398	394.429	432.821
	100%	63	NS	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 2-6	0%	39	NS	1.374	394.429	425.390
	100,0%	27	NS	1.299	394.429	402.170
Trave Acciaio 2-6	0%	7.755	20,80	544	161.333	168.422
	100,0%	7.794	20,70	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 15-19	0%	2.949	NS	1.398	394.429	432.821
	100,0%	2.949	NS	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 15-19	0%	911	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	898	NS	1.374	394.429	425.390
Trave Acciaio 15-19	0%	18.850	8,56	544	161.333	168.422
	100%	18.872	8,55	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 11-15	0%	18.102	21,79	1.398	394.429	432.821
	100,0%	18.102	21,79	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 11-15	0%	13	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	0	-	1.299	394.429	402.170
Trave Acciaio 11-15	0%	1.238	NS	544	161.333	168.422
	100%	1.260	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 7-11	0%	12.130	32,52	1.398	394.429	432.821
	100,0%	12.130	32,52	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 7-11	0%	6.431	60,95	1.266	394.429	391.954
	100,0%	6.391	61,72	1.299	394.429	402.170
Trave Acciaio 7-11	0%	307	NS	544	161.333	168.422
	100%	333	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 3-7	0%	68	NS	1.398	394.429	432.821

Travi (AC) - Verifiche a trazione

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	CS	A <sub>net</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>	N <sub>u,Rd</sub>
	[%]					
	100%	68	NS	1.398	394.429	432.821
	0%	53	NS	1.374	394.429	425.390
	100,0%	41	NS	1.299	394.429	402.170
Trave Acciaio 3-7	0%	7.638	21,12	544	161.333	168.422
	100,0%	7.677	21,02	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 16-20	0%	2.920	NS	1.398	394.429	432.821
	100,0%	2.920	NS	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 16-20	0%	690	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	678	NS	1.374	394.429	425.390
Trave Acciaio 16-20	0%	8.388	19,23	544	161.333	168.422
	100%	8.410	19,18	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 12-16	0%	8.058	48,95	1.398	394.429	432.821
	100,0%	8.058	48,95	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 12-16	0%	0	-	1.266	394.429	391.954
	100,0%	0	-	1.266	394.429	391.954
Trave Acciaio 12-16	0%	1.345	NS	544	161.333	168.422
	100%	1.367	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 8-12	0%	5.099	77,35	1.398	394.429	432.821
	100,0%	5.099	77,35	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 8-12	0%	2.927	NS	1.266	394.429	391.954
	100,0%	2.902	NS	1.266	394.429	391.954
Trave Acciaio 8-12	0%	47	NS	544	161.333	168.422
	100%	73	NS	544	161.333	168.422
Trave Acciaio 4-8	0%	31	NS	1.398	394.429	432.821
	100%	31	NS	1.398	394.429	432.821
Trave Acciaio 4-8	0%	84	NS	1.374	394.429	425.390
	100,0%	73	NS	1.266	394.429	391.954
Trave Acciaio 4-8	0%	3.407	47,35	544	161.333	168.422
	100,0%	3.446	46,82	544	161.333	168.422

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>L1</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>L1</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- A<sub>net</sub>** Area netta della sezione di verifica.
- N<sub>pl,Rd</sub>** Resistenza plastica a Sforzo Normale.
- N<sub>u,Rd</sub>** Resistenza a rottura della sezione netta.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A COMPRESSIONE (Elevazione)

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	Travi (AC) - Verifiche a compressione	
	[%]		N <sub>c,Rd</sub>	CS
Piano Coperture			Piano Coperture	
Trave Acciaio 13-17	0%	3.259	394.429	NS
	100,0%	3.259	394.429	NS
Trave Acciaio 13-17	0%	7.956	394.429	49,58
	100,0%	7.983	394.429	49,41
Trave Acciaio 13-17	0%	414	161.333	NS
	100%	397	161.333	NS
Trave Acciaio 9-13	0%	835	394.429	NS
	100,0%	835	394.429	NS
Trave Acciaio 9-13	0%	5.157	394.429	76,48
	100,0%	5.184	394.429	76,09
Trave Acciaio 9-13	0%	3.160	161.333	51,05
	100%	3.131	161.333	51,53
Trave Acciaio 5-9	0%	0	394.429	-
	100,0%	0	394.429	-
Trave Acciaio 5-9	0%	259	394.429	NS
	100,0%	271	394.429	NS
Trave Acciaio 5-9	0%	8.597	161.333	18,77
	100%	8.563	161.333	18,84
Trave Acciaio 1-5	0%	2.791	394.429	NS
	100%	2.791	394.429	NS
Trave Acciaio 1-5	0%	214	394.429	NS
	100,0%	238	394.429	NS
Trave Acciaio 1-5	0%	93	161.333	NS
	100,0%	63	161.333	NS
Trave Acciaio 14-18	0%	3.371	394.429	NS
	100,0%	3.371	394.429	NS
Trave Acciaio 14-18	0%	18.037	394.429	21,87
	100,0%	18.075	394.429	21,82
Trave Acciaio 14-18	0%	483	161.333	NS
	100%	466	161.333	NS
Trave Acciaio 10-14	0%	1.127	394.429	NS
	100,0%	1.127	394.429	NS
Trave Acciaio 10-14	0%	12.280	394.429	32,12
	100,0%	12.318	394.429	32,02
Trave Acciaio 10-14	0%	6.404	161.333	25,19
	100%	6.376	161.333	25,30
Trave Acciaio 6-10	0%	45	394.429	NS
	100,0%	45	394.429	NS
Trave Acciaio 6-10	0%	365	394.429	NS
	100,0%	377	394.429	NS
Trave Acciaio 6-10	0%	20.193	161.333	7,99



Travi (AC) - Verifiche a compressione					
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub> [%]	N <sub>Ed</sub> [N]	N <sub>c,Rd</sub> [N]	CS	
	100%	20.159	161.333	8,00	
Trave Acciaio 2-6	0%	6.289	394.429	62,72	
	100%	6.289	394.429	62,72	
Trave Acciaio 2-6	0%	564	394.429	NS	
	100,0%	598	394.429	NS	
Trave Acciaio 2-6	0%	133	161.333	NS	
	100,0%	103	161.333	NS	
Trave Acciaio 15-19	0%	3.362	394.429	NS	
	100,0%	3.362	394.429	NS	
Trave Acciaio 15-19	0%	18.031	394.429	21,88	
	100,0%	18.070	394.429	21,83	
Trave Acciaio 15-19	0%	481	161.333	NS	
	100%	464	161.333	NS	
Trave Acciaio 11-15	0%	1.123	394.429	NS	
	100,0%	1.123	394.429	NS	
Trave Acciaio 11-15	0%	12.289	394.429	32,10	
	100,0%	12.327	394.429	32,00	
Trave Acciaio 11-15	0%	6.402	161.333	25,20	
	100%	6.374	161.333	25,31	
Trave Acciaio 7-11	0%	47	394.429	NS	
	100,0%	47	394.429	NS	
Trave Acciaio 7-11	0%	372	394.429	NS	
	100,0%	384	394.429	NS	
Trave Acciaio 7-11	0%	20.180	161.333	7,99	
	100%	20.146	161.333	8,01	
Trave Acciaio 3-7	0%	6.277	394.429	62,84	
	100%	6.277	394.429	62,84	
Trave Acciaio 3-7	0%	477	394.429	NS	
	100,0%	511	394.429	NS	
Trave Acciaio 3-7	0%	149	161.333	NS	
	100,0%	119	161.333	NS	
Trave Acciaio 16-20	0%	3.241	394.429	NS	
	100,0%	3.241	394.429	NS	
Trave Acciaio 16-20	0%	7.967	394.429	49,51	
	100,0%	7.994	394.429	49,34	
Trave Acciaio 16-20	0%	384	161.333	NS	
	100%	367	161.333	NS	
Trave Acciaio 12-16	0%	841	394.429	NS	
	100,0%	841	394.429	NS	
Trave Acciaio 12-16	0%	5.144	394.429	76,68	
	100,0%	5.171	394.429	76,28	
Trave Acciaio 12-16	0%	3.160	161.333	51,05	
	100%	3.131	161.333	51,53	
Trave Acciaio 8-12	0%	0	394.429	-	
	100,0%	0	394.429	-	
Trave Acciaio 8-12	0%	262	394.429	NS	
	100,0%	274	394.429	NS	
Trave Acciaio 8-12	0%	8.607	161.333	18,74	
	100%	8.573	161.333	18,82	
Trave Acciaio 4-8	0%	2.797	394.429	NS	
	100%	2.797	394.429	NS	
Trave Acciaio 4-8	0%	212	394.429	NS	
	100,0%	235	394.429	NS	
Trave Acciaio 4-8	0%	99	161.333	NS	
	100,0%	69	161.333	NS	

#### LEGENDA:

**Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  
**%L<sub>Lt</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>Lt</sub>), a partire dall'estremo iniziale.  
**N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.  
**N<sub>c,Rd</sub>** Resistenza a compressione.  
**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).

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

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub> [%]	N <sub>Ed</sub> [N]	V <sub>Ed</sub> [N]	M <sub>Ed,3</sub> [N·m]	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub> [N·m]	V <sub>c,Rd</sub> [N]	ρ	A <sub>v</sub> [mm <sup>2</sup> ]	t <sub>w</sub> [mm]	N <sub>pl,Rd</sub> [N]
<b>Piano Terra</b>												
Trave Acciaio 19-20	0%	-2.988	2	91	39,08	PLS	3.557	137.611	0,000	910	12,60	345.982
	25,0%	-3.125	-	92	38,66	PLS	3.557	137.611	0,000	910	12,60	345.982
	50,0%	1.799	308	604	26,33	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	75,0%	1.799	220	773	20,58	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	100%	-3.125	-514	1.046	15,21	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
Trave Acciaio 17-18	0%	-3.527	98	491	32,39	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	25,0%	2.201	196	486	32,73	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	50,0%	2.201	110	584	27,24	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	75,0%	2.201	23	626	25,41	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	100,0%	-2.956	-267	688	23,12	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
Trave Acciaio 18-19	0%	2.387	-	87	40,88	PLS	3.557	137.611	0,000	910	12,60	345.982
	25,0%	2.346	280	502	31,68	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	50,0%	2.346	194	653	24,36	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	75,0%	2.346	107	749	21,24	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 7-8	100,0 %	-3.436	-368	849	18,73	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	0%	-142	473	417	38,14	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	25,0%	202	246	401	39,66	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	50,0%	202	160	531	29,95	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	75,0%	202	73	607	26,20	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
Trave Acciaio 5-6	100%	-998	-359	767	20,74	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	0%	-142	481	539	29,51	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	25,0%	-310	-3	86	41,36	PLS	3.557	137.611	0,000	910	12,60	345.982
	50,0%	214	332	447	35,58	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	75,0%	214	245	631	25,21	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
Trave Acciaio 6-7	100,0 %	-1.010	-482	846	18,80	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	0%	-129	415	383	41,53	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	25,0%	72	284	454	35,03	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	50,0%	72	198	609	26,12	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	75,0%	72	111	707	22,50	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982
	100,0 %	-586	-372	800	19,88	PLS	15.905	95.345	0,000	631	4,40	345.982

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>L1</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>L1</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- V<sub>Ed</sub>** Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.
- M<sub>Ed,3</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 3.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- Tp Vr** Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
- M<sub>c,Rd</sub>** Momento resistente.
- V<sub>c,Rd</sub>** Taglio resistente.
- ρ** Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
- A<sub>v</sub>** Area resistente a taglio.
- t<sub>w</sub>** Spessore anima resistente a taglio.
- N<sub>pl,Rd</sub>** Resistenza plastica a Sforzo Normale.

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

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]				[N·m]	[N]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
<b>Piano Coperture</b>														
Trave Acciaio 19-20	0%	238	128	883	-78	3.79[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			1875				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	25,0%	2467	-16	-133	15	18.89[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			245				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	50,0%	238	-	-419	-	9.08[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			265				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	75,0%	238	-63	-335	-19	10.39[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-538				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	100,0 %	2358	-176	661	-143	4.11[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-1642				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
Trave Acciaio 15-16	0%	152	284	1718	-138	1.97[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			3805				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	25,0%	250	154	-341	14	10.43[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			2212				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	50,0%	152	20	-1245	71	2.81[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			517				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
75,0%	152	-124	-1021	36	3.54[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501	
		-1209				Min	2.394	51.714	0,000	342	3			
100,0 %	250	-237	395	-90	7.05[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501	
		-2624				Min	2.394	51.714	0,000	342	3			
Trave Acciaio 11-12	0%	265	299	1753	-144	1.92[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			3866				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	25,0%	325	168	-334	21	10.28[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			2256				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	50,0%	265	28	-1249	77	2.79[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			516				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
75,0%	265	-120	-1013	49	3.50[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501	
		-1245				Min	2.394	51.714	0,000	342	3			
100,0 %	325	-234	412	-70	7.25[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501	
		-2676				Min	2.394	51.714	0,000	342	3			
Trave Acciaio 7-8	0%	518	285	1659	-137	2.04[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			3589				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	25,0%	802	165	-276	16	12.14[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			2039				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
	50,0%	518	31	-1104	79	3.10[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			437				Min	2.394	51.714	0,000	342	3		
75,0%	518	-106	-848	55	4.05[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501	
		-1223				Min	2.394	51.714	0,000	342	3			
100,0 %	802	-211	594	-56	5.50[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501	
		-2605				Min	2.394	51.714	0,000	342	3			

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[Nmm]	[Nmm]				[Nmm]	[Nmm]		[N]	[N]	
Trave Acciaio 3-4	0%	63	146	838	-69	4.04[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	159	110	-35	94	20.33[S	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	63	24	-585	48	5.79[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	63	-41	-502	41	6.75[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100,0%	116	-89	43	-88	20.60[S	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
Trave Acciaio 17-18	0%	2604	173	580	-140	4.50[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	-10	68	-297	-16	11.91[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	-10	3	-419	2	9.09[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	487	71	-65	-43	26.85[S	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100%	-10	-125	798	-69	4.23[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
Trave Acciaio 18-19	0%	-595	134	694	-40	5.00[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	2759	60	-81	23	22.64[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	2759	-4	-303	37	9.27[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	-2085	-32	-96	24	22.12[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100%	2759	-134	715	-45	4.58[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
Trave Acciaio 13-14	0%	253	234	388	-94	7.07[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	149	123	-1019	33	3.58[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	149	-18	-1247	71	2.81[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	149	-154	-339	14	10.56[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100%	149	-281	1712	-137	1.98[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
Trave Acciaio 14-15	0%	75	257	1655	-119	2.08[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	34	93	16	44	44.03[S	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	213	-1	-510	53	6.41[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	34	32	14	45	44.22[S	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100%	213	-259	1655	-126	2.06[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
Trave Acciaio 9-10	0%	333	226	403	-63	7.53[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	257	119	-1009	47	3.52[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	257	-26	-1248	84	2.77[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	257	-165	-333	21	10.34[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100%	333	-302	1738	-151	1.93[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
Trave Acciaio 10-11	0%	145	267	1681	-131	2.02[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	221	137	27	12	76.23[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	243	-1	-526	51	6.28[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	40	-10	19	-19	76.48[S	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100%	243	-268	1682	-134	2.02[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
Trave Acciaio 5-6	0%	835	208	591	-54	5.54[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	489	105	-846	49	4.12[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	489	-29	-1106	81	3.08[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	75,0%	835	-162	-272	16	12.26[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	100%	489	-282	1655	-137	2.04[V	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]				[N·m]	[N]		[N]	[cm <sup>2</sup> ]	
Trave Acciaio 6-7	0%	287	246	1550	-120	2.20[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	25,0%	112	60	-24	23	60.97[S]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			Min					2.394	51.714	342		3		
	50,0%	689	-1	-537	48	6.12[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-3					Min	2.394	51.714		342	3	
	75,0%	104	-19	-25	26	55.95[S]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-290					Min	2.394	51.714		342	3	
	100%	689	-248	1542	-122	2.20[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-3071					Min	2.394	51.714		342	3	
Trave Acciaio 1-2	0%	161	109	48	-92	19.33[S]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			276					Min	2.394	51.714		342	3	
	25,0%	57	41	-498	40	6.83[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			538					Min	2.394	51.714		342	3	
	50,0%	57	-23	-586	49	5.78[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-270					Min	2.394	51.714		342	3	
	75,0%	115	-83	-34	88	21.66[S]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-228					Min	2.394	51.714		342	3	
	100%	57	-145	829	-63	4.12[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-1800					Min	2.394	51.714		342	3	
Trave Acciaio 2-3	0%	-22	119	772	-63	4.40[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			1489					Min	2.394	51.714		342	3	
	25,0%	52	169	12	-104	21.35[S]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			182					Min	2.394	51.714		342	3	
	50,0%	-22	-	-235	16	14.73[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			2					Min	2.394	51.714		342	3	
	75,0%	39	-152	13	-105	21.07[S]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-161					Min	2.394	51.714		342	3	
	100%	56	-119	777	-62	4.37[V]	ELA	Max	3.845	72.581	0,000	480	3	204.501
			-1494					Min	2.394	51.714		342	3	

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>L1</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>L1</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- V<sub>Ed</sub>** Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.
- M<sub>Ed,3</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 3.
- M<sub>Ed,2</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 2.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- Tp Vr** Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
- M<sub>C,Rd</sub>** Momento resistente.
- V<sub>C,Rd</sub>** Taglio resistente.
- ρ** Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
- A<sub>v</sub>** Area resistente a taglio.
- t<sub>w</sub>** Spessore Anima.
- N<sub>pl,Rd</sub>** Resistenza plastica a Sforzo Normale.

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

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>L1</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]						
<b>Piano Terra</b>							
Trave Acciaio 19-20	0%	NS	631	0,00	480	95.345	-
	25,0%	NS	631	0,00	393	95.345	-
	50,0%	NS	631	0,00	-339	95.345	-
	75,0%	NS	631	0,00	-427	95.345	-
	100%	NS	631	0,00	-514	95.345	-
Trave Acciaio 17-18	0%	NS	631	0,00	370	95.345	-
	25,0%	NS	631	0,00	303	95.345	-
	50,0%	NS	631	0,00	237	95.345	-
	75,0%	NS	631	0,00	-288	95.345	-
	100,0%	NS	631	0,00	-355	95.345	-
Trave Acciaio 18-19	0%	NS	631	0,00	367	95.345	-
	25,0%	NS	631	0,00	286	95.345	-
	50,0%	NS	631	0,00	220	95.345	-
	75,0%	NS	631	0,00	-287	95.345	-
	100,0%	NS	631	0,00	-368	95.345	-
Trave Acciaio 7-8	0%	NS	631	0,00	473	95.345	-
	25,0%	NS	631	0,00	406	95.345	-
	50,0%	NS	631	0,00	-348	95.345	-
	75,0%	NS	631	0,00	-415	95.345	-
	100%	NS	631	0,00	-482	95.345	-
Trave Acciaio 5-6	0%	NS	631	0,00	529	95.345	-
	25,0%	NS	631	0,00	442	95.345	-
	50,0%	NS	631	0,00	357	95.345	-
	75,0%	NS	631	0,00	-419	95.345	-
	100,0%	NS	631	0,00	-507	95.345	-
Trave Acciaio 6-7	0%	NS	631	0,00	415	95.345	-
	25,0%	NS	631	0,00	348	95.345	-
	50,0%	NS	631	0,00	282	95.345	-
	75,0%	NS	631	0,00	-349	95.345	-
	100,0%	NS	631	0,00	-416	95.345	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	

LEGENDA:

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

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

Travi (AC) - Verifiche a taglio

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
<b>Piano Coperture</b>					<b>Piano Coperture</b>		
Trave Acciaio 19-20	0%	38,71	480	0,00	1.875	72.581	Piano XX
	25,0%	67,77	480	0,00	1.071	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	323	72.581	Piano XX
	75,0%	87,03	480	0,00	-834	72.581	Piano XX
	100,0%	44,20	480	0,00	-1.642	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 15-16	0%	19,08	480	0,00	3.805	72.581	Piano XX
	25,0%	32,26	480	0,00	2.250	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	517	72.581	Piano XX
	75,0%	58,20	480	0,00	-1.247	72.581	Piano XX
	100,0%	27,66	480	0,00	-2.624	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 11-12	0%	18,77	480	0,00	3.866	72.581	Piano XX
	25,0%	31,81	480	0,00	2.282	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	516	72.581	Piano XX
	75,0%	57,11	480	0,00	-1.271	72.581	Piano XX
	100,0%	27,12	480	0,00	-2.676	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 7-8	0%	20,22	480	0,00	3.589	72.581	Piano XX
	25,0%	34,58	480	0,00	2.099	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	437	72.581	Piano XX
	75,0%	56,57	480	0,00	-1.283	72.581	Piano XX
	100,0%	27,86	480	0,00	-2.605	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 3-4	0%	40,17	480	0,00	1.807	72.581	Piano XX
	25,0%	67,08	480	0,00	1.082	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	275	72.581	Piano XX
	75,0%	NS	480	0,00	-556	72.581	Piano XX
	100,0%	60,38	480	0,00	-1.202	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 17-18	0%	46,08	480	0,00	1.575	72.581	Piano XX
	25,0%	94,38	480	0,00	769	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	-211	72.581	Piano XX
	75,0%	72,51	480	0,00	-1.001	72.581	Piano XX
	100%	40,14	480	0,00	-1.808	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 18-19	0%	44,15	480	0,00	1.644	72.581	Piano XX
	25,0%	86,51	480	0,00	839	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	342	0,00	66	51.714	Piano YY
	75,0%	86,72	480	0,00	-837	72.581	Piano XX
	100%	44,12	480	0,00	-1.645	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 13-14	0%	27,73	480	0,00	2.617	72.581	Piano XX
	25,0%	58,34	480	0,00	1.244	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	-515	72.581	Piano XX
	75,0%	32,33	480	0,00	-2.245	72.581	Piano XX
	100%	19,09	480	0,00	-3.802	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 14-15	0%	22,72	480	0,00	3.194	72.581	Piano XX
	25,0%	43,00	480	0,00	1.688	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	342	0,00	66	51.714	Piano YY
	75,0%	43,02	480	0,00	-1.687	72.581	Piano XX
	100%	22,70	480	0,00	-3.197	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 9-10	0%	27,21	480	0,00	2.667	72.581	Piano XX
	25,0%	57,33	480	0,00	1.266	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	-510	72.581	Piano XX
	75,0%	31,89	480	0,00	-2.276	72.581	Piano XX
	100%	18,79	480	0,00	-3.863	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 10-11	0%	22,28	480	0,00	3.257	72.581	Piano XX
	25,0%	42,17	480	0,00	1.721	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	342	0,00	25	51.714	Piano YY
	75,0%	42,22	480	0,00	-1.719	72.581	Piano XX
	100%	22,26	480	0,00	-3.260	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 5-6	0%	27,94	480	0,00	2.598	72.581	Piano XX
	25,0%	56,75	480	0,00	1.279	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	-438	72.581	Piano XX
	75,0%	34,61	480	0,00	-2.097	72.581	Piano XX
	100%	20,21	480	0,00	-3.592	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 6-7	0%	23,67	480	0,00	3.067	72.581	Piano XX
	25,0%	44,75	480	0,00	1.622	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	342	0,00	42	51.714	Piano YY
	75,0%	44,83	480	0,00	-1.619	72.581	Piano XX
	100%	23,63	480	0,00	-3.071	72.581	Piano XX
Trave Acciaio 1-2	0%	60,58	480	0,00	1.198	72.581	Piano XX
	25,0%	NS	480	0,00	554	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	480	0,00	-270	72.581	Piano XX

**Travi (AC) - Verifiche a taglio**

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub> [%]	CS	A <sub>v</sub> [mm <sup>2</sup> ]	τ <sub>T,Ed</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	V <sub>Ed</sub> [N]	V <sub>c,Rd</sub> [N]	P. Vrf.
Trave Acciaio 2-3	75,0%	67,71	480	0,00	-1.072	72.581	Piano XX
	100%	40,32	480	0,00	-1.800	72.581	Piano XX
	0%	48,74	480	0,00	1.489	72.581	Piano XX
	25,0%	92,22	480	0,00	787	72.581	Piano XX
	50,0%	NS	342	0,00	155	51.714	Piano YY
	75,0%	92,22	480	0,00	-787	72.581	Piano XX
	100%	48,58	480	0,00	-1.494	72.581	Piano XX

**LEGENDA:**

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

**TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A COMPRESSIONE (Elevazione)**

**Travi (AC) - Verifiche instabilità a compressione**

Id <sub>Tr</sub>	N <sub>Ed</sub> [N]	CS	L <sub>Lt</sub> [m]	λ	α	φ	χ <sub>LT</sub>	P. Vrf.	N <sub>cr</sub> [N]	N <sub>b,Rd</sub> [N]
<b>Piano Coperture</b>										
Trave Acciaio 13-17	3.259	VNR	1,11	56,383	0,490	0,821	0,756	Piano YY	981.839	298.066
Trave Acciaio 13-17	7.970	VNR	1,18	60,028	0,490	0,859	0,730	Piano YY	866.242	287.924
Trave Acciaio 13-17	406	VNR	1,23	101,992	0,490	1,429	0,446	Piano YY	122.735	71.948
Trave Acciaio 9-13	835	VNR	1,21	61,217	0,490	0,872	0,722	Piano YY	832.921	284.581
Trave Acciaio 9-13	5.170	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 9-13	3.146	VNR	1,29	106,794	0,490	1,509	0,420	Piano YY	111.945	67.702
Trave Acciaio 5-9	-5.108	-	1,15	58,459	0,490	0,843	0,741	Piano XX	913.343	292.309
Trave Acciaio 5-9	265	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 5-9	8.580	7,76	1,30	108,133	0,490	1,532	0,413	Piano YY	109.190	66.567
Trave Acciaio 1-5	2.791	VNR	1,12	56,977	0,490	0,827	0,752	Piano YY	961.493	296.426
Trave Acciaio 1-5	226	VNR	1,16	59,131	0,490	0,850	0,736	Piano YY	892.727	290.435
Trave Acciaio 1-5	78	VNR	1,32	109,348	0,490	1,553	0,406	Piano YY	106.777	65.556
Trave Acciaio 14-18	3.371	VNR	1,11	56,383	0,490	0,821	0,756	Piano YY	981.839	298.066
Trave Acciaio 14-18	18.056	VNR	1,18	60,028	0,490	0,859	0,730	Piano YY	866.242	287.924
Trave Acciaio 14-18	474	VNR	1,23	101,992	0,490	1,429	0,446	Piano YY	122.735	71.948
Trave Acciaio 10-14	1.127	VNR	1,21	61,217	0,490	0,872	0,722	Piano YY	832.921	284.581
Trave Acciaio 10-14	12.299	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 10-14	6.390	10,59	1,29	106,794	0,490	1,509	0,420	Piano YY	111.945	67.702
Trave Acciaio 6-10	45	VNR	1,15	58,459	0,490	0,843	0,741	Piano YY	913.343	292.309
Trave Acciaio 6-10	371	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 6-10	20.176	3,30	1,30	108,133	0,490	1,532	0,413	Piano YY	109.190	66.567
Trave Acciaio 2-6	6.289	VNR	1,12	56,977	0,490	0,827	0,752	Piano YY	961.493	296.426
Trave Acciaio 2-6	581	VNR	1,16	59,131	0,490	0,850	0,736	Piano YY	892.727	290.435
Trave Acciaio 2-6	118	VNR	1,32	109,348	0,490	1,553	0,406	Piano YY	106.777	65.556
Trave Acciaio 15-19	3.362	VNR	1,11	56,383	0,490	0,821	0,756	Piano YY	981.839	298.066
Trave Acciaio 15-19	18.050	VNR	1,18	60,028	0,490	0,859	0,730	Piano YY	866.242	287.924
Trave Acciaio 15-19	472	VNR	1,23	101,992	0,490	1,429	0,446	Piano YY	122.735	71.948
Trave Acciaio 11-15	1.123	VNR	1,21	61,217	0,490	0,872	0,722	Piano YY	832.921	284.581
Trave Acciaio 11-15	12.308	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 11-15	6.388	10,60	1,29	106,794	0,490	1,509	0,420	Piano YY	111.945	67.702
Trave Acciaio 7-11	47	VNR	1,15	58,459	0,490	0,843	0,741	Piano YY	913.343	292.309
Trave Acciaio 7-11	378	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 7-11	20.163	3,30	1,30	108,133	0,490	1,532	0,413	Piano YY	109.190	66.567
Trave Acciaio 3-7	6.277	VNR	1,12	56,977	0,490	0,827	0,752	Piano YY	961.493	296.426
Trave Acciaio 3-7	494	VNR	1,16	59,131	0,490	0,850	0,736	Piano YY	892.727	290.435
Trave Acciaio 3-7	134	VNR	1,32	109,348	0,490	1,553	0,406	Piano YY	106.777	65.556
Trave Acciaio 16-20	3.241	VNR	1,11	56,383	0,490	0,821	0,756	Piano YY	981.839	298.066
Trave Acciaio 16-20	7.980	VNR	1,18	60,028	0,490	0,859	0,730	Piano YY	866.242	287.924
Trave Acciaio 16-20	376	VNR	1,23	101,992	0,490	1,429	0,446	Piano YY	122.735	71.948
Trave Acciaio 12-16	841	VNR	1,21	61,217	0,490	0,872	0,722	Piano YY	832.921	284.581
Trave Acciaio 12-16	5.158	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 12-16	3.146	VNR	1,29	106,794	0,490	1,509	0,420	Piano YY	111.945	67.702
Trave Acciaio 8-12	-5.099	-	1,15	58,459	0,490	0,843	0,741	Piano XX	913.343	292.309
Trave Acciaio 8-12	268	VNR	1,21	61,412	0,490	0,875	0,720	Piano YY	827.624	284.030
Trave Acciaio 8-12	8.590	7,75	1,30	108,133	0,490	1,532	0,413	Piano YY	109.190	66.567
Trave Acciaio 4-8	2.797	VNR	1,12	56,977	0,490	0,827	0,752	Piano YY	961.493	296.426
Trave Acciaio 4-8	224	VNR	1,16	59,131	0,490	0,850	0,736	Piano YY	892.727	290.435
Trave Acciaio 4-8	84	VNR	1,32	109,348	0,490	1,553	0,406	Piano YY	106.777	65.556

**LEGENDA:**

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L<sub>Lt</sub>** Lunghezza libera d'inflessione.
- λ** Coefficiente di snellezza adimensionale.
- α** Fattore di imperfezione.
- φ** Coefficiente φ (per il calcolo di χ).
- χ<sub>LT</sub>** Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
- P. Vrf.** Piano di minima resistenza.
- N<sub>cr</sub>** Sforzo Normale Critico Euleriano.
- N<sub>b,Rd</sub>** Resistenza all'instabilità per compressione.

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

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Id <sub>Tr</sub>	N <sub>Ed</sub> [N]	M <sub>Ed,3</sub> [Nm]	M <sub>Ed,2</sub> [Nm]	CS	L <sub>N</sub> [m]	L <sub>Cr</sub> [m]	Dir	λ	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	χ <sub>LT</sub>	N <sub>Cr</sub> [N]	
<b>Piano Coperture</b>									<b>Piano Coperture</b>							
Trave Acciaio 19-20	2.358	496	107	5,03	2,43	2,43	x-x	0,074	0,490	1,139	0,567	1,000	0,900	1,000	182.842	
							y-y	0,055	0,490	1,304	0,493	1,000	0,940	1,000		
Trave Acciaio 15-16	152	1.288	104	2,63	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 11-12	265	1.315	108	2,56	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 7-8	518	1.244	103	2,68	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 3-4	63	628	52	5,38	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 17-18	2.604	500	105	4,96	2,43	2,43	x-x	0,074	0,490	1,139	0,567	1,000	0,900	1,000	182.842	
							y-y	0,055	0,490	1,304	0,493	1,000	0,940	1,000		
Trave Acciaio 18-19	2.759	536	34	5,47	2,43	2,43	x-x	0,074	0,490	1,139	0,567	1,000	0,900	1,000	182.842	
							y-y	0,055	0,490	1,304	0,493	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 13-14	149	1.284	103	2,64	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 14-15	213	1.241	94	2,74	2,57	2,57	x-x	0,076	0,490	1,206	0,535	1,000	0,900	1,000	163.464	
							y-y	0,056	0,490	1,389	0,460	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 9-10	333	1.304	113	2,56	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 10-11	243	1.262	100	2,68	2,57	2,57	x-x	0,076	0,490	1,206	0,535	1,000	0,900	1,000	163.464	
							y-y	0,056	0,490	1,389	0,460	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 5-6	489	1.241	103	2,69	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 6-7	689	1.156	92	2,88	2,57	2,57	x-x	0,076	0,490	1,206	0,535	1,000	0,900	1,000	163.464	
							y-y	0,056	0,490	1,389	0,460	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 1-2	57	622	47	5,49	2,64	2,64	x-x	0,077	0,490	1,241	0,520	1,000	0,900	1,000	154.911	
							y-y	0,057	0,490	1,433	0,445	1,000	0,900	1,000		
Trave Acciaio 2-3	56	583	47	5,82	2,57	2,57	x-x	0,076	0,490	1,206	0,535	1,000	0,900	1,000	163.464	
							y-y	0,056	0,490	1,389	0,460	1,000	0,900	1,000		
<b>Piano Terra</b>									<b>Piano Terra</b>							
Trave Acciaio 19-20	1.886	710	77	8,62	2,56	2,56	x-x	0,919	0,210	0,724	0,889	1,000	0,940	0,668	87.201	
							y-y	0,275	0,340	2,896	0,202	1,000	0,892	0,997		
Trave Acciaio 17-18	2.288	619	76	8,22	2,56	2,56	x-x	1,047	0,210	0,724	0,889	1,000	0,940	0,583	87.201	
							y-y	0,268	0,340	2,896	0,202	1,000	0,870	1,000		
Trave Acciaio 18-19	3.050	754	81	6,95	2,56	2,56	x-x	0,990	0,210	0,724	0,889	1,000	0,940	0,620	87.201	
							y-y	0,301	0,340	2,896	0,202	1,000	1,000	0,964		
Trave Acciaio 7-8	249	614	78	11,44	2,56	2,56	x-x	0,985	0,210	0,724	0,889	1,000	0,940	0,624	87.201	
							y-y	0,290	0,340	2,896	0,202	1,000	0,948	0,980		
Trave Acciaio 5-6	261	576	79	13,08	2,56	2,56	x-x	0,861	0,210	0,724	0,889	1,000	0,910	0,718	87.201	
							y-y	0,286	0,340	2,896	0,202	1,000	0,933	0,985		
Trave Acciaio 6-7	416	696	84	10,11	2,56	2,56	x-x	0,973	0,210	0,724	0,889	1,000	0,940	0,632	87.201	
							y-y	0,297	0,340	2,896	0,202	1,000	0,981	0,970		

### 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>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale di progetto.
<b>M<sub>Ed,3</sub></b>	Momento flettente di progetto intorno a 3.
<b>M<sub>Ed,2</sub></b>	Momento flettente di progetto intorno a 2.
<b>CS</b>	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).
<b>L<sub>N</sub></b>	Luce netta.
<b>L<sub>Cr</sub></b>	Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
<b>λ</b>	Coefficiente di snellezza adimensionale.
<b>α</b>	Fattore di imperfezione.
<b>φ</b>	Coefficiente per il calcolo di χ
<b>χ</b>	Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
<b>β</b>	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
<b>k<sub>c</sub></b>	Coefficiente per il calcolo di χ <sub>LT</sub>
<b>χ<sub>LT</sub></b>	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
<b>N<sub>Cr</sub></b>	Sforzo Normale Critico Euleriano.

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

Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE						
Id <sub>Tr</sub>	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]
<b>Piano Coperture</b>						
Trave Acciaio 19-20	15,32	0,0793	1,2150	16,05	0,0606	0,9720
Trave Acciaio 15-16	3,60	0,3668	1,3200	3,68	0,2872	1,0560
Trave Acciaio 11-12	3,58	0,3687	1,3200	3,66	0,2886	1,0560
Trave Acciaio 7-8	4,24	0,3112	1,3200	4,34	0,2434	1,0560
Trave Acciaio 3-4	7,55	0,1748	1,3200	8,05	0,1312	1,0560
Trave Acciaio 17-18	15,16	0,0801	1,2150	16,10	0,0604	0,9720
Trave Acciaio 18-19	21,96	0,0553	1,2150	23,19	0,0419	0,9720
Trave Acciaio 13-14	3,59	0,3676	1,3200	3,67	0,2875	1,0560
Trave Acciaio 14-15	21,50	0,0598	1,2850	22,13	0,0465	1,0280
Trave Acciaio 9-10	3,58	0,3687	1,3200	3,66	0,2888	1,0560
Trave Acciaio 10-11	20,45	0,0628	1,2850	20,77	0,0495	1,0280

**Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE**

Id <sub>Tr</sub>	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]
Trave Acciaio 5-6	4,25	0,3109	1,3200	4,34	0,2433	1,0560
Trave Acciaio 6-7	17,31	0,0742	1,2850	17,78	0,0578	1,0280
Trave Acciaio 1-2	7,57	0,1744	1,3200	8,05	0,1312	1,0560
Trave Acciaio 2-3	48,46	0,0265	1,2850	51,46	0,0200	1,0280
<b>Piano Terra</b>			<b>Piano Terra</b>			
Trave Acciaio 19-20	NS	0,0022	1,0258	NS	0,0040	1,0258
Trave Acciaio 17-18	NS	0,0023	1,0258	NS	0,0040	1,0258
Trave Acciaio 18-19	NS	0,0071	1,0258	NS	0,0015	1,0258
Trave Acciaio 7-8	NS	0,0023	1,0258	NS	0,0044	1,0258
Trave Acciaio 5-6	NS	0,0022	1,0258	NS	0,0046	1,0258
Trave Acciaio 6-7	NS	0,0081	1,0258	NS	0,0023	1,0258

**LEGENDA:**

**Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  
**CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).  
δ<sub>max</sub> Spostamento allo SLE.  
δ<sub>amm</sub> Spostamento Differenziale ammissibile.

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

**Travi (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze**

Id <sub>Beam</sub>	Id <sub>Nd</sub>	Verifica a Flessione				Verifica a Compressione				Verifica a Taglio			
		CS	Ω	M <sub>Ed</sub> [Nm]	M <sub>pl,Rd</sub> [Nm]	CS	Ω	N <sub>Ed</sub> [N]	N <sub>pl,Rd</sub> [N]	CS	Ω	V <sub>Ed</sub> [N]	V <sub>pl,Rd</sub> [N]
<b>Piano Terra</b>													
Trave Acciaio 19-20	Iniziale	50,65	50,65	314	15.905	82,38	549,18	-630	345.982	3,80	7,61	12.532	95.345
Trave Acciaio 19-20	Finale	44,80	44,80	355	15.905	82,38	549,18	-630	345.982	3,80	7,60	12.545	95.345
Trave Acciaio 17-18	Iniziale	44,80	44,80	355	15.905	82,38	549,18	-630	345.982	3,80	7,60	12.545	95.345
Trave Acciaio 17-18	Finale	50,65	50,65	314	15.905	82,38	549,18	-630	345.982	3,80	7,61	12.532	95.345
Trave Acciaio 18-19	Iniziale	51,81	51,81	307	15.905	NS	1.081,19	-320	345.982	3,80	7,61	12.537	95.345
Trave Acciaio 18-19	Finale	51,64	51,64	308	15.905	NS	1.081,19	-320	345.982	3,80	7,61	12.537	95.345
Trave Acciaio 7-8	Iniziale	38,14	38,14	417	15.905	NS	1.281,41	-270	345.982	3,80	7,61	12.535	95.345
Trave Acciaio 7-8	Finale	29,51	29,51	539	15.905	NS	1.281,41	-270	345.982	3,80	7,60	12.541	95.345
Trave Acciaio 5-6	Iniziale	29,51	29,51	539	15.905	NS	1.281,41	-270	345.982	3,80	7,60	12.541	95.345
Trave Acciaio 5-6	Finale	37,87	37,87	420	15.905	NS	1.281,41	-270	345.982	3,80	7,61	12.535	95.345
Trave Acciaio 6-7	Iniziale	41,53	41,53	383	15.905	NS	2.386,08	-145	345.982	3,80	7,61	12.537	95.345
Trave Acciaio 6-7	Finale	41,42	41,42	384	15.905	NS	2.386,08	-145	345.982	3,80	7,61	12.537	95.345

**LEGENDA:**

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

**PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TRAZIONE (Elevazione)**

**Pilastri (AC) - Verifiche a trazione**

Pilastro	%L <sub>Lt</sub> [%]	N <sub>Ed</sub> [N]	CS	A <sub>net</sub> [mm <sup>2</sup> ]	Pilastri (AC) - Verifiche a trazione	
					N <sub>pl,Rd</sub> [N]	N <sub>u,Rd</sub> [N]
<b>Piano Coperture</b>						
Pilastro Acciaio 17	0%	0	-	1.398	394.429	432.821
	100%	0	-	1.398	394.429	432.821
Pilastro Acciaio 13	0%	519	NS	544	161.333	168.422
	99,9%	539	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 9	0%	1.125	NS	544	161.333	168.422
	100%	1.157	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 5	0%	103	NS	544	161.333	168.422
	100%	132	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 1	0%	0	-	1.398	394.429	432.821
	100%	20	NS	1.398	394.429	432.821
Pilastro Acciaio 18	0%	191	NS	1.398	394.429	432.821
	100%	230	NS	1.398	394.429	432.821
Pilastro Acciaio 14	0%	416	NS	544	161.333	168.422
	99,9%	436	NS	544	161.333	168.422



Pilastri (AC) - Verifiche a trazione						
Pilastro	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	CS	A <sub>net</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>	N <sub>u,Rd</sub>
	[%]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]
Pilastro Acciaio 10	0%	2.209	73,03	544	161.333	168.422
	100%	2.242	71,96	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 6	0%	184	NS	544	161.333	168.422
	100%	213	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 2	0%	0	-	1.398	394.429	432.821
	100%	64	NS	1.398	394.429	432.821
Pilastro Acciaio 19	0%	190	NS	1.398	394.429	432.821
	100%	229	NS	1.398	394.429	432.821
Pilastro Acciaio 15	0%	415	NS	544	161.333	168.422
	99,9%	435	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 11	0%	2.207	73,10	544	161.333	168.422
	100%	2.240	72,02	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 7	0%	191	NS	544	161.333	168.422
	100%	220	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 3	0%	0	-	1.398	394.429	432.821
	100%	65	NS	1.398	394.429	432.821
Pilastro Acciaio 20	0%	0	-	1.398	394.429	432.821
	100%	0	-	1.398	394.429	432.821
Pilastro Acciaio 16	0%	507	NS	544	161.333	168.422
	99,9%	527	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 12	0%	1.125	NS	544	161.333	168.422
	100%	1.157	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 8	0%	109	NS	544	161.333	168.422
	100%	138	NS	544	161.333	168.422
Pilastro Acciaio 4	0%	0	-	1.398	394.429	432.821
	100%	24	NS	1.398	394.429	432.821

#### LEGENDA:

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- %L<sub>Lt</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>Lt</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- A<sub>net</sub>** Area netta della sezione di verifica.
- N<sub>pl,Rd</sub>** Resistenza plastica a Sforzo Normale.
- N<sub>u,Rd</sub>** Resistenza a rottura della sezione netta.

### PILASTRI (AC) - VERIFICHE A COMPRESSIONE (Elevazione)

Pilastri (AC) - Verifiche a compressione				
Pilastro	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	N <sub>c,Rd</sub>	CS
	[%]	[N]	[N]	
<b>Piano Coperture</b>				
Pilastro Acciaio 17	0%	4.542	394.429	86,84
	100%	4.491	394.429	87,83
Pilastro Acciaio 13	0%	2.443	161.333	66,04
	99,9%	2.417	161.333	66,75
Pilastro Acciaio 9	0%	0	161.333	-
	100%	0	161.333	-
Pilastro Acciaio 5	0%	4.988	161.333	32,34
	100%	4.950	161.333	32,59
Pilastro Acciaio 1	0%	1.352	394.429	NS
	100%	1.240	394.429	NS
Pilastro Acciaio 18	0%	10.478	394.429	37,64
	100%	10.427	394.429	37,83
Pilastro Acciaio 14	0%	5.537	161.333	29,14
	99,9%	5.511	161.333	29,27
Pilastro Acciaio 10	0%	30	161.333	NS
	100%	5	161.333	NS
Pilastro Acciaio 6	0%	11.587	161.333	13,92
	100%	11.549	161.333	13,97
Pilastro Acciaio 2	0%	3.431	394.429	NS
	100%	3.319	394.429	NS
Pilastro Acciaio 19	0%	10.477	394.429	37,65
	100%	10.426	394.429	37,83
Pilastro Acciaio 15	0%	5.536	161.333	29,14
	99,9%	5.510	161.333	29,28
Pilastro Acciaio 11	0%	30	161.333	NS
	100%	5	161.333	NS
Pilastro Acciaio 7	0%	11.597	161.333	13,91
	100%	11.559	161.333	13,96
Pilastro Acciaio 3	0%	3.373	394.429	NS
	100%	3.261	394.429	NS
Pilastro Acciaio 20	0%	4.477	394.429	88,10
	100%	4.426	394.429	89,12
Pilastro Acciaio 16	0%	2.436	161.333	66,23
	99,9%	2.410	161.333	66,94
Pilastro Acciaio 12	0%	0	161.333	-
	100%	0	161.333	-
Pilastro Acciaio 8	0%	4.992	161.333	32,32
	100%	4.954	161.333	32,57
Pilastro Acciaio 4	0%	1.354	394.429	NS
	100%	1.242	394.429	NS

#### LEGENDA:

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- %L<sub>Lt</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>Lt</sub>), a partire dall'estremo iniziale.

Pilastro		%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	Pilastri (AC) - Verifiche a compressione	
		[%]	[N]	N <sub>c,Rd</sub>	CS
N <sub>Ed</sub>	Sforzo normale di progetto.				
N <sub>c,Rd</sub>	Resistenza a compressione.				
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).				

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

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Pilastro	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]				[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
<b>Piano Terra</b>														
Pilastro Acciaio 17	0%	2.803	590	773	1.171	14.34[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			361					Min					22.223	
	50,0%	2.867	-223	1.093	-546	20.57[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			-10					Min					22.223	
100%	2.701	1.783	228	-1.582	13.11[	S]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		276					Min					22.223		398.533
Pilastro Acciaio 18	0%	3.582	631	-611	-1.190	14.92[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			273					Min					22.223	
	50,0%	5.621	-87	1.135	-523	20.60[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			17					Min					22.223	
100%	2.992	1.874	200	1.715	12.25[	S]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		242					Min					22.223		398.533
Pilastro Acciaio 19	0%	3.580	622	-611	1.190	14.92[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			271					Min					22.223	
	50,0%	5.595	59	1.136	-485	21.35[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			19					Min					22.223	
100%	2.990	1.866	201	-1.715	12.25[	S]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		245					Min					22.223		398.533
Pilastro Acciaio 20	0%	2.804	614	779	-1.169	14.33[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			362					Min					22.223	
	50,0%	1.288	201	1.074	-460	22.55[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			-11					Min					22.223	
100%	2.698	1.803	226	1.577	13.16[	S]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		277					Min					22.223		398.533
Pilastro Acciaio 5	0%	4.009	688	770	1.453	12.15[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			318					Min					22.223	
	50,0%	5.626	9	1.001	-374	25.73[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			215					Min					22.223	
100%	3.931	2.094	113	-1.481	14.47[	S]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		246					Min					22.223		398.533
Pilastro Acciaio 6	0%	6.020	815	590	-1.533	12.19[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			238					Min					22.223	
	50,0%	11.871	-57	1.039	-487	22.32[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			231					Min					22.223	
100%	5.542	2.450	101	2.208	9.83[S	]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		215					Min					22.223		398.533
Pilastro Acciaio 7	0%	6.020	807	588	1.535	12.18[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			234					Min					22.223	
	50,0%	11.791	7	1.041	-509	21.82[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			233					Min					22.223	
100%	5.547	2.442	103	-2.212	9.82[S	]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		212					Min					22.223		398.533
Pilastro Acciaio 8	0%	4.012	706	775	-1.453	12.13[	PLS	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			317					Min					22.223	
	50,0%	3.523	35	978	-560	21.39[	V]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803
			204					Min					22.223	
100%	3.934	2.112	115	1.481	14.46[	S]	Max	45.440	153.080	0,000	1.012	6	822.803	
		245					Min					22.223		398.533

### LEGENDA:

<b>Pilastro</b>	Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
<b>%L<sub>L1</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>L1</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale di progetto.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.
<b>M<sub>Ed,3</sub></b>	Momento flettente di progetto intorno a 3.
<b>M<sub>Ed,2</sub></b>	Momento flettente di progetto intorno a 2.
<b>CS</b>	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).
<b>Tp Vr</b>	Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
<b>max/m in</b>	[max] = valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore; [min] = valore per la verifica con modulo di resistenza minore.
<b>M<sub>c,Rd</sub></b>	Momento resistente.
<b>V<sub>c,Rd</sub></b>	Taglio resistente.
<b>ρ</b>	Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
<b>A<sub>v</sub></b>	Area resistente a taglio.
<b>t<sub>w</sub></b>	Spessore anima.
<b>N<sub>pl,Rd</sub></b>	Resistenza plastica a Sforzo Normale.

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

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio

Pilastro	%L <sub>LI</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.	Ω <sub>Min</sub>
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]		
<b>Piano Terra</b>								
Pilastro Acciaio 17	0%	NS	1.012	0,00	775	153.080	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,00	564	153.080	Piano XX	1,00
	100%	NS	1.012	0,00	775	153.080	Piano XX	1,00
Pilastro Acciaio 18	0%	NS	1.012	0,00	-880	153.080	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,00	-643	153.080	Piano XX	1,00
	100%	NS	1.012	0,00	-880	153.080	Piano XX	1,00
Pilastro Acciaio 19	0%	NS	1.012	0,00	-881	153.080	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,00	-644	153.080	Piano XX	1,00
	100%	NS	1.012	0,00	-881	153.080	Piano XX	1,00
Pilastro Acciaio 20	0%	NS	1.012	0,00	775	153.080	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,00	564	153.080	Piano XX	1,00
	100%	NS	1.012	0,00	775	153.080	Piano XX	3,20
Pilastro Acciaio 5	0%	NS	1.012	0,09	659	153.042	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,09	482	153.042	Piano XX	1,00
	100%	NS	2.636	0,00	-2.240	398.533	Piano YY	3,20
Pilastro Acciaio 6	0%	NS	1.012	0,00	-727	153.080	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,00	-529	153.080	Piano XX	1,00
	100%	NS	2.636	0,00	2.600	398.533	Piano YY	3,20
Pilastro Acciaio 7	0%	NS	1.012	0,00	-724	153.080	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,00	-527	153.080	Piano XX	1,00
	100%	NS	2.636	0,00	-2.600	398.533	Piano YY	1,00
Pilastro Acciaio 8	0%	NS	1.012	0,09	662	153.042	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.012	0,09	484	153.042	Piano XX	1,00
	100%	NS	2.636	0,00	2.240	398.533	Piano YY	1,00

LEGENDA:

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata 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.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- A<sub>v</sub>** Area resistente a taglio.
- τ<sub>T,Ed</sub>** Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
- V<sub>Ed</sub>** Taglio di progetto.
- V<sub>c,Rd</sub>** Taglio resistente.
- P. Vrf.** Piano di minima resistenza.
- Ω<sub>Min</sub>** Rapporto minimo momento plastico/momento progetto travi concorrenti.

PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A COMPRESSIONE (Elevazione)

Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a compressione											
Pilastro	N <sub>Ed</sub>	CS	L <sub>LI</sub>	λ	α	φ	χ <sub>LT</sub>	P. Vrf.	N <sub>cr</sub>	N <sub>b,Rd</sub>	
	[N]		[m]						[N]	[N]	
<b>Piano Coperture</b>											
Pilastro Acciaio 17	4.516	VNR	0,27	13,942	0,490	0,503	1,000	Piano YY	16.058.123	394.429	
Pilastro Acciaio 13	2.430	VNR	0,37	30,651	0,490	0,600	0,922	Piano YY	1.358.933	148.730	
Pilastro Acciaio 9	-1.141	-	0,47	38,922	0,490	0,661	0,871	Piano XX	842.757	140.592	
Pilastro Acciaio 5	4.969	VNR	0,57	47,191	0,490	0,732	0,818	Piano YY	573.298	132.019	
Pilastro Acciaio 1	1.296	VNR	0,66	33,749	0,490	0,622	0,903	Piano YY	2.740.446	356.270	
Pilastro Acciaio 18	10.452	VNR	0,27	13,942	0,490	0,503	1,000	Piano YY	16.058.123	394.429	
Pilastro Acciaio 14	5.524	VNR	0,37	30,651	0,490	0,600	0,922	Piano YY	1.358.933	148.730	
Pilastro Acciaio 10	18	VNR	0,47	38,922	0,490	0,661	0,871	Piano YY	842.757	140.592	
Pilastro Acciaio 6	11.568	VNR	0,57	47,191	0,490	0,732	0,818	Piano YY	573.298	132.019	
Pilastro Acciaio 2	3.375	VNR	0,66	33,749	0,490	0,622	0,903	Piano YY	2.740.446	356.270	
Pilastro Acciaio 19	10.452	VNR	0,27	13,942	0,490	0,503	1,000	Piano YY	16.058.123	394.429	
Pilastro Acciaio 15	5.523	VNR	0,37	30,651	0,490	0,600	0,922	Piano YY	1.358.933	148.730	
Pilastro Acciaio 11	18	VNR	0,47	38,922	0,490	0,661	0,871	Piano YY	842.757	140.592	
Pilastro Acciaio 7	11.578	VNR	0,57	47,191	0,490	0,732	0,818	Piano YY	573.298	132.019	
Pilastro Acciaio 3	3.317	VNR	0,66	33,749	0,490	0,622	0,903	Piano YY	2.740.446	356.270	
Pilastro Acciaio 20	4.452	VNR	0,27	13,942	0,490	0,503	1,000	Piano YY	16.058.123	394.429	
Pilastro Acciaio 16	2.423	VNR	0,37	30,651	0,490	0,600	0,922	Piano YY	1.358.933	148.730	
Pilastro Acciaio 12	-1.141	-	0,47	38,922	0,490	0,661	0,871	Piano XX	842.757	140.592	
Pilastro Acciaio 8	4.973	VNR	0,57	47,191	0,490	0,732	0,818	Piano YY	573.298	132.019	
Pilastro Acciaio 4	1.298	VNR	0,66	33,749	0,490	0,622	0,903	Piano YY	2.740.446	356.270	

LEGENDA:

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L<sub>LI</sub>** Lunghezza libera d'inflessione.
- λ** Coefficiente di snellezza adimensionale.
- α** Fattore di imperfezione.
- φ** Coefficiente φ (per il calcolo di χ).
- χ<sub>LT</sub>** Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
- P. Vrf.** Piano di minima resistenza.
- N<sub>cr</sub>** Sforzo Normale Critico Euleriano.
- N<sub>b,Rd</sub>** Resistenza all'instabilità per compressione.

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

Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata														
Pilastro	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	λ	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	N <sub>cr</sub>
	[N]	[Nm]	[Nm]		[m]	[m]								[N]
<b>Piano Terra</b>														

**Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata**

Pilastro	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	λ	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	χ <sub>LT</sub>	N <sub>Cr</sub>
	[N]	[Nm]	[Nm]		[m]	[m]									
Pilastro Acciaio 17	2.781	543	1.140	14,46	2,74	2,74	x-x	0,469	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,986	1.074.737
							y-y	0,222	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 18	3.278	413	1.286	13,54	2,74	2,74	x-x	0,452	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,991	1.074.737
							y-y	0,229	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 19	3.276	416	1.286	13,53	2,74	2,74	x-x	0,453	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,991	1.074.737
							y-y	0,229	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 20	2.778	545	1.140	14,45	2,74	2,74	x-x	0,469	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,986	1.074.737
							y-y	0,222	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 5	4.008	578	1.090	14,22	2,74	2,74	x-x	0,491	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,979	1.074.737
							y-y	0,210	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 6	5.770	401	1.656	10,46	2,74	2,74	x-x	0,488	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,980	1.074.737
							y-y	0,228	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 7	5.774	400	1.659	10,45	2,74	2,74	x-x	0,487	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,981	1.074.737
							y-y	0,228	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 8	4.012	581	1.090	14,20	2,74	2,74	x-x	0,490	0,340	0,711	0,861	1,000	0,770	0,980	1.074.737
							y-y	0,210	0,490	1,073	0,602	1,000	0,770	1,000	

**LEGENDA:**

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- M<sub>Ed,3</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 3.
- M<sub>Ed,2</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 2.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L<sub>N</sub>** Luce netta.
- L<sub>Cr</sub>** Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
- λ** Coefficiente di snellezza adimensionale.
- α** Fattore di imperfezione.
- φ** Coefficiente φ (per il calcolo di χ).
- χ** Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
- β** Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
- k<sub>c</sub>** Coefficiente per il calcolo di χ<sub>LT</sub>
- χ<sub>LT</sub>** Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
- N<sub>Cr</sub>** Sforzo Normale Critico Euleriano.

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

**Pilastri (AC) - Verifiche gerarchia delle resistenze**

Id <sub>Beam</sub>	Nodo iniziale				Nodo finale			
	CS	Ω	V <sub>Ed</sub>	V <sub>pl,Rd</sub>	CS <sup>(+)</sup>	Ω	V <sub>Ed</sub>	V <sub>pl,Rd</sub>
			[N]	[N]			[N]	[N]
<b>Piano Coperture</b>								
Pilastro Acciaio 17	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 13	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 9	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 5	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 1	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 18	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 14	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 10	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 6	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 2	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 19	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 15	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 11	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 7	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 3	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 20	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 16	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 12	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 8	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
Pilastro Acciaio 4	-	0,00	0	0	-	0,00	0	0
<b>Piano Terra</b>								
Pilastro Acciaio 17	98,76	197,52	775	153.080	98,76	197,52	775	153.080
Pilastro Acciaio 18	86,98	173,95	880	153.080	86,98	173,95	880	153.080
Pilastro Acciaio 19	86,88	173,76	881	153.080	86,88	173,76	881	153.080
Pilastro Acciaio 20	98,76	197,52	775	153.080	98,76	197,52	775	153.080
Pilastro Acciaio 5	NS	232,29	659	153.080	88,96	177,92	2.240	398.533
Pilastro Acciaio 6	NS	210,56	727	153.080	76,64	153,28	2.600	398.533
Pilastro Acciaio 7	NS	211,44	724	153.080	76,64	153,28	2.600	398.533
Pilastro Acciaio 8	NS	231,24	662	153.080	88,96	177,92	2.240	398.533

**LEGENDA:**

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

**PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)**

**REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA**

a)	la configurazione in pianta è compatta ossia la distribuzione di masse e 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;	NO
b)	il rapporto tra i lati del rettangolo circoscritto alla pianta di ogni orizzontamento è inferiore a 4;	NO
c)	ciascun orizzontamento ha una 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;	NO

**La struttura non è regolare in pianta.**

**REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA**

d)	tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio;	NO
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;	NO
f)	nelle strutture intelaiate, il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti diversi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire più del 30% dall'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti;	NO
g)	eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengono con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengono 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;	NO

**La struttura non è regolare in altezza.**

**Piani - Verifiche Regolarità**

Id Piano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	R <sub>dT<sub>mp</sub></sub>	I <sub>rT<sub>mp</sub></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/m]	[N/cm]	[N/cm]	[N]	[N]	[N]	[N]
Piano Coperture	3,00	0,80	NO	NO	1.908	8.772	189.327	0	0	0	0
Piano Terra	0,00	3,00	NO		771	2.324	3.281	129.768	265.344	5.531	6.083

**LEGENDA:**

- Id<sub>piano</sub>** Identificativo del livello o piano.
- Q<sub>Lv</sub>** Quota del livello o piano.
- H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.
- R<sub>dT<sub>mp</sub></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.
- I<sub>rT<sub>mp</sub></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**

Id Piano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>d,x</sub>	δ <sub>d,y</sub>	P <sub>0,x</sub>	P <sub>0,y</sub>	T <sub>0,x</sub>	T <sub>0,y</sub>	θ <sub>x</sub>	θ <sub>y</sub>
Piano Coperture	3,00	0,80	0,3578	0,0166	18.700	18.700	3.139	3.139	2,6647 E-02	1,2346 E-03
Piano Terra	0,00	3,00	1,7828	1,2628	26.272	26.272	4.143	4.143	3,7684 E-02	2,6693 E-02

**LEGENDA:**

- Id<sub>piano</sub>** 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>0,x</sub>, P<sub>0,y</sub>** Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".
- T<sub>0,x</sub>, T<sub>0,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**

Id Piano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>d,x</sub>	δ <sub>d,y</sub>	C <sub>igT<sub>mp</sub></sub>	δ <sub>lim</sub>	δ <sub>lim</sub> - δ <sub>d,x</sub>	δ <sub>lim</sub> - δ <sub>d,y</sub>	Note
Piano Coperture	3,00	0,80	0,1455	0,0066	RF	0,4000	0,2545	0,3934	Verificato
Piano Terra	0,00	3,00	0,7005	0,3678	RF	1,5000	0,7995	1,1322	Verificato

**LEGENDA:**

- Id<sub>piano</sub>** 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>igT<sub>mp</sub></sub>** 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.

**PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)**

**Piani - Verifiche allo SLE**

Id Piano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>amm,SLE</sub>	δ <sub>d,SLE</sub>		Δδ <sub>SLE</sub>		Note
				X	Y	X	Y	
Piano Coperture	3,00	0,80	0,2667	0,0767	0,0086	0,1900	0,2581	Verificato
Piano Terra	0,00	3,00	1,0000	0,1894	0,2597	0,8106	0,7403	Verificato

IdPiano	QLv	HLv	$\delta_{amm,SLE}$	$\delta_{d,SLE}$		$\Delta\delta_{SLE}$		Note
				X	Y	X	Y	
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	

**LEGENDA:**

<b>IdPiano</b>	Identificativo del livello o piano.
<b>QLv</b>	Quota del livello o piano.
<b>HLv</b>	Altezza del livello o piano.
<b><math>\delta_{amm,SLE}</math></b>	Spostamento Differenziale ammissibile.
<b><math>\delta_{d,SLE}</math></b>	Spostamento Differenziale.
<b><math>\Delta\delta_{SLE}</math></b>	Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.

**VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)****Collegamento di tipo FLANGIA (trave/pilastro passante)****Colleg. 6332**

ID Nodo del collegamento: 2

**Materiali Collegamenti**

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

**Beam**

$N_{beam}$
Trave 17-18
Pilastro 17

**LEGENDA**

$N_{beam}$  Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

**Verifiche a Rifollamento (Beam)**

$N_{el}$	$Id_{el,x}$	$Id_{el,y}$	$V_{Ed,x}$	$V_{Ed,y}$	$F_{b,Rd,x}$	$F_{b,Rd,y}$	$D_{st,BI,x}$	$D_{st,BI,y}$	$\alpha_x$	$\alpha_y$	$K_x$	$K_y$	$CS_x$	$CS_y$
Pilastro 17	1	1	47	6	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

**LEGENDA**

<b><math>N_{el}</math></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b><math>Id_{el}</math></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b><math>V_{Ed}</math></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b><math>F_{b,Rd}</math></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b><math>D_{st,BI}</math></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
$\alpha$	Coefficiente $\alpha$ .
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

**Verifiche a Punzonamento**

$N_{el}$	$Id_{el}$	$N_{Ed}$	$B_{p,Rd}$	$CS$
Pilastro 17	1	27.339	67.760	2,48

**LEGENDA**

<b><math>N_{el}</math></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b><math>Id_{el}</math></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b><math>N_{Ed}</math></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b><math>B_{p,Rd}</math></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

**Bulloni**

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

**LEGENDA**

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

**Verifiche Bullone**

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	25.484	60.480	2,37	3,31
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	22.706	60.480	2,66	3,71
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	25.469	60.480	2,37	3,31
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	22.692	60.480	2,67	3,71
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	27.339	60.480	2,21	3,08
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	24.171	60.480	2,50	3,49
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	27.324	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	47	33.600	NS	24.155	60.480	2,50	3,49

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 0,863; Y: 16,524; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (20,6; 158,2)	2 = (20,6; 50,8)	3 = (-20,6; 50,8)	4 = (-20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (2,2; 104,5)
8 = (-2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	6	-47	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,2890	0,0660	-24	368	894.744	204.336	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.339	123.201	4,51

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].

**B<sub>p,Rd</sub>**  
**CS**

Resistenza al punzonamento [N].  
Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id.X</sub>	σ <sub>Id.Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,71	0,00	22,56	0,00	41,75	261,90	NS	6,27

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto  
**CS** Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

### LEGENDA

**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella  
**Categoria** Categoria di saldatura  
**Tipo Sez** Tipo sezione gola della saldatura  
**Altezza Gola** Altezza della sezione di gola [mm].  
**Spessore** Spessore del cordone [mm].  
**Lunghezza** Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,1	0,0	77,0	75,8	275,0	0,70	0,85	2,50
2	0,0	0,0	0,0	0,1	24,0	25,4	275,0	0,70	0,85	7,59
3	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	24,3	275,0	0,70	0,85	7,51
4	0,0	0,0	0,0	0,0	76,1	77,4	275,0	0,70	0,85	2,49
5	0,0	0,0	0,0	0,1	80,5	80,1	275,0	0,70	0,85	2,39
6	0,0	0,0	0,1	0,0	22,3	22,6	275,0	0,70	0,85	8,52
7	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	27,2	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	72,3	275,0	0,70	0,85	2,66
9	0,1	0,0	0,0	0,0	76,1	21,0	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,8	40,2	275,0	0,70	0,85	3,66
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,8	275,0	0,70	0,85	3,66
15	0,0	0,0	0,1	0,1	75,1	76,7	275,0	0,70	0,85	2,51
16	0,0	0,0	0,0	0,0	76,8	75,2	275,0	0,70	0,85	2,51
17	0,0	0,0	0,1	0,0	78,7	78,7	275,0	0,70	0,85	2,45
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,5	40,5	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS



25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

## LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

## Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

## LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## Colleg. 6333

ID Nodo del collegamento: 4

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 17-18
Pilastro 18

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

## Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 18	1	1	45	6	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Punzonamento

<b>N<sub>el</sub></b> Pilastro 18	<b>Id<sub>el</sub></b> 1	<b>N<sub>Ed</sub></b> 27.325	<b>B<sub>p,Rd</sub></b> 67.760	<b>CS</b> 2,48
--------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>I<sub>dEl</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	25.468	60.480	2,37	3,31
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	22.691	60.480	2,67	3,71
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	25.468	60.480	2,37	3,31
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	22.691	60.480	2,67	3,71
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	27.325	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	24.157	60.480	2,50	3,49
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	27.325	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	45	33.600	NS	24.157	60.480	2,50	3,49

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 3,427; Y: 16,524; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5) 8 = (30,0; -92,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-20,6; 158,2) 8 = (2,2; 104,5)	2 = (-20,6; 50,8)	3 = (20,6; 50,8)	4 = (20,6; 158,2) 15 = (-18,5; -155,5)	5 = (0,0; 164,5) 16 = (18,5; -155,5)	6 = (0,0; 44,5) 17 = (0,0; -155,5)	7 = (-2,2; 104,5)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	6	-45	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,2890	0,0660	-24	352	894.744	204.336	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.325	123.201	4,51

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>El</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,71	0,00	22,56	0,00	41,75	261,90	NS	6,27

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto  
**CS** Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

### LEGENDA

**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella  
**Categoria** Categoria di saldatura

<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	75,9	76,7	275,0	0,70	0,85	2,51
2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	24,0	275,0	0,70	0,85	7,74
3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	24,9	275,0	0,70	0,85	7,74
4	0,0	0,0	0,0	0,0	76,7	75,9	275,0	0,70	0,85	2,51
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,7	79,7	275,0	0,70	0,85	2,41
6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8	21,8	275,0	0,70	0,85	8,82
7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	27,2	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	27,2	275,0	0,70	0,85	2,67
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,0	20,8	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,8	40,2	275,0	0,70	0,85	3,66
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,8	275,0	0,70	0,85	3,66
15	0,0	0,0	0,0	0,0	75,1	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53
16	0,0	0,0	0,0	0,0	76,1	75,1	275,0	0,70	0,85	2,53
17	0,0	0,0	0,0	0,0	78,0	78,0	275,0	0,70	0,85	2,47
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,5	40,5	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σv	σo	τ	σId	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σv</b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σo</b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σId</b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 6334

ID Nodo del collegamento: 4

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>	
Trave 18-19	
Pilastro 18	
LEGENDA	
N <sub>beam</sub>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 18	1	1	46	-4	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

#### LEGENDA

N <sub>el</sub>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id <sub>EL</sub>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V <sub>Ed</sub>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F <sub>b,Rd</sub>	Resistenza al rifollamento [N].
D <sub>st,BI</sub>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 18	1	27.310	67.760	2,48

#### LEGENDA

N <sub>el</sub>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id <sub>el</sub>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N <sub>Ed</sub>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B <sub>p,Rd</sub>	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

#### LEGENDA

Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
Diametro	Diametro Nominale del Bullone [mm]
Diam Foro	Diametro del Foro [mm]
Diam Dado	Diametro del Dado [mm]
Diam Medio	Diametro medio del Dado [mm]
Area	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
Area Res	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
Tratt. Sup.	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	25.376	60.480	2,38	3,32
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	22.607	60.480	2,68	3,73
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	25.379	60.480	2,38	3,32
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	22.611	60.480	2,67	3,73
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	27.306	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	24.139	60.480	2,51	3,49
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	27.310	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	24.143	60.480	2,51	3,49

#### LEGENDA

Tipo	Area interessata dalla Verifica
F <sub>v,Ed</sub>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F <sub>v,Rd</sub>	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS <sub>Tg</sub>	Coefficiente di sicurezza a Taglio

<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TqTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 3,433; Y: 16,524; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
8 = (30,0; -92,5)						
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (20,6; 158,2)	2 = (20,6; 50,8)	3 = (-20,6; 50,8)	4 = (-20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (2,2; 104,5)
8 = (-2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

#### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	4	-46	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,2890	0,0660	-16	368	894.744	204.336	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.310	123.201	4,51

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,70	0,00	22,55	0,00	41,73	261,90	NS	6,28

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23

4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

### LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

Ncordone	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	76,6	75,7	275,0	0,70	0,85	2,51
2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	24,9	275,0	0,70	0,85	7,74
3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6	23,9	275,0	0,70	0,85	7,81
4	0,0	0,0	0,0	0,0	75,6	76,4	275,0	0,70	0,85	2,52
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,4	79,6	275,0	0,70	0,85	2,42
6	0,0	0,0	0,0	0,1	21,8	21,6	275,0	0,70	0,85	8,82
7	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	27,0	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	72,0	275,0	0,70	0,85	2,67
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,0	20,7	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,8	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,8	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,0	0,0	75,1	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53
16	0,0	0,0	0,1	0,0	76,1	75,0	275,0	0,70	0,85	2,53
17	0,0	0,0	0,0	0,1	78,1	78,0	275,0	0,70	0,85	2,47
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

#### LEGENDA

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**Spessore** Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_V$	$\sigma_O$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

#### LEGENDA

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
 $\sigma_V$   $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_O$   $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$   $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_{Id}$   $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 6335

ID Nodo del collegamento: 6

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 18-19
Pilastro 19

#### LEGENDA

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 19	1	1	46	-4	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 19	1	27.311	67.760	2,48

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>El</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella



<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	25.380	60.480	2,38	3,32
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	22.612	60.480	2,67	3,73
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	25.377	60.480	2,38	3,32
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	22.608	60.480	2,68	3,73
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	27.311	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	24.144	60.480	2,50	3,49
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	27.307	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	46	33.600	NS	24.140	60.480	2,51	3,49

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastra

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 5,997; Y: 16,524; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
8 = (30,0; -92,5)						
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-20,6; 158,2)	2 = (-20,6; 50,8)	3 = (20,6; 50,8)	4 = (20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (-2,2; 104,5)
8 = (2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

### LEGENDA

<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	4	-46	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,2890	0,0660	-16	368	894.744	204.336	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Id<sub>el</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
1	1	27.311	123.201	4,51

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>el</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>σ<sub>X</sub></b>	<b>σ<sub>Y</sub></b>	<b>τ<sub>X</sub></b>	<b>τ<sub>Y</sub></b>	<b>σ<sub>Id,X</sub></b>	<b>σ<sub>Id,Y</sub></b>	<b>σ<sub>A</sub></b>	<b>CoeffSic.X</b>	<b>CoeffSic.Y</b>
1	0,00	14,70	0,00	22,55	0,00	41,73	261,90	NS	6,28

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto  
**CS** Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

<b>N<sub>cordone</sub></b>	<b>Piastre</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tipo Sez</b>	<b>Altezza Gola</b>	<b>Spessore</b>	<b>Lunghezza</b>
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

#### LEGENDA

**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella  
**Categoria** Categoria di saldatura  
**Tipo Sez** Tipo sezione gola della saldatura  
**Altezza Gola** Altezza della sezione di gola [mm].  
**Spessore** Spessore del cordone [mm].  
**Lunghezza** Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

<b>N<sub>cordone</sub></b>	<b>τ<sub>Par iniz.</sub></b>	<b>τ<sub>Par fin.</sub></b>	<b>τ<sub>Ort iniz.</sub></b>	<b>τ<sub>Ort fin.</sub></b>	<b>σ<sub>Ort iniz.</sub></b>	<b>σ<sub>Ort fin.</sub></b>	<b>F<sub>yk</sub></b>	<b>β1</b>	<b>β2</b>	<b>CS</b>
1	0,0	0,0	0,0	0,0	75,7	76,7	275,0	0,70	0,85	2,51
2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	24,0	275,0	0,70	0,85	7,73
3	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9	24,7	275,0	0,70	0,85	7,79
4	0,0	0,0	0,0	0,0	76,5	75,7	275,0	0,70	0,85	2,52
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,7	79,5	275,0	0,70	0,85	2,42
6	0,0	0,0	0,1	0,0	21,7	21,9	275,0	0,70	0,85	8,80
7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	72,1	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	27,0	275,0	0,70	0,85	2,67
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,0	20,8	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,8	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,8	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,0	0,1	75,0	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53

16	0,0	0,0	0,0	0,0	76,2	75,1	275,0	0,70	0,85	2,53
17	0,0	0,0	0,1	0,0	78,1	78,1	275,0	0,70	0,85	2,46
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

<b>N</b> cordone	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ</b> Par iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b> Par fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b> Ort iniz.	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b> Ort fin.	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ</b> Ort iniz.	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ</b> Ort fin.	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

## LEGENDA

<b>N</b> costola	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

## Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

## LEGENDA

<b>N</b> costola	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## Colleg. 6336

ID Nodo del collegamento: 6

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 19-20
Pilastro 19

**LEGENDA**

<b>N</b> beam	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
---------------	--

## Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 19	1	1	61	-5	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

## LEGENDA

<b>N</b> el	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>el</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].

<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Id<sub>El</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
Pilastro 19	1	27.326	67.760	2,48

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>El</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

<b>Piastre</b>	<b>Diametro</b>	<b>Diam Foro</b>	<b>Diam Dado</b>	<b>Diam Medio</b>	<b>Area</b>	<b>Area Res</b>	<b>Tratt. Sup.</b>
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

<b>Tipo</b>	<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Tg</sub></b>	<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Trz</sub></b>	<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>
Verifica della parte filettata	61	33.600	NS	25.472	60.480	2,37	3,31
Verifica della parte filettata	61	33.600	NS	22.695	60.480	2,66	3,71
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	25.470	60.480	2,37	3,31
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	22.693	60.480	2,67	3,71
Verifica della parte filettata	61	33.600	NS	27.326	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	61	33.600	NS	24.158	60.480	2,50	3,49
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	27.325	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	24.156	60.480	2,50	3,49

### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

<b>N<sub>piastro</sub></b>	<b>Tipo</b>	<b>Baric.</b>	<b>Tipo Collg</b>	<b>Sezione</b>	<b>Spessore</b>	<b>Effetto Leva</b>
1	Flangia	X: 6,003; Y: 16,524; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (20,6; 158,2)	2 = (20,6; 50,8)	3 = (-20,6; 50,8)	4 = (-20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (2,2; 104,5)
8 = (-2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

### LEGENDA

<b>N<sub>pietra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-5	-61	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α.
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	L <sub>nSez,X</sub>	L <sub>nSez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,2890	0,0660	24	480	894.744	204.336	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>L<sub>nSez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.326	123.201	4,51

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,71	0,00	22,56	0,00	41,76	261,90	NS	6,27

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	76,7	75,9	275,0	0,70	0,85	2,51
2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	24,8	275,0	0,70	0,85	7,76
3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	24,1	275,0	0,70	0,85	7,72
4	0,0	0,0	0,0	0,0	75,9	76,8	275,0	0,70	0,85	2,51
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,8	79,7	275,0	0,70	0,85	2,41
6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8	21,9	275,0	0,70	0,85	8,79
7	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	27,2	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	72,2	275,0	0,70	0,85	2,66
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,0	20,9	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,8	40,2	275,0	0,70	0,85	3,66
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,8	275,0	0,70	0,85	3,66
15	0,0	0,0	0,0	0,1	75,1	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
16	0,0	0,0	0,0	0,0	76,1	75,1	275,0	0,70	0,85	2,53
17	0,0	0,0	0,1	0,0	78,0	78,0	275,0	0,70	0,85	2,47
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,5	40,5	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## Colleg. 6337

ID Nodo del collegamento: 8

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

$N_{beam}$
Trave 19-20
Pilastro 20

**LEGENDA**

$N_{beam}$  Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

$N_{el}$	$Id_{el,x}$	$Id_{el,y}$	$V_{Ed,x}$	$V_{Ed,y}$	$F_{b,Rd,x}$	$F_{b,Rd,y}$	$D_{st,BI,x}$	$D_{st,BI,y}$	$\alpha_x$	$\alpha_y$	$K_x$	$K_y$	$CS_x$	$CS_y$
Pilastro 20	1	1	64	-5	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

#### LEGENDA

$N_{el}$  Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 $Id_{EL}$  Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 $V_{Ed}$  Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 $F_{b,Rd}$  Resistenza al rifollamento [N].  
 $D_{st,BI}$  Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
 $K$  Coefficiente K.  
 $CS$  Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

$N_{el}$	$Id_{El}$	$N_{Ed}$	$B_{p,Rd}$	$CS$
Pilastro 20	1	27.339	67.760	2,48

#### LEGENDA

$N_{el}$  Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 $Id_{El}$  Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
 $N_{Ed}$  Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 $B_{p,Rd}$  Resistenza al punzonamento [N].  
 $CS$  Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	25.465	60.480	2,38	3,31
Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	22.687	60.480	2,67	3,71
Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	25.481	60.480	2,37	3,31
Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	22.704	60.480	2,66	3,71
Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	27.321	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	24.153	60.480	2,50	3,49

Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	27.339	60.480	2,21	3,08
Verifica della parte filettata	64	33.600	NS	24.170	60.480	2,50	3,49

**LEGENDA**

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

**Piastre**

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 8,567; Y: 16,524; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI

**Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].**

1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------	--------------------	--------------------

**Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].**

1 = (-20,6; 158,2)	2 = (-20,6; 50,8)	3 = (20,6; 50,8)	4 = (20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (-2,2; 104,5)
8 = (2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	

**Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].**

1 = (5,0; -22,2)						
------------------	--	--	--	--	--	--

**LEGENDA**

**N<sub>piastro</sub>** Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
**Tipo** Tipo di piastra.  
**Baric.** Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
**Tipo Collg** Tipo Collegamento piastra.  
**Sezione** Ingombro della sezione della piastra [mm].  
**Spessore** Spessore della piastra [mm].  
**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

**Verifiche a Rifollamento (Piastra)**

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-5	-64	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

**Verifiche a Tensione**

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,2890	0,0660	24	512	894.744	204.336	NS	NS

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

**Verifiche a Punzonamento**

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.339	123.201	4,51

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>El</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

**Verifiche a Flessione**

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,71	0,00	22,56	0,00	41,76	261,90	NS	6,27

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto



## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,1	75,8	77,0	275,0	0,70	0,85	2,50
2	0,0	0,0	0,1	0,1	25,4	24,0	275,0	0,70	0,85	7,59
3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	25,6	275,0	0,70	0,85	7,51
4	0,0	0,0	0,0	0,0	77,4	76,1	275,0	0,70	0,85	2,49
5	0,0	0,0	0,1	0,0	80,0	80,5	275,0	0,70	0,85	2,39
6	0,0	0,0	0,0	0,1	22,6	22,3	275,0	0,70	0,85	8,53
7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1	27,2	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	27,2	275,0	0,70	0,85	2,66
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,1	20,8	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,8	40,2	275,0	0,70	0,85	3,66
12	0,0	0,1	0,0	0,0	21,0	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,8	275,0	0,70	0,85	3,66
15	0,0	0,0	0,0	0,0	75,2	76,8	275,0	0,70	0,85	2,51
16	0,0	0,0	0,1	0,1	76,7	75,1	275,0	0,70	0,85	2,51
17	0,0	0,0	0,0	0,1	78,7	78,7	275,0	0,70	0,85	2,45
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,17
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,5	40,5	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].

$\tau$ Ort fin.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort iniz.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort fin.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\beta_1</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b><math>\beta_2</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

<b>N<sub>costola</sub></b>	<b>Spessore</b>
1	10
2	10
3	10
4	10

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

**Spessore** Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

<b>N<sub>costola</sub></b>	<b><math>\sigma_v</math></b>	<b><math>\sigma_o</math></b>	<b><math>\tau</math></b>	<b><math>\sigma_{Id}</math></b>	<b>CS</b>
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

**$\sigma_v$**   $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**$\sigma_o$**   $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**$\tau$**   $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**$\sigma_{Id}$**   $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].

**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 6338

ID Nodo del collegamento: 10

### Materiali Collegamenti

<b>Piastre</b>	<b>Saldature</b>	<b>Bulloni</b>	<b>Chiodi</b>	<b>Viti</b>	<b>Spinotti</b>	<b>Precarico</b>	<b>Tipologia serraggio</b>
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 5-6
Pilastro 5

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Id<sub>el,x</sub></b>	<b>Id<sub>el,y</sub></b>	<b>V<sub>Ed,x</sub></b>	<b>V<sub>Ed,y</sub></b>	<b>F<sub>b,Rd,x</sub></b>	<b>F<sub>b,Rd,y</sub></b>	<b>D<sub>st,BI,x</sub></b>	<b>D<sub>st,BI,y</sub></b>	<b><math>\alpha_x</math></b>	<b><math>\alpha_y</math></b>	<b>K<sub>x</sub></b>	<b>K<sub>y</sub></b>	<b>CS<sub>x</sub></b>	<b>CS<sub>y</sub></b>
Pilastro 5	1	1	66	-5	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].

**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].

**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

**$\alpha$**  Coefficiente  $\alpha$

**K** Coefficiente K.

**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Id<sub>el</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
Pilastro 5	1	27.319	67.760	2,48

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

**Id<sub>el</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato

**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].

**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].

**CS** Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

<b>Piastre</b>	<b>Diametro</b>	<b>Diam Foro</b>	<b>Diam Dado</b>	<b>Diam Medio</b>	<b>Area</b>	<b>Area Res</b>	<b>Tratt. Sup.</b>
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	25.359	60.480	2,38	3,32
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	22.592	60.480	2,68	3,72
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	25.371	60.480	2,38	3,32
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	22.605	60.480	2,68	3,72
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	27.305	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	24.138	60.480	2,51	3,49
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	27.319	60.480	2,21	3,08
Verifica della parte filettata	66	33.600	NS	24.152	60.480	2,50	3,49

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 0,863; Y: 12,843; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5) 8 = (30,0; -92,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (20,6; 158,2) 8 = (-2,2; 104,5)	2 = (20,6; 50,8)	3 = (-20,6; 50,8)	4 = (-20,6; 158,2) 15 = (-18,5; -155,5)	5 = (0,0; 164,5) 16 = (18,5; -155,5)	6 = (0,0; 44,5) 17 = (0,0; -155,5)	7 = (2,2; 104,5)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-5	-66	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	L <sub>nSez,X</sub>	L <sub>nSez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,2890	0,0660	24	528	894.744	204.336	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>L<sub>nSez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.319	123.201	4,51

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,70	0,00	22,54	0,00	41,72	261,90	NS	6,28

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

#### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	77,2	75,8	275,0	0,70	0,85	2,49
2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	25,5	275,0	0,70	0,85	7,56
3	0,0	0,0	0,1	0,1	25,3	24,0	275,0	0,70	0,85	7,60
4	0,0	0,0	0,0	0,1	75,6	77,0	275,0	0,70	0,85	2,50
5	0,0	0,0	0,1	0,0	80,0	80,2	275,0	0,70	0,85	2,40

6	0,0	0,0	0,0	0,1	22,4	22,3	275,0	0,70	0,85	8,58
7	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	27,1	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	72,0	275,0	0,70	0,85	2,67
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,1	20,7	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,7	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,1	0,0	0,0	20,8	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,7	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,0	0,0	75,1	76,8	275,0	0,70	0,85	2,51
16	0,0	0,0	0,1	0,1	76,7	75,1	275,0	0,70	0,85	2,51
17	0,0	0,0	0,0	0,1	78,7	78,7	275,0	0,70	0,85	2,45
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

<b>N</b> cordone	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ</b> Par iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b> Par fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b> Ort iniz.	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b> Ort fin.	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ</b> Ort iniz.	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ</b> Ort fin.	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

## LEGENDA

<b>N</b> costola	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

## Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

## LEGENDA

<b>N</b> costola	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## Colleg. 6339

ID Nodo del collegamento: 12

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 5-6
Pilastro 6

## LEGENDA

<b>N</b> beam	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
---------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 6	1	1	63	-5	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>el</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 6	1	27.308	67.760	2,48

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>el</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	25.355	60.480	2,39	3,32
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	22.589	60.480	2,68	3,73
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	25.357	60.480	2,39	3,32
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	22.591	60.480	2,68	3,72
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	27.306	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	24.139	60.480	2,51	3,49
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	27.308	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	63	33.600	NS	24.141	60.480	2,51	3,49

#### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 3,427; Y: 12,843; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
8 = (30,0; -92,5)	<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>					
1 = (-20,6; 158,2)	2 = (-20,6; 50,8)	3 = (20,6; 50,8)	4 = (20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (-2,2; 104,5)
8 = (2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

**LEGENDA**

**N<sub>piastro</sub>** Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
**Tipo** Tipo di piastra.  
**Baric.** Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
**Tipo Collg** Tipo Collegamento piastra.  
**Sezione** Ingombro della sezione della piastra [mm].  
**Spessore** Spessore della piastra [mm].  
**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-5	-63	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,2890	0,0660	24	504	894.744	204.336	NS	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.308	123.201	4,51

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>El</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,70	0,00	22,54	0,00	41,72	261,90	NS	6,28

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto  
**CS** Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27

17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par. iniz.	τ Par. fin.	τ Ort. iniz.	τ Ort. fin.	σ Ort. iniz.	σ Ort. fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	75,6	76,6	275,0	0,70	0,85	2,51
2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8	23,9	275,0	0,70	0,85	7,75
3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	24,9	275,0	0,70	0,85	7,72
4	0,0	0,0	0,0	0,0	76,7	75,7	275,0	0,70	0,85	2,51
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,6	79,7	275,0	0,70	0,85	2,42
6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9	21,8	275,0	0,70	0,85	8,79
7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	72,0	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	27,0	275,0	0,70	0,85	2,67
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,0	20,7	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,7	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,7	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,0	0,0	75,1	76,2	275,0	0,70	0,85	2,53
16	0,0	0,0	0,1	0,0	76,2	75,0	275,0	0,70	0,85	2,53
17	0,0	0,0	0,0	0,1	78,1	78,1	275,0	0,70	0,85	2,46
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par. iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par. fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort. iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort. fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort. iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort. fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].



### Verifiche Costola

$N_{costola}$	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	$CS$
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

**LEGENDA**

$N_{costola}$  Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
 $\sigma_v$   $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_o$   $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$   $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_{Id}$   $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 6340

ID Nodo del collegamento: 12

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

$N_{beam}$
Trave 6-7
Pilastro 6

**LEGENDA**

$N_{beam}$  Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

$N_{el}$	$Id_{el,x}$	$Id_{el,y}$	$V_{Ed,x}$	$V_{Ed,y}$	$F_{b,Rd,x}$	$F_{b,Rd,y}$	$D_{st,BI,x}$	$D_{st,BI,y}$	$\alpha_x$	$\alpha_y$	$K_x$	$K_y$	$CS_x$	$CS_y$
Pilastro 6	1	1	52	-3	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

### LEGENDA

$N_{el}$  Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 $Id_{EL}$  Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 $V_{Ed}$  Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 $F_{b,Rd}$  Resistenza al rifollamento [N].  
 $D_{st,BI}$  Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
 $K$  Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

$N_{el}$	$Id_{El}$	$N_{Ed}$	$B_{p,Rd}$	$CS$
Pilastro 6	1	27.294	67.760	2,48

### LEGENDA

$N_{el}$  Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 $Id_{El}$  Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
 $N_{Ed}$  Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 $B_{p,Rd}$  Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	25.325	60.480	2,39	3,33

Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	22.562	60.480	2,68	3,73
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	25.325	60.480	2,39	3,33
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	22.562	60.480	2,68	3,73
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	27.294	60.480	2,22	3,09
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	24.127	60.480	2,51	3,49
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	27.294	60.480	2,22	3,09
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	24.127	60.480	2,51	3,49

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 3,433; Y: 12,843; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (20,6; 158,2)	2 = (20,6; 50,8)	3 = (-20,6; 50,8)	4 = (-20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (2,2; 104,5)
8 = (-2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3	-52	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,2890	0,0660	-16	416	894.744	204.336	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.294	123.201	4,51

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id.X</sub>	σ <sub>Id.Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,70	0,00	22,54	0,00	41,71	261,90	NS	6,28

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

#### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	76,1	75,5	275,0	0,70	0,85	2,53
2	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8	24,4	275,0	0,70	0,85	7,90
3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4	23,8	275,0	0,70	0,85	7,90
4	0,0	0,0	0,0	0,0	75,5	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,1	79,1	275,0	0,70	0,85	2,43
6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3	21,3	275,0	0,70	0,85	9,02
7	0,0	0,0	0,0	0,0	71,9	27,0	275,0	0,70	0,85	2,68
8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	71,9	275,0	0,70	0,85	2,68
9	0,0	0,0	0,0	0,0	75,9	20,6	275,0	0,70	0,85	2,54
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,7	33,7	0,0	0,0	19,7	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	75,9	275,0	0,70	0,85	2,54
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,7	33,7	0,0	0,0	40,2	19,7	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	75,7	275,0	0,70	0,85	2,54
16	0,0	0,0	0,0	0,0	75,7	75,0	275,0	0,70	0,85	2,54
17	0,0	0,0	0,0	0,0	77,6	77,6	275,0	0,70	0,85	2,48
18	0,0	0,0	33,7	33,7	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
19	0,0	0,0	33,7	33,7	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,7	33,7	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,7	3,92

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 6341

ID Nodo del collegamento: 14

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 6-7
Pilastro 7

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 7	1	1	52	-3	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 7	1	27.296	67.760	2,48

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
-----------------------	--

<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	25.327	60.480	2,39	3,33
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	22.564	60.480	2,68	3,73
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	25.327	60.480	2,39	3,33
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	22.564	60.480	2,68	3,73
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	27.296	60.480	2,22	3,09
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	24.129	60.480	2,51	3,49
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	27.296	60.480	2,22	3,09
Verifica della parte filettata	52	33.600	NS	24.129	60.480	2,51	3,49

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 5,997; Y: 12,843; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
8 = (30,0; -92,5)						
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-20,6; 158,2)	2 = (-20,6; 50,8)	3 = (20,6; 50,8)	4 = (20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (-2,2; 104,5)
8 = (2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3	-52	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	L <sub>nSez,X</sub>	L <sub>nSez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,2890	0,0660	-16	416	894.744	204.336	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>L<sub>nSez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.296	123.201	4,51

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,70	0,00	22,54	0,00	41,71	261,90	NS	6,28

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].

**Spessore** Spessore del cordone [mm].  
**Lunghezza** Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

Ncordone	$\tau$ Par iniz.	$\tau$ Par fin.	$\tau$ Ort iniz.	$\tau$ Ort fin.	$\sigma$ Ort iniz.	$\sigma$ Ort fin.	Fyk	$\beta 1$	$\beta 2$	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	75,5	76,2	275,0	0,70	0,85	2,53
2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	23,8	275,0	0,70	0,85	7,86
3	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8	24,5	275,0	0,70	0,85	7,86
4	0,0	0,0	0,0	0,0	76,2	75,5	275,0	0,70	0,85	2,53
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,2	79,2	275,0	0,70	0,85	2,43
6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	21,5	275,0	0,70	0,85	8,97
7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	71,9	275,0	0,70	0,85	2,68
8	0,0	0,0	0,0	0,0	71,9	27,0	275,0	0,70	0,85	2,68
9	0,0	0,0	0,0	0,0	75,9	20,6	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,7	33,7	0,0	0,0	19,7	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	75,9	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,7	33,7	0,0	0,0	40,2	19,7	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	75,8	275,0	0,70	0,85	2,54
16	0,0	0,0	0,0	0,0	75,8	75,0	275,0	0,70	0,85	2,54
17	0,0	0,0	0,0	0,0	77,7	77,7	275,0	0,70	0,85	2,48
18	0,0	0,0	33,7	33,7	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
19	0,0	0,0	33,7	33,7	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,7	33,7	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

**Ncordone** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
 $\tau$  Par iniz.  $\tau$  Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$  Par fin.  $\tau$  Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$  Ort iniz.  $\tau$  Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$  Ort fin.  $\tau$  Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma$  Ort iniz.  $\sigma$  Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma$  Ort fin.  $\sigma$  Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**Fyk** Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm<sup>2</sup>].  
 **$\beta 1$**  Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base  
 **$\beta 2$**  Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

Ncostola	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

### LEGENDA

**Ncostola** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**Spessore** Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

Ncostola	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,7	3,92

### LEGENDA

**Ncostola** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
 $\sigma_v$   $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_o$   $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$   $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_{Id}$   $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 6342

ID Nodo del collegamento: 14

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Prearico	Tipologia serraggio
---------	-----------	---------	--------	------	----------	----------	---------------------

S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato
------	------	------	---	---	---	----	-----------------

### Beam

N <sub>beam</sub>	
Trave 7-8	
Pilastro 7	
LEGENDA	
N <sub>beam</sub>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 7	1	1	59	5	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

#### LEGENDA

N <sub>el</sub>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id <sub>EL</sub>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V <sub>Ed</sub>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F <sub>b,Rd</sub>	Resistenza al rifollamento [N].
D <sub>st,BI</sub>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 7	1	27.305	67.760	2,48

#### LEGENDA

N <sub>el</sub>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id <sub>El</sub>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N <sub>Ed</sub>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B <sub>p,Rd</sub>	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

#### LEGENDA

Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
Diametro	Diametro Nominale del Bullone [mm]
Diam Foro	Diametro del Foro [mm]
Diam Dado	Diametro del Dado [mm]
Diam Medio	Diametro medio del Dado [mm]
Area	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
Area Res	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
Tratt. Sup.	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	25.358	60.480	2,39	3,32
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	22.592	60.480	2,68	3,72
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	25.357	60.480	2,39	3,32
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	22.590	60.480	2,68	3,72
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	27.305	60.480	2,21	3,09
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	24.138	60.480	2,51	3,49
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	27.303	60.480	2,22	3,09
Verifica della parte filettata	59	33.600	NS	24.136	60.480	2,51	3,49

#### LEGENDA

Tipo	Area interessata dalla Verifica
F <sub>v,Ed</sub>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F <sub>v,Rd</sub>	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS <sub>Tg</sub>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F <sub>t,Ed</sub>	Forza di trazione di Progetto [N]
F <sub>t,Rd</sub>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS <sub>Trz</sub>	Coefficiente di sicurezza a Trazione



## Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 6,003; Y: 12,843; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
8 = (30,0; -92,5)						
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (20,6; 158,2)	2 = (20,6; 50,8)	3 = (-20,6; 50,8)	4 = (-20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (2,2; 104,5)
8 = (-2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						
<b>LEGENDA</b>						
<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.					
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.					
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].					
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	5	-59	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,2890	0,0660	-24	472	894.744	204.336	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	27.305	123.201	4,51

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>el</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,x</sub>	σ <sub>Id,y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	0,00	14,70	0,00	22,54	0,00	41,72	261,90	NS	6,28

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastra	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64

7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	76,4	75,6	275,0	0,70	0,85	2,52
2	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9	24,6	275,0	0,70	0,85	7,82
3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,7	23,9	275,0	0,70	0,85	7,78
4	0,0	0,0	0,0	0,0	75,6	76,5	275,0	0,70	0,85	2,52
5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,5	79,4	275,0	0,70	0,85	2,42
6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6	21,7	275,0	0,70	0,85	8,87
7	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	27,0	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	72,0	275,0	0,70	0,85	2,67
9	0,0	0,0	0,0	0,0	76,0	20,7	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,7	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,7	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,0	0,1	75,0	76,0	275,0	0,70	0,85	2,53
16	0,0	0,0	0,0	0,0	76,0	75,0	275,0	0,70	0,85	2,53
17	0,0	0,0	0,1	0,0	77,9	77,9	275,0	0,70	0,85	2,47
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

**Costole**

N<sub>costola</sub>

Spessore

1	10
2	10
3	10
4	10

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**Spessore** Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
 **$\sigma_v$**   $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 **$\sigma_o$**   $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 **$\tau$**   $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 **$\sigma_{Id}$**   $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 6343

ID Nodo del collegamento: 16

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 7-8
Pilastro 8

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 8	1	1	60	5	28.016	30.238	0,0290	0,0365	0,49	0,94	2,50	1,42	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 8	1	27.314	67.760	2,48

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>El</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B
1	12	13	19,00	21	113,0	84,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]

<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	25.362	60.480	2,38	3,32
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	22.596	60.480	2,68	3,72
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	25.349	60.480	2,39	3,32
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	22.584	60.480	2,68	3,72
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	27.314	60.480	2,21	3,08
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	24.147	60.480	2,50	3,49
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	27.300	60.480	2,22	3,09
Verifica della parte filettata	60	33.600	NS	24.133	60.480	2,51	3,49

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastra

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: 8,567; Y: 12,843; Z: 2,696	Bullonata	92x341	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,0; 139,5)	2 = (-30,0; 110,5)	3 = (30,0; 139,5)	4 = (30,0; 110,5)	5 = (-30,0; -121,5)	6 = (-30,0; -92,5)	7 = (30,0; -121,5)
8 = (30,0; -92,5)						
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-20,6; 158,2)	2 = (-20,6; 50,8)	3 = (20,6; 50,8)	4 = (20,6; 158,2)	5 = (0,0; 164,5)	6 = (0,0; 44,5)	7 = (-2,2; 104,5)
8 = (2,2; 104,5)	9 = (-5,0; -55,5)	12 = (5,0; -55,5)	15 = (-18,5; -155,5)	16 = (18,5; -155,5)	17 = (0,0; -155,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (5,0; -22,2)						

### LEGENDA

<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	5	-60	24.100	35.579	0,0160	0,0290	0,41	0,49	1,42	1,75	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,2890	0,0660	-24	480	894.744	204.336	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Id<sub>el</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
1	1	27.314	123.201	4,51

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>el</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>σ<sub>X</sub></b>	<b>σ<sub>Y</sub></b>	<b>τ<sub>X</sub></b>	<b>τ<sub>Y</sub></b>	<b>σ<sub>Id,X</sub></b>	<b>σ<sub>Id,Y</sub></b>	<b>σ<sub>A</sub></b>	<b>CoeffSic.X</b>	<b>CoeffSic.Y</b>
1	0,00	14,70	0,00	22,54	0,00	41,72	261,90	NS	6,28

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto  
**CS** Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

<b>N<sub>cordone</sub></b>	<b>Piastre</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tipo Sez</b>	<b>Altezza Gola</b>	<b>Spessore</b>	<b>Lunghezza</b>
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	23
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	93
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
12	1	d'angolo	lineare	4,24	6	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	300
15	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
16	1	d'angolo	lineare	4,24	6	27
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	64
18	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
19	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	27
20	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	64
21	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
22	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
23	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
24	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
25	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
26	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
27	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
28	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
29	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
30	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23
31	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	93
32	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	23

### LEGENDA

**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella  
**Categoria** Categoria di saldatura  
**Tipo Sez** Tipo sezione gola della saldatura  
**Altezza Gola** Altezza della sezione di gola [mm].  
**Spessore** Spessore del cordone [mm].  
**Lunghezza** Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

<b>N<sub>cordone</sub></b>	<b>τ Par.iniz.</b>	<b>τ Par.fin.</b>	<b>τ Ort.iniz.</b>	<b>τ Ort.fin.</b>	<b>σ Ort.iniz.</b>	<b>σ Ort.fin.</b>	<b>Fyk</b>	<b>β1</b>	<b>β2</b>	<b>CS</b>
1	0,0	0,0	0,0	0,0	75,8	77,0	275,0	0,70	0,85	2,50
2	0,0	0,0	0,0	0,0	25,3	24,0	275,0	0,70	0,85	7,62
3	0,0	0,0	0,1	0,1	23,9	25,1	275,0	0,70	0,85	7,67
4	0,0	0,0	0,1	0,0	76,7	75,6	275,0	0,70	0,85	2,51
5	0,0	0,0	0,0	0,1	80,0	79,8	275,0	0,70	0,85	2,41
6	0,0	0,0	0,1	0,0	22,1	22,2	275,0	0,70	0,85	8,66
7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	72,0	275,0	0,70	0,85	2,67
8	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	27,0	275,0	0,70	0,85	2,67
9	0,1	0,0	0,0	0,0	76,0	20,8	275,0	0,70	0,85	2,53
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	33,8	33,8	0,0	0,0	19,7	40,2	275,0	0,70	0,85	3,67
12	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	76,1	275,0	0,70	0,85	2,53
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	33,8	33,8	0,0	0,0	40,2	19,7	275,0	0,70	0,85	3,67
15	0,0	0,0	0,1	0,1	75,1	76,5	275,0	0,70	0,85	2,52
16	0,0	0,0	0,0	0,0	76,5	75,1	275,0	0,70	0,85	2,52
17	0,0	0,0	0,1	0,0	78,4	78,5	275,0	0,70	0,85	2,45
18	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18

19	0,0	0,0	33,8	33,8	39,8	39,8	275,0	0,70	0,85	3,18
20	0,0	0,0	33,8	33,8	40,4	40,4	275,0	0,70	0,85	3,15
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	10
2	10
3	10
4	10

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	30,6	30,6	34,3	66,8	3,92

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)

### Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

#### Colleg. 3880

ID Nodo del collegamento: 9

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 5
Winkler 1c-5
Winkler 5-17
Winkler 5-6

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Piastre Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
----------------------	------	--------	-----------------------	---------	----------	--------------

1	Piastra di fondazione	X: 0,860; Y: 12,843; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)
30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	118	111	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	L <sub>nSez,x</sub>	L <sub>nSez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,3020	0,3450	-708	-660	1.402.488	1.602.180	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>L<sub>nSez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	92.186	291.791	3,17

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,x</sub>	σ <sub>Id,y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,58	18,32	12,17	29,14	22,75	53,70	261,90	11,51	4,88

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-3.914	-62.480	507	10,31	14,11	X: 0,204; Y: 0,172; Z: 0,000	1,37

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale [N].
<b>M<sub>Ed,x</sub></b>	Vettore Momento intorno a X [Nm].
<b>M<sub>Ed,y</sub></b>	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
<b>σ<sub>D</sub></b>	Sigma di compressione di progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	Sigma di compressione massima [N/mm <sup>2</sup> ].

Pt<sub>contatto</sub>  
CS

Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].  
Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

### LEGENDA

**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella  
**Categoria** Categoria di saldatura  
**Tipo Sez** Tipo sezione gola della saldatura  
**Altezza Gola** Altezza della sezione di gola [mm].  
**Spessore** Spessore del cordone [mm].  
**Lunghezza** Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,45
4	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,45
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,45
6	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,45
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,2	275,0	0,70	0,85	2,74
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,2	275,0	0,70	0,85	2,74
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,3	42,3	275,0	0,70	0,85	4,55
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,3	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18



26	0,1	0,1	0,0	0,0	162,9	83,3	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,3	162,9	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,3	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	70,9	70,4	275,0	0,70	0,85	2,72
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,4	70,9	275,0	0,70	0,85	2,71
31	0,0	0,0	0,1	0,1	70,9	70,4	275,0	0,70	0,85	2,71
32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,4	70,9	275,0	0,70	0,85	2,72
33	0,0	0,1	0,1	0,0	55,9	62,6	275,0	0,70	0,85	3,08
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,6	55,9	275,0	0,70	0,85	3,08
35	0,0	0,1	0,1	0,0	55,9	62,7	275,0	0,70	0,85	3,07
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,7	55,9	275,0	0,70	0,85	3,07
37	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
38	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
39	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
40	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
41	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
42	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
43	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
44	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

## LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.186	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.170	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.186	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.170	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	91.693	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	91.693	176.400	1,92	2,68

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio

<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TqTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	92.186	174.947	1,90
2	92.170	174.947	1,90
3	92.186	174.947	1,90
4	92.170	174.947	1,90
5	91.693	174.947	1,91
6	91.693	174.947	1,91

#### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>F<sub>t, Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t, Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9
3	9
4	9
5	9
6	9

#### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
2	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
3	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
4	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
5	86,6	86,6	82,9	167,7	1,56
6	86,6	86,6	82,9	167,7	1,56

#### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b><math>\sigma_v</math></b>	$\sigma$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_o</math></b>	$\sigma$ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\tau</math></b>	$\tau$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_{Id}</math></b>	$\sigma$ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 3881

ID Nodo del collegamento: 15

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Prearico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 8
Winkler 7-8
Winkler 8-20
Winkler 8-2c

#### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 8,570; Y: 12,843; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						

1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)
30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-118	111	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,3020	0,3450	708	-660	1.402.488	1.602.180	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	92.190	291.791	3,17

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>el</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,58	18,32	12,17	29,14	22,75	53,70	261,90	11,51	4,88

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-3.920	62.480	-510	10,31	14,11	X: -0,204; Y: -0,172; Z: 0,000	1,37

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale [N].
<b>M<sub>Ed,x</sub></b>	Vettore Momento intorno a X [Nm].
<b>M<sub>Ed,y</sub></b>	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
<b>σ<sub>D</sub></b>	Sigma di compressione di progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	Sigma di compressione massima [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Pt<sub>contatto</sub></b>	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,45
4	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,45
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,45
6	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,45
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,2	275,0	0,70	0,85	2,74
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,2	275,0	0,70	0,85	2,74
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,3	42,3	275,0	0,70	0,85	4,55
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,3	162,9	275,0	0,70	0,85	1,18
26	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,3	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,3	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	162,9	83,3	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	70,9	70,4	275,0	0,70	0,85	2,71
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,4	70,9	275,0	0,70	0,85	2,72
31	0,0	0,0	0,1	0,1	70,9	70,4	275,0	0,70	0,85	2,72

32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,4	70,9	275,0	0,70	0,85	2,71
33	0,0	0,1	0,1	0,0	55,9	62,6	275,0	0,70	0,85	3,08
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,6	55,9	275,0	0,70	0,85	3,08
35	0,0	0,1	0,1	0,0	55,9	62,7	275,0	0,70	0,85	3,07
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,7	55,9	275,0	0,70	0,85	3,07
37	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
38	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
39	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
40	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
41	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
42	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
43	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94
44	28,3	28,3	0,0	0,0	52,9	95,0	275,0	0,70	0,85	1,94

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ<sub>Par iniz.</sub></b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Par fin.</sub></b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Ort iniz.</sub></b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Ort fin.</sub></b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Ort iniz.</sub></b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Ort fin.</sub></b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β<sub>1</sub></b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β<sub>2</sub></b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

## LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.174	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.190	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.174	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	92.190	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	91.694	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	129	98.000	NS	91.694	176.400	1,92	2,68

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	92.174	174.998	1,90
2	92.190	174.998	1,90
3	92.174	174.998	1,90
4	92.190	174.998	1,90
5	91.694	174.998	1,91
6	91.694	174.998	1,91

### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>F<sub>t, Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t, Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9
3	9
4	9
5	9
6	9

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
2	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
3	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
4	36,7	36,7	30,6	64,5	4,06
5	86,6	86,6	82,9	167,7	1,56
6	86,6	86,6	82,9	167,7	1,56

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b><math>\sigma_v</math></b>	$\sigma$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_o</math></b>	$\sigma$ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\tau</math></b>	$\tau$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_{Id}</math></b>	$\sigma$ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 3882

ID Nodo del collegamento: 13

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 7
Winkler 7-19
Winkler 7-8
Winkler 6-7

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 6,000; Y: 12,843; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)

30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	
<b>LEGENDA</b>						
<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.					
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.					
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].					
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	136	-121	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,3020	0,3450	-816	726	1.402.488	1.602.180	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	91.773	291.791	3,18

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>el</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,63	18,23	12,28	29,01	22,95	53,44	261,90	11,41	4,90

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-6.298	62.480	532	10,33	14,11	X: 0,204; Y: -0,172; Z: 0,000	1,37

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale [N].
<b>M<sub>Ed,x</sub></b>	Vettore Momento intorno a X [Nm].
<b>M<sub>Ed,y</sub></b>	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
<b>σ<sub>D</sub></b>	Sigma di compressione di progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	Sigma di compressione massima [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Pt<sub>contatto</sub></b>	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44

5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,5	37,5	275,0	0,70	0,85	5,14
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,5	37,5	275,0	0,70	0,85	5,14
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,8	56,0	275,0	0,70	0,85	3,44
4	0,0	0,0	0,1	0,1	56,0	55,8	275,0	0,70	0,85	3,44
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,8	56,0	275,0	0,70	0,85	3,44
6	0,0	0,0	0,1	0,1	56,0	55,8	275,0	0,70	0,85	3,44
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,4	70,5	275,0	0,70	0,85	2,73
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,5	70,4	275,0	0,70	0,85	2,73
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	163,0	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,0	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	163,0	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,0	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,6	42,6	275,0	0,70	0,85	4,52
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,6	42,6	275,0	0,70	0,85	4,52
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,7	42,7	275,0	0,70	0,85	4,51
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,7	42,7	275,0	0,70	0,85	4,51
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,1	275,0	0,70	0,85	1,18
26	0,1	0,1	0,0	0,0	163,1	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,1	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	163,1	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	71,2	70,7	275,0	0,70	0,85	2,70
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,7	71,2	275,0	0,70	0,85	2,70
31	0,0	0,0	0,1	0,1	71,2	70,7	275,0	0,70	0,85	2,70
32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,7	71,2	275,0	0,70	0,85	2,70
33	0,0	0,1	0,1	0,0	56,2	62,7	275,0	0,70	0,85	3,07
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,7	56,2	275,0	0,70	0,85	3,07
35	0,0	0,1	0,1	0,0	56,2	62,7	275,0	0,70	0,85	3,07
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,7	56,2	275,0	0,70	0,85	3,07



37	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
38	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
39	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
40	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
41	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
42	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
43	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
44	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

## LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	141	98.000	NS	91.773	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	141	98.000	NS	91.767	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	141	98.000	NS	91.773	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	141	98.000	NS	91.767	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	141	98.000	NS	91.257	176.400	1,93	2,70
Verifica della parte filettata	141	98.000	NS	91.257	176.400	1,93	2,70

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS
1	91.773	187.311	2,04
2	91.767	187.311	2,04
3	91.773	187.311	2,04
4	91.767	187.311	2,04

5	91.257	187.311	2,05
6	91.257	187.311	2,05

### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>F<sub>t, Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t, Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9
3	9
4	9
5	9
6	9

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
2	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
3	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
4	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
5	86,2	86,2	82,5	166,9	1,57
6	86,2	86,2	82,5	166,9	1,57

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b><math>\sigma_v</math></b>	$\sigma$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_o</math></b>	$\sigma$ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\tau</math></b>	$\tau$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_{Id}</math></b>	$\sigma$ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 3883

ID Nodo del collegamento: 7

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 20
Winkler 19-20
Winkler 20-4c
Winkler 8-20

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 8,570; Y: 16,524; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)
30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-103	129	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,3020	0,3450	612	-774	1.402.488	1.602.180	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	92.321	291.791	3,16

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>el</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,55	18,36	12,10	29,21	22,64	53,83	261,90	11,57	4,87

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

## Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-2.733	62.480	-426	10,28	14,11	X: -0,204; Y: -0,172; Z: 0,000	1,37

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale [N].
<b>M<sub>Ed,x</sub></b>	Vettore Momento intorno a X [Nm].
<b>M<sub>Ed,y</sub></b>	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
<b>σ<sub>D</sub></b>	Sigma di compressione di progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	Sigma di compressione massima [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Pt<sub>contatto</sub></b>	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195

10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,1	37,1	275,0	0,70	0,85	5,19
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,1	37,1	275,0	0,70	0,85	5,19
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,4	55,6	275,0	0,70	0,85	3,46
4	0,0	0,0	0,1	0,1	55,6	55,4	275,0	0,70	0,85	3,47
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,4	55,6	275,0	0,70	0,85	3,47
6	0,0	0,0	0,1	0,1	55,6	55,4	275,0	0,70	0,85	3,46
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,0	70,0	275,0	0,70	0,85	2,75
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,0	70,0	275,0	0,70	0,85	2,75
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	162,6	83,0	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,0	162,6	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	162,6	83,0	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,0	162,6	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,56
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,57
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,56
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,56
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
26	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	70,6	70,2	275,0	0,70	0,85	2,73
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,6	275,0	0,70	0,85	2,73
31	0,0	0,0	0,1	0,1	70,6	70,2	275,0	0,70	0,85	2,73
32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,6	275,0	0,70	0,85	2,73
33	0,0	0,1	0,1	0,0	55,7	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,08
35	0,0	0,1	0,1	0,0	55,7	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,08
37	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
38	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
39	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
40	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
41	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93

42	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
43	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
44	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ<sub>Par iniz.</sub></b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Par fin.</sub></b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Ort iniz.</sub></b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Ort fin.</sub></b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Ort iniz.</sub></b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Ort fin.</sub></b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β<sub>1</sub></b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β<sub>2</sub></b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

## LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.304	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.321	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.304	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.321	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	91.906	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	91.906	176.400	1,92	2,68

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	92.304	174.998	1,90
2	92.321	174.998	1,90
3	92.304	174.998	1,90
4	92.321	174.998	1,90
5	91.906	174.998	1,90
6	91.906	174.998	1,90

## LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
--------------------------	--

<b>F<sub>t, Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t, Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9
3	9
4	9
5	9
6	9

#### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
2	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
3	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
4	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
5	86,8	86,8	83,1	168,1	1,56
6	86,8	86,8	83,1	168,1	1,56

#### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 3884

ID Nodo del collegamento: 11

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 6
Winkler 6-18
Winkler 6-7
Winkler 5-6

#### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 3,430; Y: 12,843; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)
30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	

#### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.

<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-136	121	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,3020	0,3450	816	-726	1.402.488	1.602.180	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	91.772	291.791	3,18

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,63	18,23	12,28	29,01	22,95	53,44	261,90	11,41	4,90

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-6.294	-62.480	-531	10,33	14,11	X: -0,204; Y: 0,172; Z: 0,000	1,37

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale [N].
<b>M<sub>Ed,x</sub></b>	Vettore Momento intorno a X [Nm].
<b>M<sub>Ed,y</sub></b>	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
<b>σ<sub>D</sub></b>	Sigma di compressione di progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	Sigma di compressione massima [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Pt<sub>contatto</sub></b>	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195

16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,5	37,5	275,0	0,70	0,85	5,14
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,5	37,5	275,0	0,70	0,85	5,14
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,8	56,0	275,0	0,70	0,85	3,44
4	0,0	0,0	0,1	0,1	56,0	55,8	275,0	0,70	0,85	3,44
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,8	56,0	275,0	0,70	0,85	3,44
6	0,0	0,0	0,1	0,1	56,0	55,8	275,0	0,70	0,85	3,44
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,5	70,4	275,0	0,70	0,85	2,73
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,4	70,5	275,0	0,70	0,85	2,73
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	163,0	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,0	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	163,0	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,0	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,6	42,6	275,0	0,70	0,85	4,52
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,6	42,6	275,0	0,70	0,85	4,52
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,7	42,7	275,0	0,70	0,85	4,51
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,7	42,7	275,0	0,70	0,85	4,51
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,1	275,0	0,70	0,85	1,18
26	0,1	0,1	0,0	0,0	163,1	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,5	163,1	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	163,1	83,5	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	71,2	70,7	275,0	0,70	0,85	2,70
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,7	71,2	275,0	0,70	0,85	2,70
31	0,0	0,0	0,1	0,1	71,2	70,7	275,0	0,70	0,85	2,70
32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,7	71,2	275,0	0,70	0,85	2,70
33	0,0	0,1	0,1	0,0	56,2	62,7	275,0	0,70	0,85	3,07
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,7	56,2	275,0	0,70	0,85	3,07
35	0,0	0,1	0,1	0,0	56,2	62,7	275,0	0,70	0,85	3,07
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,7	56,2	275,0	0,70	0,85	3,07
37	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
38	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
39	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
40	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
41	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
42	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
43	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97
44	27,9	27,9	0,0	0,0	52,2	93,8	275,0	0,70	0,85	1,97

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
----------------------------	--



$\tau$ Par iniz.	$\tau$ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Par fin.	$\tau$ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Ort iniz.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Ort fin.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort iniz.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort fin.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\beta_1</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b><math>\beta_2</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

#### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	142	98.000	NS	91.766	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	142	98.000	NS	91.772	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	142	98.000	NS	91.766	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	142	98.000	NS	91.772	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	142	98.000	NS	91.257	176.400	1,93	2,70
Verifica della parte filettata	142	98.000	NS	91.257	176.400	1,93	2,70

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS
1	91.766	187.311	2,04
2	91.772	187.311	2,04
3	91.766	187.311	2,04
4	91.772	187.311	2,04
5	91.257	187.311	2,05
6	91.257	187.311	2,05

#### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9
3	9
4	9
5	9
6	9

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**Spessore** Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
2	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
3	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
4	37,0	37,0	30,9	65,1	4,03
5	86,2	86,2	82,5	166,9	1,57
6	86,2	86,2	82,5	166,9	1,57

### LEGENDA

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
 **$\sigma_v$**   $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 **$\sigma_o$**   $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 **$\tau$**   $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 **$\sigma_{Id}$**   $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 3885

ID Nodo del collegamento: 5

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 19
Winkler 18-19
Winkler 19-20
Winkler 7-19

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 6,000; Y: 16,524; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)
30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	

### LEGENDA

**N<sub>piastro</sub>** Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
**Tipo** Tipo di piastra.  
**Baric.** Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
**Tipo Collg** Tipo Collegamento piastra.  
**Sezione** Ingombro della sezione della piastra [mm].  
**Spessore** Spessore della piastra [mm].  
**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	105	-147	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,3020	0,3450	-630	882	1.402.488	1.602.180	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	92.084	291.791	3,17

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>El</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,x</sub>	σ <sub>Id,y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,57	18,31	12,14	29,14	22,71	53,69	261,90	11,53	4,88

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto  
**CS** Coefficiente di Sicurezza

### Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-3.928	62.480	427	10,29	14,11	X: 0,204; Y: -0,172; Z: 0,000	1,37

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale [N].  
**M<sub>Ed,x</sub>** Vettore Momento intorno a X [Nm].  
**M<sub>Ed,y</sub>** Vettore Momento intorno a Y [Nm].  
**σ<sub>D</sub>** Sigma di compressione di progetto [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** Sigma di compressione massima [N/mm<sup>2</sup>].  
**Pt<sub>contatto</sub>** Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80

21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

### LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

Ncordone	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,46
4	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,46
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,46
6	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,46
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,1	70,1	275,0	0,70	0,85	2,74
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,1	70,1	275,0	0,70	0,85	2,74
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,3	42,3	275,0	0,70	0,85	4,55
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,3	42,3	275,0	0,70	0,85	4,55
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
26	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	70,7	70,3	275,0	0,70	0,85	2,72
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,3	70,8	275,0	0,70	0,85	2,72
31	0,0	0,0	0,1	0,1	70,8	70,3	275,0	0,70	0,85	2,72
32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,3	70,7	275,0	0,70	0,85	2,72
33	0,0	0,1	0,1	0,0	55,8	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,8	275,0	0,70	0,85	3,08
35	0,0	0,1	0,1	0,0	55,8	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,8	275,0	0,70	0,85	3,08
37	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
38	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
39	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
40	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
41	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
42	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
43	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
44	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95

### LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].

$\sigma_{ort\ fin.}$	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
$\beta_1$	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
$\beta_2$	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

#### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.084	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.079	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.084	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.079	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	91.669	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	91.669	176.400	1,92	2,68

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	92.084	187.308	2,03
2	92.079	187.308	2,03
3	92.084	187.308	2,03
4	92.079	187.308	2,03
5	91.669	187.308	2,04
6	91.669	187.308	2,04

#### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>F<sub>t, Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t, Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9

3	9
4	9
5	9
6	9

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

**Spessore** Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
2	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
3	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
4	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
5	86,6	86,6	82,9	167,6	1,56
6	86,6	86,6	82,9	167,6	1,56

### LEGENDA

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

**$\sigma_v$**   $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**$\sigma_o$**   $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**$\tau$**   $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**$\sigma_{Id}$**   $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].

**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 3886

ID Nodo del collegamento: 3

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 18
Winkler 18-19
Winkler 6-18
Winkler 17-18

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Piastra

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 3,430; Y: 16,524; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)
30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	

### LEGENDA

**N<sub>piastro</sub>** Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.

**Tipo** Tipo di piastra.

**Baric.** Coordinate del Baricentro della piastra [m].

**Tipo Collg** Tipo Collegamento piastra.

**Sezione** Ingombro della sezione della piastra [mm].

**Spessore** Spessore della piastra [mm].

**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-105	-147	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	L <sub>nSez,X</sub>	L <sub>nSez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,3020	0,3450	630	882	1.402.488	1.602.180	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>L<sub>nSez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	92.085	291.791	3,17

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>El</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,57	18,31	12,14	29,14	22,71	53,69	261,90	11,53	4,88

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	σ di progetto
<b>CS</b>	Coefficiente di Sicurezza

### Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-3.930	-62.480	-427	10,29	14,11	X: -0,204; Y: 0,172; Z: 0,000	1,37

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale [N].
<b>M<sub>Ed,x</sub></b>	Vettore Momento intorno a X [Nm].
<b>M<sub>Ed,y</sub></b>	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
<b>σ<sub>D</sub></b>	Sigma di compressione di progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>A</sub></b>	Sigma di compressione massima [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Pt<sub>contatto</sub></b>	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80

26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

## LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

Ncordone	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,2	37,2	275,0	0,70	0,85	5,17
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,46
4	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,46
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,46
6	0,0	0,0	0,1	0,1	55,7	55,5	275,0	0,70	0,85	3,46
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,1	70,1	275,0	0,70	0,85	2,74
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,1	70,1	275,0	0,70	0,85	2,74
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,3	42,3	275,0	0,70	0,85	4,55
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,3	42,3	275,0	0,70	0,85	4,55
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,4	42,4	275,0	0,70	0,85	4,54
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
26	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,2	162,8	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	162,8	83,2	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	70,8	70,3	275,0	0,70	0,85	2,72
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,3	70,7	275,0	0,70	0,85	2,72
31	0,0	0,0	0,1	0,1	70,7	70,3	275,0	0,70	0,85	2,72
32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,3	70,8	275,0	0,70	0,85	2,72
33	0,0	0,1	0,1	0,0	55,8	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,8	275,0	0,70	0,85	3,08
35	0,0	0,1	0,1	0,0	55,8	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,8	275,0	0,70	0,85	3,08
37	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
38	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
39	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
40	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
41	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
42	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
43	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95
44	28,2	28,2	0,0	0,0	52,8	94,8	275,0	0,70	0,85	1,95

## LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma



### Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

#### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.079	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.085	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.079	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	92.085	176.400	1,92	2,67
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	91.669	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	152	98.000	NS	91.669	176.400	1,92	2,68

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	92.079	187.308	2,03
2	92.085	187.308	2,03
3	92.079	187.308	2,03
4	92.085	187.308	2,03
5	91.669	187.308	2,04
6	91.669	187.308	2,04

#### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>F<sub>t, Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t, Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9
3	9
4	9
5	9
6	9

#### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
2	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
3	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
4	36,7	36,7	30,6	64,4	4,06
5	86,6	86,6	82,9	167,6	1,56
6	86,6	86,6	82,9	167,6	1,56

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
$\sigma_v$	$\sigma$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma_o$	$\sigma$ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$	$\tau$ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma_{Id}$	$\sigma$ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 3887

ID Nodo del collegamento: 1

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 17
Winkler 17-18
Winkler 5-17
Winkler 17-3c

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 0,860; Y: 16,524; Z: 0,000	Con Tirafondi	408x344	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-178,0; -146,0)	2 = (178,0; -146,0)	3 = (-178,0; 146,0)	4 = (178,0; 146,0)	5 = (0,0; 146,0)	6 = (0,0; -146,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-2,8; 0,0)	2 = (2,8; 0,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (42,4; -58,0)	5 = (42,4; 58,0)	6 = (-42,4; 58,0)	7 = (0,0; -66,5)
8 = (0,0; 66,5)	17 = (-70,0; -122,3)	18 = (70,0; -122,3)	19 = (70,0; 122,3)	20 = (-70,0; 122,3)	21 = (-70,0; 0,0)	22 = (70,0; 0,0)
23 = (-78,5; 0,0)	24 = (78,5; 0,0)	25 = (-78,5; -122,3)	26 = (78,5; -122,3)	27 = (78,5; 122,3)	28 = (-78,5; 122,3)	29 = (-144,3; -66,5)
30 = (144,3; -66,5)	31 = (144,3; 66,5)	32 = (-144,3; 66,5)	33 = (-144,3; -58,0)	34 = (144,3; -58,0)	35 = (144,3; 58,0)	36 = (-144,3; 58,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-135,3; -58,0)	2 = (-135,3; 66,5)	3 = (135,3; -66,5)	4 = (135,3; 58,0)	5 = (-78,5; 0,0)	6 = (70,0; 0,0)	

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	103	129	75.243	75.243	0,0260	0,0260	0,41	0,41	1,77	1,77	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>el</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
$\alpha$	Coefficiente $\alpha$
<b>K</b>	Coefficiente K.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	L <sub>nSez,X</sub>	L <sub>nSez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,3020	0,3450	-612	-774	1.402.488	1.602.180	NS	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**L<sub>nSez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	I <sub>dEl</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1	1	92.323	291.791	3,16

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**I<sub>dEl</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**B<sub>p,Rd</sub>** Resistenza al punzonamento [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	σ <sub>X</sub>	σ <sub>Y</sub>	τ <sub>X</sub>	τ <sub>Y</sub>	σ <sub>Id,X</sub>	σ <sub>Id,Y</sub>	σ <sub>A</sub>	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,55	18,36	12,10	29,21	22,64	53,83	261,90	11,57	4,87

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**σ** σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ** τ nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Id</sub>** σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** σ di progetto  
**CS** Coefficiente di Sicurezza

### Verifiche Pressione di contatto

N <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,x</sub>	M <sub>Ed,y</sub>	σ <sub>D</sub>	σ <sub>A</sub>	Pt <sub>contatto</sub>	CS
1	-2.732	62.480	428	10,28	14,11	X: 0,204; Y: -0,172; Z: 0,000	1,37

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale [N].  
**M<sub>Ed,x</sub>** Vettore Momento intorno a X [Nm].  
**M<sub>Ed,y</sub>** Vettore Momento intorno a Y [Nm].  
**σ<sub>D</sub>** Sigma di compressione di progetto [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>A</sub>** Sigma di compressione massima [N/mm<sup>2</sup>].  
**Pt<sub>contatto</sub>** Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastra	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
2	1	d'angolo	lineare	4,24	6	74
3	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
4	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
6	1	d'angolo	lineare	4,24	6	44
7	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
8	1	d'angolo	lineare	4,24	6	112
9	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
10	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
11	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
12	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
13	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
14	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
15	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
16	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	195
17	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
18	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
19	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
20	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
21	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
22	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
23	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
24	1	d'angolo	lineare	4,24	6	83
25	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
26	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
27	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
28	1	d'angolo	lineare	4,24	6	80
29	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
30	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
31	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96

32	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
33	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
34	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
35	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
36	1	d'angolo	lineare	4,24	6	96
37	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	4,24	6	200

## LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

Ncordone	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	37,1	37,1	275,0	0,70	0,85	5,19
2	0,1	0,1	0,0	0,0	37,1	37,1	275,0	0,70	0,85	5,19
3	0,0	0,0	0,1	0,1	55,4	55,6	275,0	0,70	0,85	3,47
4	0,0	0,0	0,1	0,1	55,6	55,4	275,0	0,70	0,85	3,46
5	0,0	0,0	0,1	0,1	55,4	55,6	275,0	0,70	0,85	3,46
6	0,0	0,0	0,1	0,1	55,6	55,4	275,0	0,70	0,85	3,47
7	0,0	0,0	0,1	0,1	70,0	70,0	275,0	0,70	0,85	2,75
8	0,0	0,0	0,1	0,1	70,0	70,0	275,0	0,70	0,85	2,75
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	275,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,0	0,0	162,6	83,0	275,0	0,70	0,85	1,18
18	0,1	0,1	0,0	0,0	83,0	162,6	275,0	0,70	0,85	1,18
19	0,1	0,1	0,0	0,0	162,6	83,0	275,0	0,70	0,85	1,18
20	0,1	0,1	0,0	0,0	83,0	162,6	275,0	0,70	0,85	1,18
21	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,57
22	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,56
23	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,56
24	0,1	0,1	0,0	0,0	42,2	42,2	275,0	0,70	0,85	4,56
25	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
26	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
27	0,1	0,1	0,0	0,0	83,1	162,7	275,0	0,70	0,85	1,18
28	0,1	0,1	0,0	0,0	162,7	83,1	275,0	0,70	0,85	1,18
29	0,0	0,0	0,1	0,1	70,6	70,2	275,0	0,70	0,85	2,73
30	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,6	275,0	0,70	0,85	2,73
31	0,0	0,0	0,1	0,1	70,6	70,2	275,0	0,70	0,85	2,73
32	0,0	0,0	0,1	0,1	70,2	70,6	275,0	0,70	0,85	2,73
33	0,0	0,1	0,1	0,0	55,7	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
34	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,08
35	0,0	0,1	0,1	0,0	55,7	62,5	275,0	0,70	0,85	3,08
36	0,1	0,0	0,0	0,1	62,5	55,7	275,0	0,70	0,85	3,08
37	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
38	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
39	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
40	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
41	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
42	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
43	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93
44	28,4	28,4	0,0	0,0	53,2	95,5	275,0	0,70	0,85	1,93

## LEGENDA

<b>Ncordone</b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Tirafondi

Ntrfd	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
-------	---------	----------	------	-----------------	----------------	---------------	-----------------	----------------

1	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
2	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
3	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
4	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
5	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-
6	1	20	Uncino con Barra Trasversale	16	0,41	3,46	10,9	-

### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro nominale [mm].
<b>Tipo</b>	Tipologia del tirafondo
<b>Diam Barra Trsv</b>	Diametro della barra trasversale [mm].
<b>Lun Barra Trsv</b>	Lunghezza della barra trasversale [m].
<b>Raggio Uncino</b>	Raggio dell'uncino [cm].
<b>Lun Trmn Uncino</b>	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
<b>Raggio Rosetta</b>	Raggio della rosetta [cm].

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.323	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.305	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.323	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	92.305	176.400	1,91	2,67
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	91.906	176.400	1,92	2,68
Verifica della parte filettata	134	98.000	NS	91.906	176.400	1,92	2,68

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS
1	92.323	173.625	1,88
2	92.305	173.625	1,88
3	92.323	173.625	1,88
4	92.305	173.625	1,88
5	91.906	173.625	1,89
6	91.906	173.625	1,89

### LEGENDA

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Sforzo di Trazione Resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	9
2	9
3	9
4	9
5	9
6	9

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>Spessore</b>	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

<b>N<sub>costola</sub></b>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	<b>CS</b>
----------------------------	------------	------------	--------	---------------	-----------

1	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
2	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
3	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
4	36,6	36,6	30,5	64,2	4,08
5	86,8	86,8	83,1	168,1	1,56
6	86,8	86,8	83,1	168,1	1,56

### LEGENDA

<b>N<sub>costola</sub></b>	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
<b>σ<sub>v</sub></b>	σ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>o</sub></b>	σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ</b>	τ nel piano della COSTOLA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)

### Collegamento di tipo NODI RETICOLARI

#### Colleg. 6292

ID Nodo del collegamento: 46

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 1-5
Pilastro 1

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 1-5	1	1	-71	-1.546	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	30,14
Pilastro 1	1	1	413	-1.972	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	98,10	23,63

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

#### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

#### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.923	29.280	15,23	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	419	29.280	69,88	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	2.015	29.280	14,53	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.547	29.280	18,93	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	73	29.280	NS	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.505	29.280	19,46	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 11,623; Z: 3,708	Bullonata	Generica	10,00	SI

**Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].**  
1 = (-4,9; -39,3) 2 = (-4,9; -59,3) 3 = (-4,9; -79,3) 4 = (19,7; 53,2) 5 = (-0,2; 51,6) 6 = (-20,2; 50,0)

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	1,972	1,537	38,834	65,701	0,0274	0,1435	1,00	1,00	1,41	2,39	19,69	42,75

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>sez,x</sub>	Ln <sub>sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0381	0,0488	-1,239	75	118,030	151,005	95,26	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6293

ID Nodo del collegamento: 45

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 1
Trave 1-5
Trave 1-5

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
-----------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------

Pilastrino 1	1	1	-451	2.039	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	89,83	22,85
Trave 1-5	1	1	-930	-1.751	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	43,57	26,61
Trave 1-5	1	1	1.134	964	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	19,77	19,69

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.850	29.280	15,83	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	933	29.280	31,38	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.983	29.280	14,77	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.488	29.280	19,68	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.134	29.280	25,82	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.503	29.280	19,48	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.936	29.280	15,12	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	457	29.280	64,07	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.063	29.280	14,19	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 11,741; Z: 3,058	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (24,6; -20,3)	2 = (4,6; -20,3)	3 = (-15,4; -20,3)	4 = (-61,8; 50,4)	5 = (-79,4; 59,8)	6 = (-97,0; 69,3)	7 = (112,9; -47,0)
8 = (112,9; -27,0)	9 = (112,9; -7,0)					

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].



<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-2.039	1.751	38.834	38.834	0,0378	0,0378	1,00	1,00	1,41	1,41	19,05	22,18

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,2381	0,0670	1.353	-219	737.270	207.383	NS	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6294

ID Nodo del collegamento: 10

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 1-5
Trave 5-9
Trave 5-9
Pilastro 5
Pilastro 5

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 1-5	1	1	930	-8.380	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	43,57	5,56
Trave 5-9	1	1	1.703	8.034	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	19,75	5,80
Trave 5-9	1	1	-2.866	2.918	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	9,42	6,51
Pilastro 5	1	1	-1.663	-2.884	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	16,24	6,58

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	7.971	29.280	3,67	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.703	29.280	17,19	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.088	29.280	3,62	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.964	29.280	7,39	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.866	29.280	10,22	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.954	29.280	7,41	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.018	29.280	9,70	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.663	29.280	17,61	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.127	29.280	9,36	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.127	29.280	3,60	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	930	29.280	31,48	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.387	29.280	3,49	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	787	46.000	58,45	5.943	82.800	13,93	18,08
Verifica della parte filettata	782	46.000	58,82	6.818	82.800	12,14	15,66
Verifica della parte filettata	671	46.000	68,55	5.981	82.800	13,84	17,26
Verifica della parte filettata	666	46.000	69,07	5.634	82.800	14,70	17,97

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 12,940; Z: 3,069	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (59,7; -30,9)	2 = (39,7; -30,9)	3 = (19,7; -30,9)	4 = (-126,6; 36,6)	5 = (-144,8; 44,8)	6 = (-163,0; 53,1)	7 = (108,0; 57,4)
8 = (108,0; 77,4)	9 = (108,0; 97,4)	10 = (131,7; -30,9)	11 = (151,7; -30,9)	12 = (171,7; -30,9)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (96,7; -90,1)	10 = (96,7; -90,1)					
2	Flangia	X: 0,860; Y: 12,843; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)
8 = (-2,8; 0,0)						

3	Flangia	X: 0,860; Y: 12,843; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-5,0; 0,0)	10 = (5,0; 0,0)					

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	2.884	8.380	38.834	38.834	0,1164	0,0593	1,00	1,00	1,41	1,41	13,47	4,63
2	1	1	176	-168	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	498	609	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0619	0,3607	8.598	-531	191.742	1.116.669	22,30	NS
2	0,1150	0,1100	-704	660	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	-1.216	-532	534.060	510.840	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ <sub>Par iniz.</sub>	τ <sub>Par fin.</sub>	τ <sub>Ort iniz.</sub>	τ <sub>Ort fin.</sub>	σ <sub>Ort iniz.</sub>	σ <sub>Ort fin.</sub>	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	8,2	275,0	0,70	0,85	14,26
2	0,0	0,2	0,0	0,1	5,6	13,1	275,0	0,70	0,85	14,66
3	0,2	0,0	0,1	0,0	12,5	7,2	275,0	0,70	0,85	15,42
4	0,0	0,2	0,0	0,1	5,3	12,6	275,0	0,70	0,85	15,31
5	0,2	0,0	0,1	0,0	12,7	14,2	275,0	0,70	0,85	13,58
6	0,2	0,2	0,1	0,1	13,3	12,6	275,0	0,70	0,85	14,51
7	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	5,4	275,0	0,70	0,85	31,70
8	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	5,5	275,0	0,70	0,85	34,08
9	6,1	6,1	0,3	0,3	7,3	6,6	275,0	0,70	0,85	20,30
10	6,1	6,1	0,3	0,3	5,9	6,6	275,0	0,70	0,85	21,45

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ<sub>Par iniz.</sub></b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Par fin.</sub></b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ<sub>Ort iniz.</sub></b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].

$\tau$ Ort fin.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort iniz.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort fin.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\beta 1</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b><math>\beta 2</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Colleg. 6295

ID Nodo del collegamento: 47

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 1-5
Pilastro 5
Trave 1-5
Trave 5-9

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 1-5	1	1	79	-956	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	48,75
Pilastro 5	1	1	1.650	-1.487	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	16,37	12,77
Trave 1-5	1	1	-1.147	1.062	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	19,55	17,88
Trave 5-9	1	1	974	-2.186	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	34,53	21,32

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

#### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

#### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	800	29.280	36,60	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	113	29.280	NS	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	959	29.280	30,53	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.563	29.280	18,73	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.147	29.280	25,53	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.581	29.280	18,52	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.220	29.280	13,19	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.650	29.280	17,75	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.174	29.280	13,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.283	29.280	12,83	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	977	29.280	29,97	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.394	29.280	12,23	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 12,783; Z: 3,623	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-22,2; 41,8)	2 = (-2,3; 43,3)	3 = (17,6; 44,9)	4 = (78,7; -30,5)	5 = (96,3; -39,9)	6 = (113,9; -49,4)	7 = (-48,8; -50,6)
8 = (-48,8; -70,6)	9 = (-48,8; -90,6)	10 = (-94,0; 36,0)	11 = (-114,0; 34,4)	12 = (-133,9; 32,8)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	1.487	-1.650	38.834	33.763	0,0308	0,0200	1,00	0,49	1,41	2,50	26,12	20,46

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0705	0,2554	-4.950	243	218.199	790.851	44,08	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6296

ID Nodo del collegamento: 48

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
---------	-----------	---------	--------	------	----------	-----------	---------------------

S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato
------	---	------	---	---	---	----	--------------------

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 5-9
Pilastro 9
Trave 5-9
Trave 9-13

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 5-9	1	1	-966	-1.547	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	34,82	30,12
Pilastro 9	1	1	-386	-234	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	58,09	81,13
Trave 5-9	1	1	2.855	2.721	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	9,46	6,98
Trave 9-13	1	1	-1.719	-2.654	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	23,57	17,56

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.745	29.280	16,78	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	967	29.280	30,28	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.824	29.280	16,05	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.949	29.280	7,41	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.854	29.280	10,26	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.943	29.280	7,43	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	421	29.280	69,55	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	386	29.280	75,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	408	29.280	71,76	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.162	29.280	9,26	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.720	29.280	17,02	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	3.072	29.280	9,53	0	26.352	NS	NS
--------------------------------	-------	--------	------	---	--------	----	----

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 14,021; Z: 3,525	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,4; 40,5)	2 = (-10,5; 42,1)	3 = (9,4; 43,7)	4 = (88,2; -27,6)	5 = (106,5; -35,8)	6 = (124,7; -44,1)	7 = (-57,0; -51,8)
8 = (-57,0; -71,8)	9 = (-57,0; -91,8)	10 = (-102,2; 34,8)	11 = (-122,2; 33,2)	12 = (-142,1; 31,6)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.726	-3.656	68.800	56.601	0,2185	0,1349	1,00	1,00	2,50	2,06	18,46	15,48

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0593	0,2739	-8.563	141	183.673	847.932	21,45	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6297

ID Nodo del collegamento: 49

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 5-9
Pilastro 9
Trave 9-13
Trave 9-13

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 5-9	1	1	-1.703	3.132	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	19,75	14,88

Pilastro 9	1	1	375	-580	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	59,80	32,73
Trave 9-13	1	1	2.683	-4.477	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	12,54	10,41
Trave 9-13	1	1	-1.053	1.213	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	25,65	15,65

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	5.219	29.280	5,61	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.683	29.280	10,91	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.173	29.280	5,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.624	29.280	18,03	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.053	29.280	27,81	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.606	29.280	18,23	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	671	29.280	43,64	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	375	29.280	78,08	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	702	29.280	41,71	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.498	29.280	8,37	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.705	29.280	17,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.555	29.280	8,24	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 14,203; Z: 3,079	Bullonata	Generica	10,00	SI

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].



1 = (76,9; -41,0)	2 = (56,9; -41,0)	3 = (36,9; -41,0)	4 = (-146,9; 23,0)	5 = (-165,7; 30,0)	6 = (-184,4; 37,0)	7 = (125,2; 47,3)
8 = (125,2; 67,3)	9 = (125,2; 87,3)	10 = (148,9; -41,0)	11 = (168,9; -41,0)	12 = (188,9; -41,0)		

**LEGENDA**

**N<sub>piastro</sub>** Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
**Tipo** Tipo di piastra.  
**Baric.** Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
**Tipo Collg** Tipo Collegamento piastra.  
**Sezione** Ingombro della sezione della piastra [mm].  
**Spessore** Spessore della piastra [mm].  
**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	2.683	4.477	33.763	38.834	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	12,58	8,67

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,1600	0,3734	-8.049	363	495.488	1.155.957	63,45	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6298

ID Nodo del collegamento: 50

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 9-13
Pilastro 13
Trave 9-13
Trave 13-17

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 9-13	1	1	1.728	-2.850	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	23,45	16,35
Pilastro 13	1	1	806	-680	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	33,51	27,92
Trave 9-13	1	1	1.044	1.112	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	25,87	17,07
Trave 13-17	1	1	-2.652	-4.408	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	15,28	10,57

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
---------	----------	-----------	-----------	------------	------	----------	-------------

1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	3.303	29.280	8,86	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.729	29.280	16,93	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.217	29.280	9,10	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.544	29.280	18,96	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.044	29.280	28,05	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.525	29.280	19,20	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.081	29.280	27,09	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	806	29.280	36,33	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.055	29.280	27,75	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.144	29.280	5,69	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.652	29.280	11,04	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.088	29.280	5,75	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 15,256; Z: 3,427	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-40,4; 39,1)	2 = (-20,5; 40,6)	3 = (-0,5; 42,2)	4 = (100,3; -24,3)	5 = (119,1; -31,3)	6 = (137,8; -38,2)	7 = (-67,0; -53,3)
8 = (-67,0; -73,3)	9 = (-67,0; -93,3)	10 = (-112,2; 33,3)	11 = (-132,1; 31,7)	12 = (-152,1; 30,1)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-2.995	-4.540	68.800	47.696	0,2642	0,0379	1,00	1,00	2,50	1,73	22,97	10,51

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>el</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0759	0,2964	7.956	162	235.061	917.631	29,55	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6299

ID Nodo del collegamento: 51

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 13
Trave 9-13
Trave 13-17
Trave 13-17

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 13	1	1	-814	-1.070	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	33,18	17,74
Trave 9-13	1	1	-2.683	-4.134	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	12,54	11,27
Trave 13-17	1	1	2.802	2.361	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	8,00	8,04
Trave 13-17	1	1	979	-1.623	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,36	28,71

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.716	29.280	17,06	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.089	29.280	26,89	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.625	29.280	18,02	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.664	29.280	7,99	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.802	29.280	10,45	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.682	29.280	7,95	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.313	29.280	22,30	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	814	29.280	35,97	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.344	29.280	21,79	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.928	29.280	5,94	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.683	29.280	10,91	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.871	29.280	6,01	0	26.352	NS	NS

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 15,473; Z: 3,078	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (101,5; -40,0)	2 = (81,5; -40,0)	3 = (61,5; -40,0)	4 = (-176,9; 20,4)	5 = (-196,1; 26,0)	6 = (-215,2; 31,7)	7 = (149,8; 48,3)
8 = (149,8; 68,3)	9 = (149,8; 88,3)	10 = (173,5; -40,0)	11 = (193,5; -40,0)	12 = (213,5; -40,0)		

#### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.364	4.134	29.228	38.834	0,0115	0,0378	0,42	1,00	2,50	1,41	8,69	9,39

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0730	0,1680	-8.406	66	225.932	520.128	51,14	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Colleg. 6300

ID Nodo del collegamento: 52

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 13-17
Pilastro 17
Trave 13-17

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 13-17	1	1	2.661	-3.499	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	15,23	13,32
Pilastro 17	1	1	1.497	-8.664	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	27,06	5,38
Trave 13-17	1	1	-2.810	2.389	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	7,98	7,95

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	4.093	29.280	7,15	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.662	29.280	11,00	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.009	29.280	7,30	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.688	29.280	7,94	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.810	29.280	10,42	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.703	29.280	7,91	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.700	29.280	3,37	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.603	29.280	18,27	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.684	29.280	4,38	0	26.352	NS	NS

#### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]

<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TaTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 16,457; Z: 3,327	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-119,0; 36,2)	2 = (-99,1; 37,7)	3 = (-79,1; 39,3)	4 = (93,7; -18,1)	5 = (112,9; -23,8)	6 = (132,1; -29,5)	7 = (-95,2; -52,9)
8 = (-95,2; -72,9)	9 = (-95,2; -92,9)					

#### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	8.664	3.109	38.834	39.086	0,0378	0,0205	1,00	0,76	1,41	1,87	4,48	12,57

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0788	0,2598	-4.491	216	244.088	804.332	54,35	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6301

ID Nodo del collegamento: 2

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Prearico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 13-17
Pilastro 17
Pilastro 17

#### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 13-17	1	1	-979	-8.807	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,36	5,29
Pilastro 17	1	1	-1.514	25.666	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	26,76	1,82

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].

<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	23.650	29.280	1,24	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.619	29.280	18,09	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	25.679	29.280	1,14	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.612	29.280	3,40	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.093	29.280	26,79	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.874	29.280	3,30	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	775	46.000	59,35	6.646	82.800	12,46	13,79
Verifica della parte filettata	775	46.000	59,35	9.378	82.800	8,83	10,45
Verifica della parte filettata	1.047	46.000	43,94	9.697	82.800	8,54	10,67
Verifica della parte filettata	1.035	46.000	44,44	7.138	82.800	11,60	14,01

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 0,865; Y: 16,501; Z: 3,021	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-51,3; -10,3)	2 = (-51,3; 9,7)	3 = (-51,3; 29,7)	4 = (36,9; 16,5)	5 = (56,9; 16,5)	6 = (76,9; 16,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-19,6; -42,8)	10 = (-19,6; -42,8)					
2	Flangia	X: 0,860; Y: 16,524; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)
8 = (-2,8; 0,0)						
3	Flangia	X: 0,860; Y: 16,524; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						

7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-5,0; -3,0)	10 = (5,0; -3,0)					
<b>LEGENDA</b>						
<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.					
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.					
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].					
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-25.666	8.807	38.834	38.834	0,1393	0,0593	1,00	1,00	1,41	1,41	1,51	4,41
2	1	1	156	-194	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	1.009	-774	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	71,60	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0858	0,0755	-4.867	-3.048	265.710	233.701	54,59	76,67
2	0,1150	0,1100	-616	776	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	-3.296	2.832	534.060	510.840	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	25,3	12,2	275,0	0,70	0,85	7,62
2	0,1	0,2	0,1	0,1	6,4	13,8	275,0	0,70	0,85	13,93
3	0,1	0,1	0,0	0,1	23,3	12,1	275,0	0,70	0,85	8,27
4	0,1	0,2	0,0	0,1	5,3	13,0	275,0	0,70	0,85	14,85
5	0,2	0,1	0,1	0,0	13,2	26,4	275,0	0,70	0,85	7,30
6	0,2	0,1	0,1	0,1	14,1	24,5	275,0	0,70	0,85	7,87
7	0,0	0,1	0,1	0,1	7,8	7,0	275,0	0,70	0,85	24,69
8	0,1	0,0	0,1	0,1	8,1	6,5	275,0	0,70	0,85	23,81
9	6,8	7,2	11,3	12,0	21,5	2,5	275,0	0,70	0,85	7,14
10	7,2	7,2	12,0	12,0	21,0	2,2	275,0	0,70	0,85	7,08

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].



<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Colleg. 6302

ID Nodo del collegamento: 12

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 2-6
Trave 6-10
Trave 6-10
Pilastro 6
Pilastro 6

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Id<sub>el,x</sub></b>	<b>Id<sub>el,y</sub></b>	<b>V<sub>Ed,x</sub></b>	<b>V<sub>Ed,y</sub></b>	<b>F<sub>b,Rd,x</sub></b>	<b>F<sub>b,Rd,y</sub></b>	<b>D<sub>st,BI,x</sub></b>	<b>D<sub>st,BI,y</sub></b>	<b>α<sub>x</sub></b>	<b>α<sub>y</sub></b>	<b>K<sub>x</sub></b>	<b>K<sub>y</sub></b>	<b>CS<sub>x</sub></b>	<b>CS<sub>y</sub></b>
Trave 2-6	1	1	2.096	-9.404	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	19,33	4,96
Trave 6-10	1	1	-6.731	6.516	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	4,01	2,91
Trave 6-10	1	1	4.041	9.399	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	8,32	4,96
Pilastro 6	1	1	-3.862	-4.638	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	6,99	4,09

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

#### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

#### Verifiche Bullone

Tipo	<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Tg</sub></b>	<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Trz</sub></b>	<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>
Verifica della parte filettata	9.541	29.280	3,07	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	4.041	29.280	7,25	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.637	29.280	3,04	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.269	29.280	3,16	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.731	29.280	4,35	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.256	29.280	3,16	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.977	29.280	4,90	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.862	29.280	7,58	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.035	29.280	4,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.197	29.280	3,18	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.096	29.280	13,97	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.453	29.280	3,10	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.064	46.000	43,23	10.246	82.800	8,08	11,14
Verifica della parte filettata	1.061	46.000	43,36	10.246	82.800	8,08	11,15
Verifica della parte filettata	978	46.000	47,03	8.512	82.800	9,73	13,35
Verifica della parte filettata	981	46.000	46,89	8.148	82.800	10,16	13,90

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 12,940; Z: 3,069	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (59,7; -30,9)	2 = (39,7; -30,9)	3 = (19,7; -30,9)	4 = (-126,6; 36,6)	5 = (-144,8; 44,8)	6 = (-163,0; 53,1)	7 = (108,0; 57,4)
8 = (108,0; 77,4)	9 = (108,0; 97,4)	10 = (131,7; -30,9)	11 = (151,7; -30,9)	12 = (171,7; -30,9)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (96,7; -90,1)	10 = (96,7; -90,1)					
2	Flangia	X: 3,430; Y: 12,843; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)
8 = (-2,8; 0,0)						
3	Flangia	X: 3,430; Y: 12,843; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-5,0; 0,0)	10 = (5,0; 0,0)					

### LEGENDA

<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-8.676	9.404	68.800	38.834	0,3163	0,0593	1,00	1,00	2,50	1,41	7,93	4,13
2	1	1	-204	182	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	-655	-838	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0619	0,3607	20.193	612	191.742	1.116.669	9,50	NS
2	0,1150	0,1100	816	-728	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	384	612	534.060	510.840	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	11,9	275,0	0,70	0,85	9,62
2	0,0	0,3	0,0	0,1	7,4	17,6	275,0	0,70	0,85	10,92
3	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1	11,0	275,0	0,70	0,85	9,58
4	0,0	0,3	0,0	0,1	9,2	18,2	275,0	0,70	0,85	10,56
5	0,3	0,0	0,1	0,0	18,4	20,7	275,0	0,70	0,85	9,29
6	0,3	0,0	0,1	0,0	17,7	20,7	275,0	0,70	0,85	9,30
7	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9	8,2	275,0	0,70	0,85	19,43
8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	9,5	275,0	0,70	0,85	20,33
9	11,5	11,5	0,4	0,4	16,8	15,5	275,0	0,70	0,85	9,44
10	11,5	11,5	0,4	0,4	15,3	16,6	275,0	0,70	0,85	9,54

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Colleg. 6303

ID Nodo del collegamento: 14

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N<sub>beam</sub>

Trave 3-7
Trave 7-11
Trave 7-11
Pilastro 7
Pilastro 7
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 3-7	1	1	2.092	-9.456	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	19,37	4,93
Trave 7-11	1	1	-6.727	6.491	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	4,02	2,92
Trave 7-11	1	1	4.043	9.349	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	8,32	4,98
Pilastro 7	1	1	-3.866	-4.639	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	6,99	4,09

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	9.493	29.280	3,08	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.043	29.280	7,24	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.589	29.280	3,05	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.248	29.280	3,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.727	29.280	4,35	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.235	29.280	3,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.979	29.280	4,90	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.866	29.280	7,57	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.039	29.280	4,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.244	29.280	3,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.092	29.280	14,00	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.505	29.280	3,08	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	1.065	46.000	43,19	10.141	82.800	8,16	11,28
Verifica della parte filettata	1.066	46.000	43,15	10.304	82.800	8,04	11,09
Verifica della parte filettata	991	46.000	46,42	8.234	82.800	10,06	13,65
Verifica della parte filettata	990	46.000	46,46	8.474	82.800	9,77	13,27

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 12,940; Z: 3,069	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (59,7; -30,9)	2 = (39,7; -30,9)	3 = (19,7; -30,9)	4 = (-126,6; 36,6)	5 = (-144,8; 44,8)	6 = (-163,0; 53,1)	7 = (108,0; 57,4)
8 = (108,0; 77,4)	9 = (108,0; 97,4)	10 = (131,7; -30,9)	11 = (151,7; -30,9)	12 = (171,7; -30,9)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (96,7; -90,1)	10 = (96,7; -90,1)					
2	Flangia	X: 6,000; Y: 12,843; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)
8 = (-2,8; 0,0)						
3	Flangia	X: 6,000; Y: 12,843; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-5,0; 0,0)	10 = (5,0; 0,0)					

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-8,662	9,456	68.800	38.834	0,3163	0,0593	1,00	1,00	2,50	1,41	7,94	4,11
2	1	1	204	181	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	657	-846	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0619	0,3607	20.181	606	191.742	1.116.669	9,50	NS
2	0,1150	0,1100	-816	-724	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	-424	608	534.060	510.840	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145

#### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par. iniz.	τ Par. fin.	τ Ort. iniz.	τ Ort. fin.	σ Ort. iniz.	σ Ort. fin.	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	11,6	275,0	0,70	0,85	10,24
2	0,0	0,3	0,0	0,1	8,1	18,0	275,0	0,70	0,85	10,71
3	0,3	0,0	0,1	0,0	17,7	10,2	275,0	0,70	0,85	10,90
4	0,0	0,3	0,0	0,1	9,1	17,9	275,0	0,70	0,85	10,74
5	0,3	0,0	0,1	0,0	18,1	19,5	275,0	0,70	0,85	9,86
6	0,3	0,3	0,1	0,1	18,1	17,8	275,0	0,70	0,85	10,65
7	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9	8,4	275,0	0,70	0,85	19,42
8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	9,4	275,0	0,70	0,85	20,40
9	11,5	11,5	0,4	0,4	16,7	15,4	275,0	0,70	0,85	9,49
10	11,5	11,5	0,4	0,4	15,4	16,7	275,0	0,70	0,85	9,48

#### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par. iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par. fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort. iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort. fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort. iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort. fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Colleg. 6304

ID Nodo del collegamento: 16

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 8
Trave 8-12
Trave 8-12
Trave 4-8
Pilastro 8

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 8	1	1	-1.664	-2.834	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	16,23	6,70
Trave 8-12	1	1	1.700	7.983	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	19,79	5,84
Trave 8-12	1	1	-2.869	2.918	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	9,41	6,51
Trave 4-8	1	1	932	-8.304	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	43,47	5,61

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	7.921	29.280	3,70	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.700	29.280	17,22	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.037	29.280	3,64	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.962	29.280	7,39	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.869	29.280	10,21	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.952	29.280	7,41	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.974	29.280	9,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.664	29.280	17,60	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.082	29.280	9,50	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.053	29.280	3,64	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	932	29.280	31,42	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.311	29.280	3,52	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	793	46.000	58,01	6.640	82.800	12,47	16,11
Verifica della parte filettata	799	46.000	57,57	6.078	82.800	13,62	17,84
Verifica della parte filettata	677	46.000	67,95	5.728	82.800	14,46	17,67
Verifica della parte filettata	683	46.000	67,35	5.798	82.800	14,28	17,73

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Piastre Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
----------------------	------	--------	-----------------------	---------	----------	--------------

1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 12,940; Z: 3,069	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (59,7; -30,9)	2 = (39,7; -30,9)	3 = (19,7; -30,9)	4 = (-126,6; 36,6)	5 = (-144,8; 44,8)	6 = (-163,0; 53,1)	7 = (108,0; 57,4)
8 = (108,0; 77,4)	9 = (108,0; 97,4)	10 = (131,7; -30,9)	11 = (151,7; -30,9)	12 = (171,7; -30,9)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (96,7; -90,1)	10 = (96,7; -90,1)					
2	Flangia	X: 8,570; Y: 12,843; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)
8 = (-2,8; 0,0)						
3	Flangia	X: 8,570; Y: 12,843; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-52,0; 37,5)	14 = (52,0; 37,5)	15 = (-52,0; -37,5)	16 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-5,0; 0,0)	10 = (5,0; 0,0)					

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	2.834	8.304	38.834	38.834	0,1164	0,0593	1,00	1,00	1,41	1,41	13,70	4,68
2	1	1	-176	-169	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	-505	619	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0619	0,3607	8.607	-534	191.742	1.116.669	22,28	NS
2	0,1150	0,1100	704	664	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	1.168	-536	534.060	510.840	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	145

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].



### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	$\tau$ Par iniz.	$\tau$ Par fin.	$\tau$ Ort iniz.	$\tau$ Ort fin.	$\sigma$ Ort iniz.	$\sigma$ Ort fin.	F <sub>yk</sub>	$\beta_1$	$\beta_2$	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	8,6	275,0	0,70	0,85	12,96
2	0,2	0,2	0,1	0,1	4,3	12,5	275,0	0,70	0,85	15,41
3	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0	8,5	275,0	0,70	0,85	11,33
4	0,0	0,2	0,0	0,1	5,3	13,2	275,0	0,70	0,85	14,55
5	0,2	0,0	0,1	0,0	13,4	15,5	275,0	0,70	0,85	12,41
6	0,2	0,0	0,1	0,0	12,6	17,6	275,0	0,70	0,85	10,91
7	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	4,9	275,0	0,70	0,85	30,66
8	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	5,7	275,0	0,70	0,85	33,54
9	6,1	6,1	0,6	0,6	6,8	6,1	275,0	0,70	0,85	21,05
10	6,1	6,1	0,6	0,6	6,3	7,0	275,0	0,70	0,85	20,75

#### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
$\tau$ Par iniz.	$\tau$ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Par fin.	$\tau$ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Ort iniz.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Ort fin.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort iniz.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort fin.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>F<sub>yk</sub></b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\beta_1</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b><math>\beta_2</math></b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Colleg. 6305

ID Nodo del collegamento: 4

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 18
Trave 14-18
Pilastro 18

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 18	1	1	-3.493	26.061	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	11,60	1,79
Trave 14-18	1	1	-986	-10.029	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,11	4,65

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
$\alpha$	Coefficiente $\alpha$
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

#### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

#### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]

<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	23.994	29.280	1,22	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.536	29.280	8,28	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	26.065	29.280	1,12	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.785	29.280	2,99	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.131	29.280	25,89	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	10.091	29.280	2,90	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	910	46.000	50,55	9.051	82.800	9,15	12,24
Verifica della parte filettata	915	46.000	50,27	9.722	82.800	8,52	11,35
Verifica della parte filettata	907	46.000	50,72	9.629	82.800	8,60	11,46
Verifica della parte filettata	912	46.000	50,44	8.912	82.800	9,29	12,30

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 16,524; Z: 3,021	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-51,3; -10,3)	2 = (-51,3; 9,7)	3 = (-51,3; 29,7)	4 = (36,9; 16,5)	5 = (56,9; 16,5)	6 = (76,9; 16,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-19,6; -42,8)	10 = (-19,6; -42,8)					
2	Flangia	X: 3,430; Y: 16,524; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)
8 = (-2,8; 0,0)						
3	Flangia	X: 3,430; Y: 16,524; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-5,0; -3,0)	10 = (5,0; -3,0)					

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-26.061	10.029	38.834	38.834	0,1393	0,0593	1,00	1,00	1,41	1,41	1,49	3,87
2	1	1	-158	220	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	-364	-909	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α

**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	L <sub>nSez,X</sub>	L <sub>nSez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0858	0,0755	-10.916	-3.114	265.710	233.701	24,34	75,05
2	0,1150	0,1100	632	-880	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	820	3.196	534.060	510.840	NS	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**L<sub>nSez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139

#### LEGENDA

**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella  
**Categoria** Categoria di saldatura  
**Tipo Sez** Tipo sezione gola della saldatura  
**Altezza Gola** Altezza della sezione di gola [mm].  
**Spessore** Spessore del cordone [mm].  
**Lunghezza** Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	12,8	275,0	0,70	0,85	8,71
2	0,0	0,2	0,1	0,1	7,4	13,9	275,0	0,70	0,85	13,83
3	0,0	0,0	0,1	0,1	22,9	12,8	275,0	0,70	0,85	8,41
4	0,0	0,2	0,0	0,1	7,8	14,6	275,0	0,70	0,85	13,17
5	0,2	0,0	0,1	0,0	14,9	23,3	275,0	0,70	0,85	8,26
6	0,2	0,0	0,1	0,1	14,1	24,0	275,0	0,70	0,85	8,01
7	0,0	0,1	0,0	0,0	9,1	8,0	275,0	0,70	0,85	21,22
8	0,1	0,0	0,0	0,0	9,0	8,1	275,0	0,70	0,85	21,34
9	6,1	6,1	3,5	1,8	16,2	14,7	275,0	0,70	0,85	10,89
10	7,9	6,1	3,2	3,5	18,4	10,6	275,0	0,70	0,85	9,48

#### LEGENDA

**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**τ Par iniz.** τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ Par fin.** τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ Ort iniz.** τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ Ort fin.** τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ Ort iniz.** σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ Ort fin.** σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**F<sub>yk</sub>** Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm<sup>2</sup>].  
**β1** Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base  
**β2** Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Colleg. 6306

ID Nodo del collegamento: 6

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 19
Trave 15-19
Pilastro 19

#### LEGENDA

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 19	1	1	-3.492	25.984	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	11,60	1,79
Trave 15-19	1	1	-983	-10.029	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,22	4,65

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

#### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	23.921	29.280	1,22	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.535	29.280	8,28	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	25.988	29.280	1,13	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.785	29.280	2,99	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.128	29.280	25,96	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	10.091	29.280	2,90	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	914	46.000	50,33	9.525	82.800	8,69	11,35
Verifica della parte filettata	910	46.000	50,55	9.209	82.800	8,99	11,75
Verifica della parte filettata	911	46.000	50,49	9.070	82.800	9,13	11,76
Verifica della parte filettata	907	46.000	50,72	9.429	82.800	8,78	11,35

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 16,501; Z: 3,021	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-51,3; -10,3)	2 = (-51,3; 9,7)	3 = (-51,3; 29,7)	4 = (36,9; 16,5)	5 = (56,9; 16,5)	6 = (76,9; 16,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						

9 = (-19,6; -42,8)	10 = (-19,6; -42,8)						
2	Flangia	X: 6,000; Y: 16,524; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI	
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)				
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)	
8 = (-2,8; 0,0)							
3	Flangia	X: 6,000; Y: 16,524; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI	
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)				
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
9 = (-5,0; -3,0)	10 = (5,0; -3,0)						

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-25.984	10.029	38.834	38.834	0,1393	0,0593	1,00	1,00	1,41	1,41	1,49	3,87
2	1	1	158	220	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	366	-908	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0858	0,0755	-10.915	-3.105	265.710	233.701	24,34	75,27
2	0,1150	0,1100	-632	-880	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	-1.252	3.192	534.060	510.840	NS	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139

### LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

### Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	F <sub>yk</sub>	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4	11,8	275,0	0,70	0,85	11,07
2	0,0	0,2	0,1	0,1	8,8	14,2	275,0	0,70	0,85	13,52
3	0,0	0,0	0,1	0,1	16,4	11,4	275,0	0,70	0,85	11,76
4	0,0	0,2	0,0	0,1	8,7	14,3	275,0	0,70	0,85	13,44
5	0,2	0,0	0,1	0,0	14,6	18,6	275,0	0,70	0,85	10,36

6	0,2	0,0	0,1	0,1	14,4	17,5	275,0	0,70	0,85	11,00
7	0,0	0,1	0,0	0,0	8,9	8,3	275,0	0,70	0,85	21,73
8	0,1	0,0	0,0	0,0	8,8	8,3	275,0	0,70	0,85	21,99
9	6,1	7,9	1,9	1,7	12,5	16,5	275,0	0,70	0,85	10,48
10	6,1	6,1	0,9	1,9	15,9	14,3	275,0	0,70	0,85	11,33

## LEGENDA

<b>N</b> cordone	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
$\tau$ Par iniz.	$\tau$ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Par fin.	$\tau$ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Ort iniz.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$ Ort fin.	$\tau$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort iniz.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma$ Ort fin.	$\sigma$ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\beta</math>1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b><math>\beta</math>2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Colleg. 6307

ID Nodo del collegamento: 8

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N</b> beam
Pilastro 20
Trave 16-20
Pilastro 20

**LEGENDA**

**N**beam Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

<b>N</b> el	<b>Id</b> el,x	<b>Id</b> el,y	<b>V</b> Ed,x	<b>V</b> Ed,y	<b>F</b> b,Rd,x	<b>F</b> b,Rd,y	<b>D</b> st,BI,x	<b>D</b> st,BI,y	$\alpha$ x	$\alpha$ y	<b>K</b> x	<b>K</b> y	<b>CS</b> x	<b>CS</b> y
Pilastro 20	1	1	-1.492	25.562	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	27,16	1,82
Trave 16-20	1	1	-973	-8.781	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,57	5,31

## LEGENDA

<b>N</b> el	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id</b> EL	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V</b> Ed	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F</b> b,Rd	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D</b> st,BI	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
$\alpha$	Coefficiente $\alpha$
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B
2-3	14	15	22,00	24	154,0	115,0	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	<b>F</b> v,Ed	<b>F</b> v,Rd	<b>CS</b> Tg	<b>F</b> t,Ed	<b>F</b> t,Rd	<b>CS</b> Trz	<b>CS</b> TgTrz
Verifica della parte filettata	23.554	29.280	1,24	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	1.596	29.280	18,35	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	25.573	29.280	1,14	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.587	29.280	3,41	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.087	29.280	26,94	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.847	29.280	3,31	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	742	46.000	61,99	8.621	82.800	9,60	11,49
Verifica della parte filettata	742	46.000	61,99	7.300	82.800	11,34	13,14
Verifica della parte filettata	954	46.000	48,22	7.655	82.800	10,82	13,55
Verifica della parte filettata	967	46.000	47,57	8.888	82.800	9,32	11,73

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 16,501; Z: 3,021	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-51,3; -10,3)	2 = (-51,3; 9,7)	3 = (-51,3; 29,7)	4 = (36,9; 16,5)	5 = (56,9; 16,5)	6 = (76,9; 16,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-19,6; -42,8)	10 = (-19,6; -42,8)					
2	Flangia	X: 8,570; Y: 16,524; Z: 2,964	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (42,4; 58,0)	2 = (42,4; -58,0)	3 = (-42,4; -58,0)	4 = (-42,4; 58,0)	5 = (0,0; 66,5)	6 = (0,0; -66,5)	7 = (2,8; 0,0)
8 = (-2,8; 0,0)						
3	Flangia	X: 8,570; Y: 16,524; Z: 2,979	Bullonata	140x145	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
7 = (-52,0; 37,5)	8 = (52,0; 37,5)	9 = (-52,0; -37,5)	10 = (52,0; -37,5)			
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
9 = (-5,0; -3,0)	10 = (5,0; -3,0)					

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-25.562	8.781	38.834	38.834	0,1393	0,0593	1,00	1,00	1,41	1,41	1,52	4,42
2	1	1	-156	-194	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	NS	NS
3	1	1	-920	-738	72.240	93.270	0,0180	0,0350	0,40	0,78	2,50	1,66	78,52	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0858	0,0755	-4.793	-3.036	265.710	233.701	55,44	76,98
2	0,1150	0,1100	616	776	534.060	510.840	NS	NS
3	0,1150	0,1100	2.888	2.840	534.060	510.840	NS	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>L<sub>nSez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
3	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
4	2	d'angolo	lineare	4,24	6	55
5	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	140
7	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
8	2	d'angolo	lineare	4,24	6	92
9	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139
10	1	d'angolo	lineare	4,24	6	139

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
<b>Categoria</b>	Categoria di saldatura
<b>Tipo Sez</b>	Tipo sezione gola della saldatura
<b>Altezza Gola</b>	Altezza della sezione di gola [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore del cordone [mm].
<b>Lunghezza</b>	Lunghezza del cordone [mm].

## Verifiche Cordone

N <sub>cordone</sub>	τ Par iniz.	τ Par fin.	τ Ort iniz.	τ Ort fin.	σ Ort iniz.	σ Ort fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,2	0,1	0,1	0,0	12,9	9,1	275,0	0,70	0,85	14,91
2	0,1	0,2	0,1	0,1	8,1	12,9	275,0	0,70	0,85	14,93
3	0,2	0,1	0,1	0,1	13,8	9,9	275,0	0,70	0,85	13,97
4	0,1	0,2	0,0	0,1	8,6	13,9	275,0	0,70	0,85	13,88
5	0,2	0,2	0,1	0,1	14,1	13,2	275,0	0,70	0,85	13,62
6	0,2	0,1	0,1	0,1	13,2	14,3	275,0	0,70	0,85	13,44
7	0,0	0,1	0,1	0,1	7,3	7,2	275,0	0,70	0,85	26,28
8	0,1	0,0	0,1	0,1	7,5	7,2	275,0	0,70	0,85	25,68
9	6,8	7,2	6,2	7,0	6,0	16,4	275,0	0,70	0,85	9,99
10	7,2	6,8	7,0	6,2	7,4	16,7	275,0	0,70	0,85	10,10

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b>τ Par iniz.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Par fin.</b>	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort iniz.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>τ Ort fin.</b>	τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort iniz.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>σ Ort fin.</b>	σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Fyk</b>	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>β1</b>	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
<b>β2</b>	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Colleg. 6308

ID Nodo del collegamento: 44

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 14-18
Trave 14-18
Pilastro 18

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 14-18	1	1	6.025	-7.713	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	6,72	6,04
Trave 14-18	1	1	-6.290	5.613	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	3,56	3,38



Pilastrino 18	1	1	3.476	-8.711	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	11,66	5,35
---------------	---	---	-------	--------	--------	--------	--------	--------	------	------	------	------	-------	------

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	9.480	29.280	3,09	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.026	29.280	4,86	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.337	29.280	3,14	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.430	29.280	3,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.290	29.280	4,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.446	29.280	3,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.775	29.280	3,34	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.519	29.280	8,32	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.771	29.280	4,32	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 16,457; Z: 3,327	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-119,0; 36,2)	2 = (-99,1; 37,7)	3 = (-79,1; 39,3)	4 = (93,7; -18,1)	5 = (112,9; -23,8)	6 = (132,1; -29,5)	7 = (-95,2; -52,9)
8 = (-95,2; -72,9)	9 = (-95,2; -92,9)					

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	8.711	7.189	38.834	39.086	0,0378	0,0205	1,00	0,76	1,41	1,87	4,46	5,44

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0788	0,2598	-10.428	333	244.088	804.332	23,41	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6309

ID Nodo del collegamento: 36

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 15-19
Trave 15-19
Pilastro 19

#### LEGENDA

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 15-19	1	1	6.023	-7.738	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	6,73	6,02
Trave 15-19	1	1	-6.291	5.613	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	3,56	3,38
Pilastro 19	1	1	3.475	-8.659	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	11,66	5,38

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]

<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	9.503	29.280	3,08	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.024	29.280	4,86	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.360	29.280	3,13	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.431	29.280	3,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.291	29.280	4,65	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.447	29.280	3,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.701	29.280	3,37	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.518	29.280	8,32	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.702	29.280	4,37	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 16,457; Z: 3,327	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-119,0; 36,2)	2 = (-99,1; 37,7)	3 = (-79,1; 39,3)	4 = (93,7; -18,1)	5 = (112,9; -23,8)	6 = (132,1; -29,5)	7 = (-95,2; -52,9)
8 = (-95,2; -72,9)	9 = (-95,2; -92,9)					

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	8.659	7.189	38.834	39.086	0,0378	0,0205	1,00	0,76	1,41	1,87	4,48	5,44

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0788	0,2598	-10.425	333	244.088	804.332	23,41	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6310

ID Nodo del collegamento: 28

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>	
	Trave 16-20
	Trave 16-20
	Pilastro 20

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 16-20	1	1	2.665	-3.449	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	15,20	13,51
Trave 16-20	1	1	-2.803	2.389	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	8,00	7,95
Pilastro 20	1	1	1.475	-8.635	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	27,47	5,40

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	4.048	29.280	7,23	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.666	29.280	10,98	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.965	29.280	7,38	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.683	29.280	7,95	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.803	29.280	10,45	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.697	29.280	7,92	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.668	29.280	3,38	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.580	29.280	18,53	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.658	29.280	4,40	0	26.352	NS	NS

#### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]

CS<sub>Trz</sub>  
CS<sub>TqTrz</sub>

Coefficiente di sicurezza a Trazione  
Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 16,457; Z: 3,327	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-119,0; 36,2)	2 = (-99,1; 37,7)	3 = (-79,1; 39,3)	4 = (93,7; -18,1)	5 = (112,9; -23,8)	6 = (132,1; -29,5)	7 = (-95,2; -52,9)
8 = (-95,2; -72,9)	9 = (-95,2; -92,9)					
<b>LEGENDA</b>						
<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.					
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.					
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].					
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	8.635	3.107	38.834	39.086	0,0378	0,0205	1,00	0,76	1,41	1,87	4,50	12,58

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0788	0,2598	-4.425	213	244.088	804.332	55,16	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6311

ID Nodo del collegamento: 42

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 10-14
Trave 10-14
Trave 14-18
Pilastro 14

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 10-14	1	1	4.106	-6.696	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	9,87	6,96
Trave 10-14	1	1	2.125	2.162	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	12,71	8,78
Trave 14-18	1	1	-6.012	-10.213	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	6,74	4,56
Pilastro 14	1	1	1.837	-1.614	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	14,70	11,76

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].

<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	7.822	29.280	3,74	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.107	29.280	7,13	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	7.701	29.280	3,80	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.050	29.280	9,60	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.125	29.280	13,78	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.031	29.280	9,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.493	29.280	11,74	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.837	29.280	15,94	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.445	29.280	11,98	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.851	29.280	2,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.012	29.280	4,87	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.786	29.280	2,48	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 15,256; Z: 3,427	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-40,4; 39,1)	2 = (-20,5; 40,6)	3 = (-0,5; 42,2)	4 = (100,3; -24,3)	5 = (119,1; -31,3)	6 = (137,8; -38,2)	7 = (-67,0; -53,3)
8 = (-67,0; -73,3)	9 = (-67,0; -93,3)	10 = (-112,2; 33,3)	11 = (-132,1; 31,7)	12 = (-152,1; 30,1)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].

**Spessore** Spessore della piastra [mm].  
**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-6.807	-10.584	68.800	47.696	0,2642	0,0379	1,00	1,00	2,50	1,73	10,11	4,51

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0759	0,2964	18.036	225	235.061	917.631	13,03	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6312

ID Nodo del collegamento: 34

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 11-15
Trave 11-15
Trave 15-19
Pilastro 15

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 11-15	1	1	4.109	-6.696	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	9,86	6,96
Trave 11-15	1	1	2.125	2.162	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	12,71	8,78
Trave 15-19	1	1	-6.010	-10.213	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	6,74	4,56
Pilastro 15	1	1	1.837	-1.614	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	14,70	11,76

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	7.822	29.280	3,74	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.110	29.280	7,12	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	7.701	29.280	3,80	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.050	29.280	9,60	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.125	29.280	13,78	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.031	29.280	9,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.493	29.280	11,74	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.837	29.280	15,94	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.445	29.280	11,98	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.850	29.280	2,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.010	29.280	4,87	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.785	29.280	2,48	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 15,256; Z: 3,427	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-40,4; 39,1)	2 = (-20,5; 40,6)	3 = (-0,5; 42,2)	4 = (100,3; -24,3)	5 = (119,1; -31,3)	6 = (137,8; -38,2)	7 = (-67,0; -53,3)
8 = (-67,0; -73,3)	9 = (-67,0; -93,3)	10 = (-112,2; 33,3)	11 = (-132,1; 31,7)	12 = (-152,1; 30,1)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-6.805	-10.584	68.800	47.696	0,2642	0,0379	1,00	1,00	2,50	1,73	10,11	4,51

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0759	0,2964	18.030	225	235.061	917.631	13,04	NS





Verifica della parte filettata	1.544	29.280	18,96	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.044	29.280	28,05	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.525	29.280	19,20	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.079	29.280	27,14	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	803	29.280	36,46	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.052	29.280	27,83	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.146	29.280	5,69	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.656	29.280	11,02	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.090	29.280	5,75	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 15,256; Z: 3,427	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-40,4; 39,1)	2 = (-20,5; 40,6)	3 = (-0,5; 42,2)	4 = (100,3; -24,3)	5 = (119,1; -31,3)	6 = (137,8; -38,2)	7 = (-67,0; -53,3)
8 = (-67,0; -73,3)	9 = (-67,0; -93,3)	10 = (-112,2; 33,3)	11 = (-132,1; 31,7)	12 = (-152,1; 30,1)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-2.999	-4.540	68.800	47.696	0,2642	0,0379	1,00	1,00	2,50	1,73	22,94	10,51

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0759	0,2964	7.968	162	235.061	917.631	29,50	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6314

ID Nodo del collegamento: 43

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Pilastro 14
Trave 14-18
Trave 10-14
Trave 14-18

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Id<sub>el,x</sub></b>	<b>Id<sub>el,y</sub></b>	<b>V<sub>Ed,x</sub></b>	<b>V<sub>Ed,y</sub></b>	<b>F<sub>b,Rd,x</sub></b>	<b>F<sub>b,Rd,y</sub></b>	<b>D<sub>st,BI,x</sub></b>	<b>D<sub>st,BI,y</sub></b>	<b>α<sub>x</sub></b>	<b>α<sub>y</sub></b>	<b>K<sub>x</sub></b>	<b>K<sub>y</sub></b>	<b>CS<sub>x</sub></b>	<b>CS<sub>y</sub></b>
Pilastro 14	1	1	-1.846	-2.261	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	14,63	8,40
Trave 14-18	1	1	6.283	5.562	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	3,57	3,41
Trave 10-14	1	1	-6.035	-9.878	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	5,57	4,72
Trave 14-18	1	1	986	-2.083	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,11	22,37

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

<b>Piastre</b>	<b>Diametro</b>	<b>Diam Foro</b>	<b>Diam Dado</b>	<b>Diam Medio</b>	<b>Area</b>	<b>Area Res</b>	<b>Tratt. Sup.</b>
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

<b>Tipo</b>	<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Tg</sub></b>	<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Trz</sub></b>	<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>
Verifica della parte filettata	2.168	29.280	13,51	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.126	29.280	26,00	0	26.352	NS	NS

Continua nella prossima tabella...

<a href="#">INFORMAZIONI GENERALI</a>	pag.	2
<a href="#">MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO</a>	pag.	2
<a href="#">MATERIALI ACCIAIO</a>	pag.	2
<a href="#">TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI</a>	pag.	2
<a href="#">TERRENI</a>	pag.	3
<a href="#">SEZIONI ASTE</a>	pag.	3
<a href="#">SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO</a>	pag.	3
<a href="#">ANALISI CARICHI</a>	pag.	4
<a href="#">TIPOLOGIE DI CARICO</a>	pag.	4
<a href="#">SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</a>	pag.	5
<a href="#">SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</a>	pag.	11
<a href="#">COMBINAZIONI SISMICHE</a>	pag.	11
<a href="#">SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)</a>	pag.	12
<a href="#">SERVIZIO(SLE): Frequente</a>	pag.	13
<a href="#">SERVIZIO(SLE): Quasi permanente</a>	pag.	13
<a href="#">DATI GENERALI ANALISI SISMICA</a>	pag.	13
<a href="#">DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO</a>	pag.	14
<a href="#">PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA</a>	pag.	14
<a href="#">RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE</a>	pag.	15
<a href="#">LIVELLI O PIANI</a>	pag.	17
<a href="#">NODI</a>	pag.	17
<a href="#">TRAVI IN ELEVAZIONE</a>	pag.	19
<a href="#">TRAVI DI FONDAZIONE</a>	pag.	21
<a href="#">PILASTRI</a>	pag.	22
<a href="#">SOLAI E BALCONI</a>	pag.	23
<a href="#">CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)</a>	pag.	23
<a href="#">CARICHI SUI NODI IN FONDAZIONE (Fondazione)</a>	pag.	26
<a href="#">CARICHI SULLE TRAVI</a>	pag.	32
<a href="#">CARICHI SUI PILASTRI</a>	pag.	40
<a href="#">NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</a>	pag.	41
<a href="#">NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA</a>	pag.	47
<a href="#">NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</a>	pag.	51
<a href="#">TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</a>	pag.	53
<a href="#">TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA</a>	pag.	62
<a href="#">TRAVI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</a>	pag.	65
<a href="#">PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</a>	pag.	70
<a href="#">PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA</a>	pag.	73
<a href="#">PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</a>	pag.	74
<a href="#">NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE</a>	pag.	76
<a href="#">NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA</a>	pag.	76
<a href="#">NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</a>	pag.	77
<a href="#">EDIFICIO - VERIFICHE ALLO SLE DEGLI SPOSTAMENTI LATERALI RISPETTO ALL'ALTEZZA DELL'EDIFICIO</a>	pag.	
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE A TRAZIONE (Elevazione)</a>	pag.	78
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE A COMPRESSIONE (Elevazione)</a>	pag.	79
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU</a>	pag.	80
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU</a>	pag.	81

<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLU</a>	pag.	83
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU</a>	pag.	84
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A COMPRESSIONE (Elevazione)</a>	pag.	85
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)</a>	pag.	85
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)</a>	pag.	86
<a href="#">TRAVI (AC) - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)</a>	pag.	87
<a href="#">PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TRAZIONE (Elevazione)</a>	pag.	87
<a href="#">PILASTRI (AC) - VERIFICHE A COMPRESSIONE (Elevazione)</a>	pag.	88
<a href="#">PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU</a>	pag.	89
<a href="#">PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU</a>	pag.	89
<a href="#">PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A COMPRESSIONE (Elevazione)</a>	pag.	90
<a href="#">PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)</a>	pag.	90
<a href="#">PILASTRI (AC) - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)</a>	pag.	91
<a href="#">PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)</a>	pag.	91
<a href="#">EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)</a>	pag.	92
<a href="#">PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI</a>	pag.	92
<a href="#">PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)</a>	pag.	92
<a href="#">VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)</a>	pag.	93

**Comune di Subiaco**  
**Provincia di Roma**

**TABULATI DI CALCOLO**  
**(Tomo 2 di 2)**

**OGGETTO:** Realizzazione di pensiline in acciaio per l'isola ecologica di Subiaco

...

**COMMITTENTE:** Comune di Subiaco

Subiaco, 24/10/2019

Il Progettista

\_\_\_\_\_  
(Arch. Roberto Simonelli)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

(Arch. Roberto Simonelli)

(Da nominare)

**Arch. Roberto Simonelli**

Via Abruzzo 32 - Guidonia Montecelio  
3394638008 - arch.rsimonelli@gmail.com

...

## VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)

Verifica della parte filettata	2.153	29.280	13,60	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.391	29.280	3,49	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.283	29.280	4,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.408	29.280	3,48	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.863	29.280	10,23	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.846	29.280	15,86	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.919	29.280	10,03	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.576	29.280	2,53	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.035	29.280	4,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.528	29.280	2,54	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TeTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 15,473; Z: 3,078	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (101,5; -40,0)	2 = (81,5; -40,0)	3 = (61,5; -40,0)	4 = (-176,9; 20,4)	5 = (-196,1; 26,0)	6 = (-215,2; 31,7)	7 = (149,8; 48,3)
8 = (149,8; 68,3)	9 = (149,8; 88,3)	10 = (173,5; -40,0)	11 = (193,5; -40,0)	12 = (213,5; -40,0)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	7.609	9.878	29.228	38.834	0,0115	0,0378	0,42	1,00	2,50	1,41	3,84	3,93

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0730	0,1680	-18.849	108	225.932	520.128	22,81	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6315

ID Nodo del collegamento: 35

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 15-19
Trave 15-19
Trave 11-15
Pilastro 15

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 15-19	1	1	6.283	5.562	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	3,57	3,41
Trave 15-19	1	1	983	-2.058	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,22	22,64
Trave 11-15	1	1	-6.034	-9.878	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	5,57	4,72
Pilastro 15	1	1	-1.845	-2.261	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	14,64	8,40

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>el</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	2.143	29.280	13,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.123	29.280	26,07	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.128	29.280	13,76	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.391	29.280	3,49	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.283	29.280	4,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.408	29.280	3,48	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.863	29.280	10,23	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.845	29.280	15,87	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.918	29.280	10,03	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.575	29.280	2,53	0	26.352	NS	NS



Verifica della parte filettata	6.034	29.280	4,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.527	29.280	2,54	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 15,473; Z: 3,078	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (101,5; -40,0)	2 = (81,5; -40,0)	3 = (61,5; -40,0)	4 = (-176,9; 20,4)	5 = (-196,1; 26,0)	6 = (-215,2; 31,7)	7 = (149,8; 48,3)
8 = (149,8; 68,3)	9 = (149,8; 88,3)	10 = (173,5; -40,0)	11 = (193,5; -40,0)	12 = (213,5; -40,0)		

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	7.609	9.878	29.228	38.834	0,0115	0,0378	0,42	1,00	2,50	1,41	3,84	3,93

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0730	0,3882	-18.849	48	225.932	1.201.771	22,81	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Colleg. 6316

ID Nodo del collegamento: 27

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 16-20
Trave 16-20
Trave 12-16
Pilastro 16

## LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

## Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
-----------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------

Trave 16-20	1	1	2.796	2.361	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	8,02	8,04
Trave 16-20	1	1	973	-1.624	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	34,57	28,69
Trave 12-16	1	1	-2.686	-4.109	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	12,52	11,34
Pilastrino 16	1	1	-812	-1.070	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	33,26	17,74

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.717	29.280	17,05	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.083	29.280	27,04	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.624	29.280	18,03	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.659	29.280	8,00	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.796	29.280	10,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.678	29.280	7,96	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.312	29.280	22,32	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	812	29.280	36,06	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.343	29.280	21,80	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.909	29.280	5,96	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.686	29.280	10,90	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.852	29.280	6,03	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
----------------------	------	--------	------------	---------	----------	--------------

1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 15,473; Z: 3,078	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (101,5; -40,0)	2 = (81,5; -40,0)	3 = (61,5; -40,0)	4 = (-176,9; 20,4)	5 = (-196,1; 26,0)	6 = (-215,2; 31,7)	7 = (149,8; 48,3)
8 = (149,8; 68,3)	9 = (149,8; 88,3)	10 = (173,5; -40,0)	11 = (193,5; -40,0)	12 = (213,5; -40,0)		
<b>LEGENDA</b>						
<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.					
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.					
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].					
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.358	4.109	29.228	38.834	0,0115	0,0378	0,42	1,00	2,50	1,41	8,70	9,45

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0730	0,3882	-8.387	48	225.932	1.201.771	51,26	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6317

ID Nodo del collegamento: 40

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 6-10
Trave 6-10
Trave 10-14
Pilastro 10

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 6-10	1	1	-2.134	-3.084	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	15,76	15,11
Trave 6-10	1	1	6.720	6.347	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	4,02	2,99
Trave 10-14	1	1	-4.093	-6.379	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	9,90	7,31
Pilastro 10	1	1	-747	-313	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	30,02	60,66

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	3.654	29.280	8,01	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.135	29.280	13,71	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.750	29.280	7,81	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.248	29.280	3,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.720	29.280	4,36	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.244	29.280	3,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	809	29.280	36,19	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	748	29.280	39,14	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	784	29.280	37,35	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	7.579	29.280	3,86	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.094	29.280	7,15	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	7.447	29.280	3,93	0	26.352	NS	NS

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 14,021; Z: 3,525	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,4; 40,5)	2 = (-10,5; 42,1)	3 = (9,4; 43,7)	4 = (88,2; -27,6)	5 = (106,5; -35,8)	6 = (124,7; -44,1)	7 = (-57,0; -51,8)
8 = (-57,0; -71,8)	9 = (-57,0; -91,8)	10 = (-102,2; 34,8)	11 = (-122,2; 33,2)	12 = (-142,1; 31,6)		

#### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	8.742	-8.554	68.800	56.601	0,2185	0,1349	1,00	1,00	2,50	2,06	7,87	6,62

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0593	0,2739	-20.160	-189	183.673	847.932	9,11	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Colleg. 6318

ID Nodo del collegamento: 32

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 7-11
Trave 7-11
Trave 11-15
Pilastro 11

## LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

## Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 7-11	1	1	-2.131	-2.957	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	15,78	15,76
Trave 7-11	1	1	6.715	6.347	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	4,02	2,99
Trave 11-15	1	1	-4.096	-6.379	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	9,89	7,31
Pilastro 11	1	1	-747	-313	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	30,02	60,66

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]

<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	3.552	29.280	8,24	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.131	29.280	13,74	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.644	29.280	8,04	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.244	29.280	3,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.715	29.280	4,36	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	9.240	29.280	3,17	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	809	29.280	36,19	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	748	29.280	39,14	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	784	29.280	37,35	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	7.581	29.280	3,86	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.097	29.280	7,15	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	7.448	29.280	3,93	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 14,021; Z: 3,525	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,4; 40,5)	2 = (-10,5; 42,1)	3 = (9,4; 43,7)	4 = (88,2; -27,6)	5 = (106,5; -35,8)	6 = (124,7; -44,1)	7 = (-57,0; -51,8)
8 = (-57,0; -71,8)	9 = (-57,0; -91,8)	10 = (-102,2; 34,8)	11 = (-122,2; 33,2)	12 = (-142,1; 31,6)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	8.738	-8.552	68.800	56.601	0,2185	0,1349	1,00	1,00	2,50	2,06	7,87	6,62

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0593	0,2739	-20.145	-192	183.673	847.932	9,12	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Colleg. 6319

ID Nodo del collegamento: 24

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 8-12
Trave 8-12
Trave 12-16
Pilastro 12

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub>                      Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 8-12	1	1	-967	-1.547	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	34,78	30,12
Trave 8-12	1	1	2.858	2.695	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	9,45	7,04
Trave 12-16	1	1	-1.715	-2.629	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	23,62	17,73
Pilastro 12	1	1	-386	-234	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	58,09	81,13

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>**            Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>**        Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>**        Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>**       Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>**       Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α**            Coefficiente α.  
**K**            Coefficiente K.  
**CS**        Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre**        Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro**      Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro**     Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado**    Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio**   Diametro medio del Dado [mm]  
**Area**           Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res**      Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.**    Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.745	29.280	16,78	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	968	29.280	30,25	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.824	29.280	16,05	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.935	29.280	7,44	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.858	29.280	10,24	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.928	29.280	7,45	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	421	29.280	69,55	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	386	29.280	75,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	408	29.280	71,76	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.139	29.280	9,33	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.716	29.280	17,06	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.049	29.280	9,60	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 14,021; Z: 3,525	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-30,4; 40,5)	2 = (-10,5; 42,1)	3 = (9,4; 43,7)	4 = (88,2; -27,6)	5 = (106,5; -35,8)	6 = (124,7; -44,1)	7 = (-57,0; -51,8)
8 = (-57,0; -71,8)	9 = (-57,0; -91,8)	10 = (-102,2; 34,8)	11 = (-122,2; 33,2)	12 = (-142,1; 31,6)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.719	-3.634	68.800	56.601	0,2185	0,1349	1,00	1,00	2,50	2,06	18,50	15,58

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0593	0,2739	-8.574	141	183.673	847.932	21,42	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6320

ID Nodo del collegamento: 41

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 6-10
Trave 10-14
Trave 10-14
Pilastro 10



## LEGENDA

$N_{beam}$  Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

$N_{el}$	$Id_{el,x}$	$Id_{el,y}$	$V_{Ed,x}$	$V_{Ed,y}$	$F_{b,Rd,x}$	$F_{b,Rd,y}$	$D_{st,BI,x}$	$D_{st,BI,y}$	$\alpha_x$	$\alpha_y$	$K_x$	$K_y$	$CS_x$	$CS_y$
Trave 6-10	1	1	-4.041	7.330	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	8,32	6,36
Trave 10-14	1	1	-2.135	2.263	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	12,65	8,39
Trave 10-14	1	1	6.035	-9.758	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	5,57	4,78
Pilastro 10	1	1	736	-1.114	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	30,47	17,04

## LEGENDA

$N_{el}$  Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 $Id_{EL}$  Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 $V_{Ed}$  Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 $F_{b,Rd}$  Resistenza al rifollamento [N].  
 $D_{st,BI}$  Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
 $K$  Coefficiente K.  
 $CS$  Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	11.473	29.280	2,55	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.035	29.280	4,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.417	29.280	2,56	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.129	29.280	9,36	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.135	29.280	13,71	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.111	29.280	9,41	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.335	29.280	21,93	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	737	29.280	39,73	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.396	29.280	20,97	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.255	29.280	3,55	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.041	29.280	7,25	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.351	29.280	3,51	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
 $F_{v,Ed}$  Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
 $F_{v,Rd}$  Taglio Resistente del Bullone [N]  
 $CS_{Tg}$  Coefficiente di sicurezza a Taglio  
 $F_{t,Ed}$  Forza di trazione di Progetto [N]  
 $F_{t,Rd}$  Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
 $CS_{Trz}$  Coefficiente di sicurezza a Trazione

## Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 14,203; Z: 3,079	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (76,9; -41,0)	2 = (56,9; -41,0)	3 = (36,9; -41,0)	4 = (-146,9; 23,0)	5 = (-165,7; 30,0)	6 = (-184,4; 37,0)	7 = (125,2; 47,3)
8 = (125,2; 67,3)	9 = (125,2; 87,3)	10 = (148,9; -41,0)	11 = (168,9; -41,0)	12 = (188,9; -41,0)		
<b>LEGENDA</b>						
<b>N<sub>piastra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.					
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.					
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].					
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	6.035	9.758	33.763	38.834	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	5,59	3,98

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,1600	0,3734	-18.105	363	495.488	1.155.957	28,21	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Colleg. 6321

ID Nodo del collegamento: 33

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>	
Trave 7-11	
Trave 11-15	
Trave 11-15	
Pilastro 11	
<b>LEGENDA</b>	
<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

## Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 7-11	1	1	-4.043	7.355	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	8,32	6,34
Trave 11-15	1	1	-2.134	2.263	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	12,66	8,39
Trave 11-15	1	1	6.034	-9.758	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	5,57	4,78
Pilastro 11	1	1	736	-1.114	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	30,47	17,04

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].

<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	11.473	29.280	2,55	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.034	29.280	4,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	11.417	29.280	2,56	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.128	29.280	9,36	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.134	29.280	13,72	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.110	29.280	9,41	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.335	29.280	21,93	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	737	29.280	39,73	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.396	29.280	20,97	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.277	29.280	3,54	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.043	29.280	7,24	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	8.374	29.280	3,50	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 14,203; Z: 3,079	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (76,9; -41,0)	2 = (56,9; -41,0)	3 = (36,9; -41,0)	4 = (-146,9; 23,0)	5 = (-165,7; 30,0)	6 = (-184,4; 37,0)	7 = (125,2; 47,3)
8 = (125,2; 67,3)	9 = (125,2; 87,3)	10 = (148,9; -41,0)	11 = (168,9; -41,0)	12 = (188,9; -41,0)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].

**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,Bl,x</sub>	D <sub>st,Bl,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	6.034	9.758	33.763	38.834	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	5,60	3,98

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,Bl</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,1600	0,3734	-18.102	363	495.488	1.155.957	28,21	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6322

ID Nodo del collegamento: 25

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 8-12
Trave 12-16
Trave 12-16
Pilastro 12

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,Bl,x</sub>	D <sub>st,Bl,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 8-12	1	1	-1.700	3.131	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	19,79	14,88
Trave 12-16	1	1	-1.053	1.213	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	25,65	15,65
Trave 12-16	1	1	2.686	-4.477	33.636	46.601	0,0110	0,0273	0,41	1,00	2,50	1,41	12,52	10,41
Pilastro 12	1	1	375	-580	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	59,80	32,73

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,Bl</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
---	---	---	-------	----	------	------	----------

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	5.221	29.280	5,61	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.686	29.280	10,90	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.175	29.280	5,66	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.624	29.280	18,03	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.053	29.280	27,81	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.606	29.280	18,23	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	671	29.280	43,64	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	375	29.280	78,08	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	702	29.280	41,71	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.501	29.280	8,36	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.702	29.280	17,20	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.555	29.280	8,24	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 14,203; Z: 3,079	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (76,9; -41,0)	2 = (56,9; -41,0)	3 = (36,9; -41,0)	4 = (-146,9; 23,0)	5 = (-165,7; 30,0)	6 = (-184,4; 37,0)	7 = (125,2; 47,3)
8 = (125,2; 67,3)	9 = (125,2; 87,3)	10 = (148,9; -41,0)	11 = (168,9; -41,0)	12 = (188,9; -41,0)		

## LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	2.686	4.477	33.763	38.834	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	12,57	8,67

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,1600	0,3734	-8.058	360	495.488	1.155.957	63,38	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Colleg. 6323

ID Nodo del collegamento: 39

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 2-6
Trave 2-6
Trave 6-10
Pilastro 6

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 2-6	1	1	199	-1.698	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	27,44
Trave 2-6	1	1	-2.597	2.388	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	8,63	7,95
Trave 6-10	1	1	2.146	-4.594	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	15,67	10,14
Pilastro 6	1	1	3.850	-3.584	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	7,02	5,30

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.466	29.280	19,97	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	234	29.280	NS	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.710	29.280	17,12	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	3.529	29.280	8,30	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.598	29.280	11,27	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.545	29.280	8,26	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.195	29.280	5,64	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.850	29.280	7,61	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.193	29.280	5,64	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.900	29.280	5,98	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.148	29.280	13,63	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.071	29.280	5,77	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 12,783; Z: 3,623	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-22,2; 41,8)	2 = (-2,3; 43,3)	3 = (17,6; 44,9)	4 = (78,7; -30,5)	5 = (96,3; -39,9)	6 = (113,9; -49,4)	7 = (-48,8; -50,6)
8 = (-48,8; -70,6)	9 = (-48,8; -90,6)	10 = (-94,0; 36,0)	11 = (-114,0; 34,4)	12 = (-133,9; 32,8)		

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.584	-3.850	38.834	33.763	0,0308	0,0200	1,00	0,49	1,41	2,50	10,84	8,77

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0705	0,2554	-11.550	368	218.199	790.851	18,89	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6324

ID Nodo del collegamento: 31

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 3-7
Trave 3-7
Trave 7-11
Pilastro 7

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 3-7	1	1	170	-1.819	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	25,62
Trave 3-7	1	1	-2.559	2.363	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	8,76	8,03
Trave 7-11	1	1	2.144	-4.727	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	15,69	9,86
Pilastro 7	1	1	3.853	-3.482	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	7,01	5,45

### LEGENDA

N<sub>el</sub> Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 Id<sub>EL</sub> Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 V<sub>Ed</sub> Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 F<sub>b,Rd</sub> Resistenza al rifollamento [N].  
 D<sub>st,BI</sub> Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 α Coefficiente α  
 K Coefficiente K.  
 CS Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
 Diametro Diametro Nominale del Bullone [mm]  
 Diam Foro Diametro del Foro [mm]  
 Diam Dado Diametro del Dado [mm]  
 Diam Medio Diametro medio del Dado [mm]  
 Area Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
 Area Res Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
 Tratt. Sup. Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.540	29.280	19,01	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	223	29.280	NS	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.827	29.280	16,03	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.483	29.280	8,41	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.559	29.280	11,44	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.499	29.280	8,37	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.148	29.280	5,69	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.853	29.280	7,60	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.122	29.280	5,72	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.987	29.280	5,87	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.146	29.280	13,64	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	5.163	29.280	5,67	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

Tipo Area interessata dalla Verifica



<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 12,783; Z: 3,623	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-22,2; 41,8)	2 = (-2,3; 43,3)	3 = (17,6; 44,9)	4 = (78,7; -30,5)	5 = (96,3; -39,9)	6 = (113,9; -49,4)	7 = (-48,8; -50,6)
8 = (-48,8; -70,6)	9 = (-48,8; -90,6)	10 = (-94,0; 36,0)	11 = (-114,0; 34,4)	12 = (-133,9; 32,8)		
<b>LEGENDA</b>						
<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.					
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.					
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].					
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.482	-3.853	38.834	33.763	0,0308	0,0200	1,00	0,49	1,41	2,50	11,15	8,76

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0705	0,2554	-11.559	432	218.199	790.851	18,88	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6325

ID Nodo del collegamento: 23

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 4-8
Trave 4-8
Trave 8-12
Pilastro 8

#### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 4-8	1	1	78	-906	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	51,44
Trave 4-8	1	1	-1.150	1.062	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	19,50	17,88
Trave 8-12	1	1	975	-2.186	33.636	46.601	0,0110	0,0378	0,41	1,00	2,50	1,41	34,50	21,32

Pilastr 8	1	1	1.651	-1.512	27.010	18.985	0,0200	0,0165	0,49	0,61	2,50	1,41	16,36	12,56
--------------	---	---	-------	--------	--------	--------	--------	--------	------	------	------	------	-------	-------

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	749	29.280	39,09	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	112	29.280	NS	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	909	29.280	32,21	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.565	29.280	18,71	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.149	29.280	25,48	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.582	29.280	18,51	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.204	29.280	13,28	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.651	29.280	17,73	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.158	29.280	13,57	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.283	29.280	12,83	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	978	29.280	29,94	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.394	29.280	12,23	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 12,783; Z: 3,623	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-22,2; 41,8)	2 = (-2,3; 43,3)	3 = (17,6; 44,9)	4 = (78,7; -30,5)	5 = (96,3; -39,9)	6 = (113,9; -49,4)	7 = (-48,8; -50,6)
8 = (-48,8; -70,6)	9 = (-48,8; -90,6)	10 = (-94,0; 36,0)	11 = (-114,0; 34,4)	12 = (-133,9; 32,8)		

## LEGENDA

<b>N<sub>pietra</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

## Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	1.512	-1.651	38.834	33.763	0,0308	0,0200	1,00	0,49	1,41	2,50	25,68	20,45

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0705	0,2554	-4.953	243	218.199	790.851	44,05	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Colleg. 6326

ID Nodo del collegamento: 38

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 2-6
Pilastro 2

## LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

## Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 2-6	1	1	-188	-2.544	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	18,32
Pilastro 2	1	1	1.106	-5.912	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	36,63	7,88

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]

<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	5.696	29.280	5,14	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.118	29.280	26,19	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	6.015	29.280	4,87	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.549	29.280	11,49	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	189	29.280	NS	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.511	29.280	11,66	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 11,623; Z: 3,708	Bullonata	Generica	10,00	SI

**Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].**  
1 = (-4,9; -39,3) | 2 = (-4,9; -59,3) | 3 = (-4,9; -79,3) | 4 = (19,7; 53,2) | 5 = (-0,2; 51,6) | 6 = (-20,2; 50,0)

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	5.912	2.523	38.834	65.701	0,0274	0,1435	1,00	1,00	1,41	2,39	6,57	26,04

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0381	0,0488	-3.318	-117	118.030	151.005	35,57	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6327

ID Nodo del collegamento: 30

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 3-7
Pilastro 3

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 3-7	1	1	-159	4.252	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	10,96
Pilastro 3	1	1	1.087	-4.706	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	37,27	9,90

#### LEGENDA

N<sub>el</sub> Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 Id<sub>EL</sub> Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 V<sub>Ed</sub> Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 F<sub>b,Rd</sub> Resistenza al rifollamento [N].  
 D<sub>st,BI</sub> Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 α Coefficiente α.  
 K Coefficiente K.  
 CS Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
 Diametro Diametro Nominale del Bullone [mm]  
 Diam Foro Diametro del Foro [mm]  
 Diam Dado Diametro del Dado [mm]  
 Diam Medio Diametro medio del Dado [mm]  
 Area Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
 Area Res Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
 Tratt. Sup. Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	4.575	29.280	6,40	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.095	29.280	26,74	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.830	29.280	6,06	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.250	29.280	6,89	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	159	29.280	NS	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.254	29.280	6,88	0	26.352	NS	NS

#### LEGENDA

Tipo Area interessata dalla Verifica  
 F<sub>v,Ed</sub> Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
 F<sub>v,Rd</sub> Taglio Resistente del Bullone [N]  
 CS<sub>Tg</sub> Coefficiente di sicurezza a Taglio  
 F<sub>t,Ed</sub> Forza di trazione di Progetto [N]  
 F<sub>t,Rd</sub> Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
 CS<sub>Trz</sub> Coefficiente di sicurezza a Trazione  
 CS<sub>TgTrz</sub> Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 11,623; Z: 3,708	Bullonata	Generica	10,00	SI

#### Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

1 = (-4,9; -39,3)    2 = (-4,9; -59,3)    3 = (-4,9; -79,3)    4 = (19,7; 53,2)    5 = (-0,2; 51,6)    6 = (-20,2; 50,0)

#### LEGENDA

N<sub>piastro</sub> Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
 Tipo Tipo di piastra.  
 Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
 Tipo Collg Tipo Collegamento piastra.  
 Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm].  
 Spessore Spessore della piastra [mm].

**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	4.706	4.224	38.834	65.701	0,0274	0,1435	1,00	1,00	1,41	2,39	8,25	15,55

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0381	0,0488	-3.261	-144	118.030	151.005	36,19	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6328

ID Nodo del collegamento: 22

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 4-8
Pilastro 4

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 4-8	1	1	-71	-1.522	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	NS	30,62
Pilastro 4	1	1	414	-1.946	40.516	46.601	0,0200	0,0378	0,49	1,00	2,50	1,41	97,86	23,95

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.899	29.280	15,42	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	420	29.280	69,71	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.989	29.280	14,72	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.523	29.280	19,23	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	73	29.280	NS	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.484	29.280	19,73	0	26.352	NS	NS

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 11,623; Z: 3,708	Bullonata	Generica	10,00	SI

#### Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

1 = (-4,9; -39,3) 2 = (-4,9; -59,3) 3 = (-4,9; -79,3) 4 = (19,7; 53,2) 5 = (-0,2; 51,6) 6 = (-20,2; 50,0)

#### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	1.946	1.514	38.834	65.701	0,0274	0,1435	1,00	1,00	1,41	2,39	19,96	43,40

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>X</sub>	CS <sub>Y</sub>
1	0,0381	0,0488	-1.242	78	118.030	151.005	95,03	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6329

ID Nodo del collegamento: 37

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 2-6
Trave 2-6
Pilastro 2

#### LEGENDA

## Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 2-6	1	1	2.585	2.313	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	8,67	8,21
Trave 2-6	1	1	-2.096	-3.858	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	19,33	12,08
Pilastro 2	1	1	-1.144	3.362	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	35,42	13,86

## LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

## LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

## Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	4.245	29.280	6,90	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.098	29.280	13,96	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.391	29.280	6,67	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.469	29.280	8,44	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.585	29.280	11,33	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.485	29.280	8,40	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.195	29.280	9,16	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.155	29.280	25,35	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.547	29.280	8,25	0	26.352	NS	NS

## LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Banic.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 3,435; Y: 11,741; Z: 3,058	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (24,6; -20,3)	2 = (4,6; -20,3)	3 = (-15,4; -20,3)	4 = (-61,8; 50,4)	5 = (-79,4; 59,8)	6 = (-97,0; 69,3)	7 = (112,9; -47,0)



8 = (112,9;  
-27,0)

9 = (112,9; -7,0)

### LEGENDA

**N<sub>pietra</sub>** Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
**Tipo** Tipo di piastra.  
**Baric.** Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
**Tipo Collg** Tipo Collegamento piastra.  
**Sezione** Ingombro della sezione della piastra [mm].  
**Spessore** Spessore della piastra [mm].  
**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.383	3.858	31.812	38.834	0,0125	0,0378	0,46	1,00	2,50	1,41	9,40	10,07

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0530	0,2712	-7.755	43	164.153	839.611	53,14	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6330

ID Nodo del collegamento: 29

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 3-7
Trave 3-7
Pilastro 3

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 3-7	1	1	2.546	2.288	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	8,81	8,30
Trave 3-7	1	1	-2.092	-3.729	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	19,37	12,50
Pilastro 3	1	1	-1.124	3.157	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	36,05	14,76

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	4.139	29.280	7,07	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.093	29.280	13,99	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	4.276	29.280	6,85	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.423	29.280	8,55	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.546	29.280	11,50	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.439	29.280	8,51	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.053	29.280	9,59	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.132	29.280	25,87	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	3.348	29.280	8,75	0	26.352	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 6,005; Y: 11,741; Z: 3,058	Bullonata	Generica	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (24,6; -20,3)	2 = (4,6; -20,3)	3 = (-15,4; -20,3)	4 = (-61,8; 50,4)	5 = (-79,4; 59,8)	6 = (-97,0; 69,3)	7 = (112,9; -47,0)
8 = (112,9; -27,0)	9 = (112,9; -7,0)					

### LEGENDA

<b>N<sub>piastro</sub></b>	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
<b>Tipo</b>	Tipo di piastra.
<b>Baric.</b>	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
<b>Tipo Collg</b>	Tipo Collegamento piastra.
<b>Sezione</b>	Ingombro della sezione della piastra [mm].
<b>Spessore</b>	Spessore della piastra [mm].
<b>Effetto Leva</b>	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	3.337	3.729	31.812	38.834	0,0125	0,0378	0,46	1,00	2,50	1,41	9,53	10,41

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,x</sub>	Ln <sub>Sez,y</sub>	N <sub>Ed,x</sub>	N <sub>Ed,y</sub>	R <sub>d,x</sub>	R <sub>d,y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0530	0,2712	-7.638	42	164.153	839.611	53,95	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Ln<sub>Sez</sub></b>	Lunghezza della sezione resistente [m].

<b>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>R<sub>d</sub></b>	Resistenza della sezione resistente [N].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

### Colleg. 6331

ID Nodo del collegamento: 21

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 4-8
Trave 4-8
Pilastro 4

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 4-8	1	1	1.136	964	22.424	18.985	0,0110	0,0165	0,41	0,61	2,50	1,41	19,74	19,69
Trave 4-8	1	1	-932	-1.726	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	43,47	27,00
Pilastro 4	1	1	-451	2.039	40.516	46.601	0,0200	0,0273	0,49	1,00	2,50	1,41	89,83	22,85

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

#### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B
1	8	9	15,00	16	50,0	36,6	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

#### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.829	29.280	16,01	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	935	29.280	31,32	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.962	29.280	14,92	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.490	29.280	19,65	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.136	29.280	25,77	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.504	29.280	19,47	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.937	29.280	15,12	0	26.352	NS	NS

Verifica della parte filettata	457	29.280	64,07	0	26.352	NS	NS
Verifica della parte filettata	2.063	29.280	14,19	0	26.352	NS	NS

**LEGENDA**

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Fazzoletto	X: 8,575; Y: 11,741; Z: 3,058	Bullonata	Generica	10,00	SI

**Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].**

1 = (24,6; -20,3)	2 = (4,6; -20,3)	3 = (-15,4; -20,3)	4 = (-61,8; 50,4)	5 = (-79,4; 59,8)	6 = (-97,0; 69,3)	7 = (112,9; -47,0)
8 = (112,9; -27,0)	9 = (112,9; -7,0)					

### LEGENDA

**N<sub>piastro</sub>** Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
**Tipo** Tipo di piastra.  
**Baric.** Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
**Tipo Collg** Tipo Collegamento piastra.  
**Sezione** Ingombro della sezione della piastra [mm].  
**Spessore** Spessore della piastra [mm].  
**Effetto Leva** Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

### Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	1	1	-2.039	1.726	38.834	38.834	0,0378	0,0378	1,00	1,00	1,41	1,41	19,05	22,50

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Tensione

N <sub>el</sub>	Ln <sub>Sez,X</sub>	Ln <sub>Sez,Y</sub>	N <sub>Ed,X</sub>	N <sub>Ed,Y</sub>	R <sub>d,X</sub>	R <sub>d,Y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
1	0,0530	0,2712	-3.408	40	164.153	839.611	NS	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Ln<sub>Sez</sub>** Lunghezza della sezione resistente [m].  
**N<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**R<sub>d</sub>** Resistenza della sezione resistente [N].  
**CS** Coefficiente di sicurezza

## VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)

### Collegamento di tipo DIRETTO (travi: principale/secondaria)

#### Colleg. 6262

ID Nodo del collegamento: 46

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 1-5
Trave 1-2

**LEGENDA**

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 1-5	1	1	-332	-324	51.600	42.218	1,0365	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	NS	NS
Trave 1-2	1	1	315	332	21.109	13.291	0,0270	0,0170	0,82	0,52	2,50	2,50	67,01	40,03

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	458	23.200	50,66	323	41.760	NS	43,46
Verifica della parte filettata	464	23.200	50,00	323	41.760	NS	44,46
Verifica della parte filettata	429	23.200	54,08	172	41.760	NS	51,69
Verifica della parte filettata	427	23.200	54,33	172	41.760	NS	51,92

#### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6263

ID Nodo del collegamento: 47

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 5-6
Trave 5-9
Trave 1-5

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 5-6	1	1	89	1.915	20.034	12.509	0,0270	0,0160	0,82	0,48	2,37	2,50	NS	6,53
Trave 5-9	1	1	1.915	42	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	13,06	NS

Trave 1-5	1	1	-971	-89	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	25,77	NS
--------------	---	---	------	-----	--------	--------	--------	--------	------	------	------	------	-------	----

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.010	23.200	22,97	595	41.760	70,18	19,92
Verifica della parte filettata	1.915	23.200	12,11	595	41.760	70,18	11,83
Verifica della parte filettata	973	23.200	23,84	1.215	41.760	34,37	20,25
Verifica della parte filettata	1.032	23.200	22,48	1.305	41.760	32,00	19,11

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6264

ID Nodo del collegamento: 48

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 9-10
Trave 5-9
Trave 9-13

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 9-10	1	1	42	-1.915	20.034	12.509	0,0270	0,0160	0,82	0,48	2,37	2,50	NS	6,53
Trave 5-9	1	1	-1.915	-42	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	13,06	NS
Trave 9-13	1	1	-3.066	34	51.600	40.069	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	16,83	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.915	23.200	12,11	793	41.760	52,66	10,41
Verifica della parte filettata	986	23.200	23,53	793	41.760	52,66	17,84
Verifica della parte filettata	3.066	23.200	7,57	1.617	41.760	25,83	6,28
Verifica della parte filettata	2.090	23.200	11,10	1.617	41.760	25,83	8,53

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6265

ID Nodo del collegamento: 50

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 13-14
Trave 9-13
Trave 13-17

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 13-14	1	1	72	-4.559	20.034	25.800	0,0270	0,0820	0,82	1,00	2,37	2,50	NS	5,66
Trave 9-13	1	1	2.917	-34	51.600	40.069	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	17,69	NS
Trave 13-17	1	1	-4.559	78	51.600	40.069	1,2175	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	11,32	NS

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

#### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	2.266	23.200	10,24	1.633	41.760	25,57	7,96
Verifica della parte filettata	2.918	23.200	7,95	1.633	41.760	25,57	6,51
Verifica della parte filettata	4.559	23.200	5,09	1.874	41.760	22,28	4,38
Verifica della parte filettata	3.397	23.200	6,83	1.980	41.760	21,09	5,55

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6266

ID Nodo del collegamento: 52

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 17-18
Trave 13-17

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 17-18	1	1	307	2.083	21.109	13.291	0,0270	0,0170	0,82	0,52	2,50	2,50	68,76	6,38
Trave 13-17	1	1	2.083	309	51.600	42.218	1,1365	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	24,77	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B



-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
---	----	----	-------	----	------	------	----------

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	2.084	23.200	11,13	1.348	41.760	30,98	8,86
Verifica della parte filettata	1.911	23.200	12,14	1.281	41.760	32,60	9,59
Verifica della parte filettata	2.085	23.200	11,13	569	41.760	73,39	18,57
Verifica della parte filettata	1.911	23.200	12,14	569	41.760	73,39	25,15

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6277

ID Nodo del collegamento: 38

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 2-6
Trave 1-2
Trave 2-3

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 2-6	1	1	-196	-146	25.800	21.109	0,0800	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	NS	NS
Trave 1-2	1	1	-148	-199	25.800	13.291	0,0860	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	NS	66,79
Trave 2-3	1	1	-148	-199	25.800	13.291	0,0860	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	NS	66,79

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α.
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]

<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	244	23.200	95,08	769	41.760	54,30	55,28
Verifica della parte filettata	248	23.200	93,55	769	41.760	54,30	52,83
Verifica della parte filettata	214	23.200	NS	0	41.760	NS	NS
Verifica della parte filettata	218	23.200	NS	0	41.760	NS	NS

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6278

ID Nodo del collegamento: 39

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 5-6
Trave 2-6
Trave 6-10
Trave 6-7

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 5-6	1	1	-61	3.429	24.487	12.509	0,0860	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	3,65
Trave 2-6	1	1	-1.208	-58	12.509	20.034	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	10,36	NS
Trave 6-10	1	1	3.429	-19	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	7,30	NS
Trave 6-7	1	1	-61	3.429	24.487	12.509	0,0860	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	3,65

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]

**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.388	23.200	16,71	2.278	41.760	18,33	13,90
Verifica della parte filettata	1.341	23.200	17,30	2.278	41.760	18,33	14,31
Verifica della parte filettata	3.429	23.200	6,77	704	41.760	59,32	6,28
Verifica della parte filettata	3.011	23.200	7,71	704	41.760	59,32	7,08

### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6279

ID Nodo del collegamento: 40

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 9-10
Trave 6-10
Trave 10-14
Trave 10-11

### LEGENDA

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 9-10	1	1	45	-3.386	24.487	12.509	2,5970	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	3,69
Trave 6-10	1	1	-3.014	19	12.509	24.487	0,0160	0,0860	0,48	1,00	2,50	2,37	4,15	NS
Trave 10-14	1	1	-6.280	-45	51.600	40.069	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	8,22	NS
Trave 10-11	1	1	45	-3.386	24.487	12.509	2,5970	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	3,69

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	3.014	23.200	7,70	1.973	41.760	21,17	6,11
Verifica della parte filettata	3.386	23.200	6,85	1.973	41.760	21,17	5,56
Verifica della parte filettata	6.000	23.200	3,87	3.527	41.760	11,84	3,14
Verifica della parte filettata	6.280	23.200	3,69	3.527	41.760	11,84	3,03

#### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6280

ID Nodo del collegamento: 42

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 13-14
Trave 10-14
Trave 14-18
Trave 14-15

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 13-14	1	1	106	-9.158	24.487	25.800	2,5970	0,0820	1,00	1,00	2,37	2,50	NS	2,82
Trave 10-14	1	1	6.182	-42	25.800	20.034	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	4,17	NS
Trave 14-18	1	1	-9.158	-106	51.600	40.069	1,2175	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	5,63	NS
Trave 14-15	1	1	106	-9.158	24.487	25.800	2,5970	0,0820	1,00	1,00	2,37	2,50	NS	2,82

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α.
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

#### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

#### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

#### Verifiche Bullone

<b>Tipo</b>	<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Tg</sub></b>	<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	<b>CS<sub>Trz</sub></b>	<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>
-------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------

Verifica della parte filettata	6.182	23.200	3,75	3.324	41.760	12,56	3,09
Verifica della parte filettata	6.136	23.200	3,78	3.324	41.760	12,56	3,11
Verifica della parte filettata	8.878	23.200	2,61	4.012	41.760	10,41	2,22
Verifica della parte filettata	9.158	23.200	2,53	4.012	41.760	10,41	2,16

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6281

ID Nodo del collegamento: 44

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 17-18
Trave 14-18
Trave 18-19

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 17-18	1	1	426	4.566	25.800	13.291	2,5970	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	60,56	2,91
Trave 14-18	1	1	4.472	-426	25.800	21.109	1,1365	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	5,77	49,55
Trave 18-19	1	1	426	4.566	25.800	13.291	2,5970	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	60,56	2,91

### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	4.472	23.200	5,19	2.581	41.760	16,18	4,22
Verifica della parte filettata	4.566	23.200	5,08	2.581	41.760	16,18	4,15
Verifica della parte filettata	4.472	23.200	5,19	538	41.760	77,62	23,97

Verifica della parte filettata	4.566	23.200	5,08	538	41.760	77,62	23,68
--------------------------------	-------	--------	------	-----	--------	-------	-------

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Colleg. 6282

ID Nodo del collegamento: 36

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 18-19
Trave 15-19
Trave 19-20

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento
-------------------------	--

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 18-19	1	1	-426	4.547	25.800	13.291	0,0860	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	60,56	2,92
Trave 15-19	1	1	4.546	-409	25.800	21.109	1,1365	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	5,68	51,61
Trave 19-20	1	1	-426	4.547	25.800	13.291	0,0860	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	60,56	2,92

## LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>Id<sub>EL</sub></b>	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

## LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	4.546	23.200	5,10	2.581	41.760	16,18	4,17
Verifica della parte filettata	4.490	23.200	5,17	2.581	41.760	16,18	4,21
Verifica della parte filettata	4.546	23.200	5,10	529	41.760	78,94	22,77
Verifica della parte filettata	4.490	23.200	5,17	529	41.760	78,94	24,76

## LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]

<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6283

ID Nodo del collegamento: 34

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 14-15
Trave 11-15
Trave 15-19
Trave 15-16

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 14-15	1	1	105	-9.167	24.487	25.800	2,5270	0,0820	1,00	1,00	2,37	2,50	NS	2,81
Trave 11-15	1	1	6.059	-45	25.800	20.035	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	4,26	NS
Trave 15-19	1	1	-9.167	-105	51.600	40.069	1,2175	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	5,63	NS
Trave 15-16	1	1	105	-9.167	24.487	25.800	2,5270	0,0820	1,00	1,00	2,37	2,50	NS	2,81

### LEGENDA

N<sub>el</sub> Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 Id<sub>EL</sub> Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 V<sub>Ed</sub> Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 F<sub>b,Rd</sub> Resistenza al rifollamento [N].  
 D<sub>st,BI</sub> Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 α Coefficiente α.  
 K Coefficiente K.  
 CS Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
 Diametro Diametro Nominale del Bullone [mm]  
 Diam Foro Diametro del Foro [mm]  
 Diam Dado Diametro del Dado [mm]  
 Diam Medio Diametro medio del Dado [mm]  
 Area Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
 Area Res Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
 Tratt. Sup. Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	6.059	23.200	3,83	3.324	41.760	12,56	3,14
Verifica della parte filettata	6.269	23.200	3,70	3.324	41.760	12,56	3,06
Verifica della parte filettata	9.167	23.200	2,53	4.012	41.760	10,41	2,16
Verifica della parte filettata	8.865	23.200	2,62	4.012	41.760	10,41	2,22

### LEGENDA

Tipo Area interessata dalla Verifica  
 F<sub>v,Ed</sub> Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
 F<sub>v,Rd</sub> Taglio Resistente del Bullone [N]  
 CS<sub>Tg</sub> Coefficiente di sicurezza a Taglio  
 F<sub>t,Ed</sub> Forza di trazione di Progetto [N]

<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6284

ID Nodo del collegamento: 32

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 10-11
Trave 7-11
Trave 11-15
Trave 11-12

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

#### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 10-11	1	1	-45	-3.115	24.487	12.509	0,0860	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	4,02
Trave 7-11	1	1	-3.277	-19	12.509	20.035	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	3,82	NS
Trave 11-15	1	1	-6.330	45	51.600	40.069	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	8,15	NS
Trave 11-12	1	1	-45	-3.115	24.487	12.509	0,0860	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	4,02

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

#### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

#### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	3.277	23.200	7,08	2.087	41.760	20,01	5,65
Verifica della parte filettata	3.115	23.200	7,45	2.087	41.760	20,01	5,88
Verifica della parte filettata	6.330	23.200	3,67	3.527	41.760	11,84	3,01
Verifica della parte filettata	5.958	23.200	3,89	3.527	41.760	11,84	3,16

#### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione



## Colleg. 6285

ID Nodo del collegamento: 31

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 6-7
Trave 3-7
Trave 7-11
Trave 7-8

**LEGENDA**

N<sub>beam</sub>                      Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 6-7	1	1	72	3.321	24.487	12.509	2,5270	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	3,77
Trave 3-7	1	1	-1.264	-72	12.509	20.035	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	9,90	NS
Trave 7-11	1	1	3.321	19	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	7,53	NS
Trave 7-8	1	1	72	3.321	24.487	12.509	2,5270	0,0160	1,00	0,48	2,37	2,50	NS	3,77

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>**            Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>**        Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>**        Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>**      Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>**     Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α**            Coefficiente α.  
**K**            Coefficiente K.  
**CS**         Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre**        Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro**     Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro**    Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado**    Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio**   Diametro medio del Dado [mm]  
**Area**         Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res**     Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.**    Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.357	23.200	17,10	2.364	41.760	17,66	14,07
Verifica della parte filettata	1.380	23.200	16,81	2.364	41.760	17,66	13,87
Verifica della parte filettata	3.111	23.200	7,46	684	41.760	61,05	6,96
Verifica della parte filettata	3.321	23.200	6,99	684	41.760	61,05	6,55

#### LEGENDA

**Tipo**                      Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>**                    Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>**                    Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>**                    Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>**                    Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>**                    Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>**                    Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>**                Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Colleg. 6286

ID Nodo del collegamento: 30

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

$N_{beam}$
Trave 2-3
Trave 3-7
Trave 3-4

**LEGENDA**

$N_{beam}$  Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

$N_{el}$	$Id_{el,x}$	$Id_{el,y}$	$V_{Ed,x}$	$V_{Ed,y}$	$F_{b,Rd,x}$	$F_{b,Rd,y}$	$D_{st,BI,x}$	$D_{st,BI,y}$	$\alpha_x$	$\alpha_y$	$K_x$	$K_y$	$CS_x$	$CS_y$
Trave 2-3	1	1	223	-255	25.800	13.291	2,5270	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	NS	52,12
Trave 3-7	1	1	-268	-223	25.800	21.109	0,0800	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	96,27	94,66
Trave 3-4	1	1	223	-255	25.800	13.291	2,5270	0,0170	1,00	0,52	2,50	2,50	NS	52,12

### LEGENDA

**$N_{el}$**  Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 **$Id_{EL}$**  Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 **$V_{Ed}$**  Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 **$F_{b,Rd}$**  Resistenza al rifollamento [N].  
 **$D_{st,BI}$**  Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
 **$K$**  Coefficiente K.  
 **$CS$**  Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	349	23.200	66,48	1.282	41.760	32,57	36,05
Verifica della parte filettata	332	23.200	69,88	1.282	41.760	32,57	39,61
Verifica della parte filettata	309	23.200	75,08	0	41.760	NS	NS
Verifica della parte filettata	291	23.200	79,73	0	41.760	NS	NS

### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
 **$F_{v,Ed}$**  Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
 **$F_{v,Rd}$**  Taglio Resistente del Bullone [N]  
 **$CS_{Tg}$**  Coefficiente di sicurezza a Taglio  
 **$F_{t,Ed}$**  Forza di trazione di Progetto [N]  
 **$F_{t,Rd}$**  Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
 **$CS_{Trz}$**  Coefficiente di sicurezza a Trazione  
 **$CS_{TgTrz}$**  Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

## Colleg. 6287

ID Nodo del collegamento: 22

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

$N_{beam}$
Trave 4-8
Trave 3-4

**LEGENDA**

$N_{beam}$  Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

$N_{el}$	$Id_{el,x}$	$Id_{el,y}$	$V_{Ed,x}$	$V_{Ed,y}$	$F_{b,Rd,x}$	$F_{b,Rd,y}$	$D_{st,BI,x}$	$D_{st,BI,y}$	$\alpha_x$	$\alpha_y$	$K_x$	$K_y$	$CS_x$	$CS_y$
Trave 4-8	1	1	-315	302	51.600	42.218	1,0365	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	NS	NS
Trave 3-4	1	1	-293	315	21.109	13.291	0,0270	0,0170	0,82	0,52	2,50	2,50	72,04	42,19

### LEGENDA

**$N_{el}$**  Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 **$Id_{EL}$**  Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
 **$V_{Ed}$**  Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 **$F_{b,Rd}$**  Resistenza al rifollamento [N].  
 **$D_{st,BI}$**  Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$   
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	400	23.200	58,00	241	41.760	NS	55,42
Verifica della parte filettata	406	23.200	57,14	241	41.760	NS	54,63
Verifica della parte filettata	430	23.200	53,95	269	41.760	NS	47,98
Verifica della parte filettata	436	23.200	53,21	269	41.760	NS	49,18

### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
 **$F_{v,Ed}$**  Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
 **$F_{v,Rd}$**  Taglio Resistente del Bullone [N]  
 **$CS_{Tg}$**  Coefficiente di sicurezza a Taglio  
 **$F_{t,Ed}$**  Forza di trazione di Progetto [N]  
 **$F_{t,Rd}$**  Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
 **$CS_{Trz}$**  Coefficiente di sicurezza a Trazione  
 **$CS_{TgTrz}$**  Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6288

ID Nodo del collegamento: 23

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

$N_{beam}$
Trave 7-8

Trave 4-8
Trave 8-12
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 7-8	1	1	-87	2.022	20.034	12.509	0,0270	0,0160	0,82	0,48	2,37	2,50	NS	6,19
Trave 4-8	1	1	-938	87	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	26,67	NS
Trave 8-12	1	1	2.022	-42	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	12,37	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	998	23.200	23,25	1.259	41.760	33,17	19,83
Verifica della parte filettata	940	23.200	24,68	1.164	41.760	35,88	21,03
Verifica della parte filettata	2.022	23.200	11,47	619	41.760	67,46	11,22
Verifica della parte filettata	978	23.200	23,72	619	41.760	67,46	23,19

### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6289

ID Nodo del collegamento: 24

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 11-12
Trave 8-12
Trave 12-16
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 11-12	1	1	-42	-1.998	20.034	12.509	0,0270	0,0160	0,82	0,48	2,37	2,50	NS	6,26
Trave 8-12	1	1	-1.998	42	25.018	40.069	0,0160	0,0270	0,48	0,82	2,50	2,37	12,52	NS
Trave 12-16	1	1	-3.049	-36	51.600	40.069	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	16,92	NS

#### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
**α** Coefficiente α.  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

#### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	905	23.200	25,64	793	41.760	52,66	19,02
Verifica della parte filettata	1.998	23.200	11,61	793	41.760	52,66	10,03
Verifica della parte filettata	2.095	23.200	11,07	1.616	41.760	25,84	8,55
Verifica della parte filettata	3.049	23.200	7,61	1.616	41.760	25,84	6,30

#### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6290

ID Nodo del collegamento: 26

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 15-16
Trave 12-16
Trave 16-20

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	α <sub>x</sub>	α <sub>y</sub>	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 15-16	1	1	-72	-4.542	20.034	25.800	0,0270	0,0820	0,82	1,00	2,37	2,50	NS	5,68

Trave 12-16	1	1	2.853	36	51.600	40.069	1,1835	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	18,09	NS
Trave 16-20	1	1	-4.542	-77	51.600	40.069	1,2175	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,37	11,36	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].  
**F<sub>b,Rd</sub>** Resistenza al rifollamento [N].  
**D<sub>st,BI</sub>** Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
 $\alpha$  Coefficiente  $\alpha$ .  
**K** Coefficiente K.  
**CS** Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro Nominale del Bullone [mm]  
**Diam Foro** Diametro del Foro [mm]  
**Diam Dado** Diametro del Dado [mm]  
**Diam Medio** Diametro medio del Dado [mm]  
**Area** Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm<sup>2</sup>]  
**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm<sup>2</sup>]  
**Tratt. Sup.** Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	2.853	23.200	8,13	1.586	41.760	26,33	6,66
Verifica della parte filettata	2.319	23.200	10,00	1.586	41.760	26,33	7,87
Verifica della parte filettata	3.426	23.200	6,77	1.983	41.760	21,06	5,51
Verifica della parte filettata	4.542	23.200	5,11	1.872	41.760	22,31	4,39

### LEGENDA

**Tipo** Area interessata dalla Verifica  
**F<sub>v,Ed</sub>** Taglio di Progetto per l'elemento [N]  
**F<sub>v,Rd</sub>** Taglio Resistente del Bullone [N]  
**CS<sub>Tg</sub>** Coefficiente di sicurezza a Taglio  
**F<sub>t,Ed</sub>** Forza di trazione di Progetto [N]  
**F<sub>t,Rd</sub>** Resistenza a Trazione del Bullone [N]  
**CS<sub>Trz</sub>** Coefficiente di sicurezza a Trazione  
**CS<sub>TgTrz</sub>** Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

### Colleg. 6291

ID Nodo del collegamento: 28

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	-	10.9	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 19-20
Trave 16-20

### LEGENDA

**N<sub>beam</sub>** Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Verifiche a Rifollamento (Beam)

N <sub>el</sub>	Id <sub>el,x</sub>	Id <sub>el,y</sub>	V <sub>Ed,x</sub>	V <sub>Ed,y</sub>	F <sub>b,Rd,x</sub>	F <sub>b,Rd,y</sub>	D <sub>st,BI,x</sub>	D <sub>st,BI,y</sub>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Trave 19-20	1	1	-303	2.085	21.109	13.291	0,0270	0,0170	0,82	0,52	2,50	2,50	69,67	6,37
Trave 16-20	1	1	2.085	-307	51.600	42.218	1,1365	0,0270	1,00	0,82	2,50	2,50	24,75	NS

### LEGENDA

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
**Id<sub>EL</sub>** Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
**V<sub>Ed</sub>** Forza di Progetto MASSIMA [N].

<b>F<sub>b,Rd</sub></b>	Resistenza al rifollamento [N].
<b>D<sub>st,BI</sub></b>	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
-	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B

### LEGENDA

<b>Piastre</b>	Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella
<b>Diametro</b>	Diametro Nominale del Bullone [mm]
<b>Diam Foro</b>	Diametro del Foro [mm]
<b>Diam Dado</b>	Diametro del Dado [mm]
<b>Diam Medio</b>	Diametro medio del Dado [mm]
<b>Area</b>	Area nominale (per la verifica sul gambo) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm <sup>2</sup> ]
<b>Tratt. Sup.</b>	Trattamento superfici a contatto

### Verifiche Bullone

Tipo	F <sub>v,Ed</sub>	F <sub>v,Rd</sub>	CS <sub>Tg</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS <sub>Trz</sub>	CS <sub>TgTrz</sub>
Verifica della parte filettata	1.913	23.200	12,13	1.272	41.760	32,83	9,60
Verifica della parte filettata	2.086	23.200	11,12	1.341	41.760	31,14	8,86
Verifica della parte filettata	1.913	23.200	12,13	553	41.760	75,52	25,34
Verifica della parte filettata	2.087	23.200	11,12	553	41.760	75,52	19,68

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	Area interessata dalla Verifica
<b>F<sub>v,Ed</sub></b>	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
<b>F<sub>v,Rd</sub></b>	Taglio Resistente del Bullone [N]
<b>CS<sub>Tg</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Taglio
<b>F<sub>t,Ed</sub></b>	Forza di trazione di Progetto [N]
<b>F<sub>t,Rd</sub></b>	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
<b>CS<sub>Trz</sub></b>	Coefficiente di sicurezza a Trazione
<b>CS<sub>TgTrz</sub></b>	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

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

Id <sub>Tr</sub>	%oL <sub>Li</sub> [%]	N <sub>Ed,s</sub> [N]	M <sub>Ed,3,s</sub> [Nm]	N <sub>Ed,i</sub> [N]	M <sub>Ed,3,i</sub> [Nm]	A <sub>s,s</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>s,i</sub> [cm <sup>2</sup> ]	CS <sub>s</sub>	(X/d) <sub>s</sub>	CS <sub>i</sub>	(X/d) <sub>i</sub>	R <sub>f</sub>	Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU		
													Travata: Trave 5-6-7-8-2c		
Fondazione	Trave 5-6	0%	4.010	553	-531	948	3,39	3,39	62.15[S]	0,15	35.73[S]	0,15	NO		
		12,5%	3.200	887	-531	448	3,39	3,39	38.65[V]	0,15	75.62[S]	0,15	NO		
		25,0%	3.200	1.413	-995	114	3,39	3,39	24.26[V]	0,15	NS	0,15	NO		
		37,5%	3.200	1.547	-	-	3,39	3,39	22.16[V]	0,15	-	VNR	NO		
		50,0%	3.200	1.286	-	-	3,39	3,39	26.65[V]	0,15	-	VNR	NO		
		62,5%	2.670	673	-	-	3,39	3,39	50.85[V]	0,15	-	VNR	NO		
		75,0%	-531	190	2.724	540	3,39	3,39	NS	0,15	63.39[V]	0,15	NO		
		87,5%	648	129	3.232	2.180	3,39	3,39	NS	0,15	15.72[V]	0,15	NO		
		100%	648	100	3.232	4.331	6,79	6,79	NS	0,19	14.30[V]	0,19	NO		
		Trave 6-7	0%	-309	183	-4.667	3.147	6,79	6,79	NS	0,19	19.42[V]	0,19	NO	
12,5%	-309		406	-4.667	1.289	3,39	3,39	83.50[S]	0,15	25.93[V]	0,15	NO			
25,0%	-15		531	-336	357	3,39	3,39	63.90[S]	0,15	94.96[S]	0,15	NO			
37,5%	-5.095		903	-	-	3,39	3,39	36.97[V]	0,15	-	VNR	NO			
50,0%	-4.703		1.049	-	-	3,39	3,39	31.86[V]	0,15	-	VNR	NO			
62,5%	-4.461		900	-	-	3,39	3,39	37.17[V]	0,15	-	VNR	NO			
75,0%	-43		526	-309	360	3,39	3,39	64.51[S]	0,15	94.17[S]	0,15	NO			
87,5%	-336		399	-5.095	1.316	3,39	3,39	84.96[S]	0,15	25.36[V]	0,15	NO			
100%	-336		174	-5.095	3.175	6,79	6,79	NS	0,19	19.23[V]	0,19	NO			
Trave 7-8	0%		234	140	3.339	4.345	6,79	6,79	NS	0,19	14.25[V]	0,19	NO		
	12,5%	234	148	3.339	2.177	3,39	3,39	NS	0,15	15.75[V]	0,15	NO			
	25,0%	-584	197	2.858	525	3,39	3,39	NS	0,15	65.23[V]	0,15	NO			
	37,5%	2.023	659	-	-	3,39	3,39	51.83[V]	0,15	-	VNR	NO			
	50,0%	3.313	1.308	-	-	3,39	3,39	26.21[V]	0,15	-	VNR	NO			
	62,5%	3.313	1.570	-	-	3,39	3,39	21.84[V]	0,15	-	VNR	NO			
	75,0%	3.313	1.421	-1.045	120	3,39	3,39	24.13[V]	0,15	NS	0,15	NO			
	87,5%	3.313	879	-584	464	3,39	3,39	39.01[V]	0,15	73.00[S]	0,15	NO			
	100,0%	3.868	528	-584	972	3,39	3,39	65.06[S]	0,15	34.85[S]	0,15	NO			
	Trave 8-2c	0%	-	-	-	63	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO		
12,8%		-	-	-	33	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO			
25,0%		-	-	-	25	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO			
37,8%		-	-	-	18	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO			
50,0%		-	-	-	12	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO			
62,8%		-	-	-	3	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO			

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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 cm]	[N]	[N cm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]					
	75,0%	-	-	-	2	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	87,8%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
	100%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
<b>Fondazione</b>												
<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>												
Trave 17-18	0%	3.102	509	-1.018	691	3,39	3,39	67.33[S]	0,15	48.95[S]	0,15	NO
	12,5%	3.102	585	-1.018	404	3,39	3,39	58.58[S]	0,15	83.73[S]	0,15	NO
	25,0%	3.575	625	-1.491	218	3,39	3,39	54.91[S]	0,15	NS	0,15	NO
	37,5%	1.780	755	-1.491	76	3,39	3,39	45.20[V]	0,15	NS	0,15	NO
	50,0%	1.780	629	-	-	3,39	3,39	54.26[V]	0,15	-	VNR	NO
	62,5%	1.780	306	-	-	3,39	3,39	NS	0,15	-	VNR	NO
	75,0%	-1.018	155	1.468	232	3,39	3,39	NS	0,15	NS	0,15	NO
	87,5%	-1.491	97	1.780	991	3,39	3,39	NS	0,15	34.44[V]	0,15	NO
	100%	-1.491	18	1.780	1.986	6,79	6,79	NS	0,19	31.11[V]	0,19	NO
Trave 18-19	0%	-169	360	-2.754	1.623	6,79	6,79	NS	0,19	37.77[V]	0,19	NO
	12,5%	-169	398	-2.754	709	3,39	3,39	85.22[S]	0,15	47.44[V]	0,15	NO
	25,0%	133	403	-173	308	3,39	3,39	84.24[S]	0,15	NS	0,15	NO
	37,5%	-2.473	404	-173	47	3,39	3,39	83.34[V]	0,15	NS	0,15	NO
	50,0%	-2.473	475	-	-	3,39	3,39	70.88[V]	0,15	-	VNR	NO
	62,5%	-2.797	392	-521	-	3,39	3,39	85.80[V]	0,15	-	VNR	NO
	75,0%	128	403	-169	308	3,39	3,39	84.24[S]	0,15	NS	0,15	NO
	87,5%	-173	394	-2.430	690	3,39	3,39	86.08[S]	0,15	48.80[V]	0,15	NO
	100%	-173	356	-2.430	1.590	6,79	6,79	NS	0,19	38.58[V]	0,19	NO
Trave 19-20	0%	290	139	1.802	2.202	6,79	6,79	NS	0,19	28.06[V]	0,19	NO
	12,5%	290	221	1.802	1.156	3,39	3,39	NS	0,15	29.52[V]	0,15	NO
	25,0%	290	254	1.497	348	3,39	3,39	NS	0,15	97.98[V]	0,15	NO
	37,5%	854	358	-	-	3,39	3,39	95.05[V]	0,15	-	VNR	NO
	50,0%	1.802	619	-	-	3,39	3,39	55.14[V]	0,15	-	VNR	NO
	62,5%	1.802	798	-1.518	78	3,39	3,39	42.77[V]	0,15	NS	0,15	NO
	75,0%	2.114	726	-1.518	219	3,39	3,39	47.06[V]	0,15	NS	0,15	NO
	87,5%	2.114	667	-1.027	404	3,39	3,39	51.22[V]	0,15	83.72[S]	0,15	NO
	100,0%	1.809	509	595	744	3,39	3,39	67.05[V]	0,15	45.70[V]	0,15	NO
<b>Fondazione</b>												
<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>												
Trave 1c-5	0%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
	25,1%	-	-	-	1	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	37,6%	-	-	-	3	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	50,1%	-	-	-	12	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	62,7%	-	-	-	18	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	75,2%	-	-	-	28	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	87,7%	-	-	-	37	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	100%	-	-	-	68	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
Trave 5-17	0%	3.854	512	11.436	2.231	3,39	3,39	67.09[S]	0,15	15.76[V]	0,15	NO
	12,5%	3.854	849	4.985	837	3,39	3,39	40.46[S]	0,15	41.19[S]	0,15	NO
	25,0%	13.242	1.410	1.691	290	3,39	3,39	25.08[V]	0,15	NS	0,15	NO
	37,5%	13.242	1.795	-	-	3,39	3,39	19.70[V]	0,15	-	VNR	NO
	50,0%	12.922	1.744	-	-	3,39	3,39	20.25[V]	0,15	-	VNR	NO
	62,5%	12.922	1.545	-	-	3,39	3,39	22.86[V]	0,15	-	VNR	NO
	75,0%	11.436	1.024	3.854	346	3,39	3,39	34.34[V]	0,15	99.29[S]	0,15	NO
	87,5%	4.985	756	3.854	932	3,39	3,39	45.60[S]	0,15	36.86[S]	0,15	NO
	100%	2.574	615	13.242	2.151	3,39	3,39	55.63[V]	0,15	16.44[V]	0,15	NO
Trave 17-3c	0%	-	-	-	12	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	12,5%	-	-	-	9	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	25,1%	-	-	-	7	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	37,6%	-	-	-	5	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	50,1%	-	-	-	3	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	62,7%	-	-	-	1	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	75,2%	-	-	-	1	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	87,8%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
	99,8%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
<b>Fondazione</b>												
<b>Travata: Trave 6-18</b>												
Trave 6-18	0%	4.476	639	14.288	2.965	3,39	3,39	53.86[S]	0,15	11.96[V]	0,15	NO
	12,5%	4.476	991	4.951	971	3,39	3,39	34.73[S]	0,15	35.50[S]	0,15	NO
	25,0%	16.759	1.710	1.109	395	3,39	3,39	20.90[V]	0,15	86.22[V]	0,15	NO
	37,5%	16.759	2.304	1.109	97	3,39	3,39	15.51[V]	0,15	NS	0,15	NO
	50,0%	16.759	2.301	-	-	3,39	3,39	15.53[V]	0,15	-	VNR	NO
	62,5%	16.207	1.995	-	-	3,39	3,39	17.88[V]	0,15	-	VNR	NO
	75,0%	14.288	1.289	4.476	388	3,39	3,39	27.52[V]	0,15	88.71[S]	0,15	NO
	87,5%	4.951	916	4.476	1.099	3,39	3,39	37.63[S]	0,15	31.32[S]	0,15	NO
	100,0%	1.109	853	16.759	2.716	3,39	3,39	39.92[V]	0,15	13.16[V]	0,15	NO
<b>Fondazione</b>												
<b>Travata: Trave 7-19</b>												
Trave 7-19	0%	4.496	642	14.333	2.965	3,39	3,39	53.61[S]	0,15	11.96[V]	0,15	NO
	12,5%	4.496	995	4.957	970	3,39	3,39	34.59[S]	0,15	35.54[S]	0,15	NO
	25,0%	16.788	1.720	1.122	395	3,39	3,39	20.78[V]	0,15	86.22[V]	0,15	NO
	37,5%	16.788	2.308	1.122	98	3,39	3,39	15.49[V]	0,15	NS	0,15	NO
	50,0%	16.788	2.300	-	-	3,39	3,39	15.54[V]	0,15	-	VNR	NO
	62,5%	16.258	1.996	-	-	3,39	3,39	17.88[V]	0,15	-	VNR	NO
	75,0%	14.333	1.286	4.496	389	3,39	3,39	27.59[V]	0,15	88.49[S]	0,15	NO
	87,5%	4.957	917	4.496	1.102	3,39	3,39	37.59[S]	0,15	31.23[S]	0,15	NO
	100,0%	1.122	845	16.788	2.726	3,39	3,39	40.30[V]	0,15	13.11[V]	0,15	NO
<b>Fondazione</b>												
<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>												
Trave 8-20	0%	3.973	537	11.582	2.172	3,39	3,39	63.99[S]	0,15	16.20[V]	0,15	NO
	12,5%	3.973	872	2.505	825	3,39	3,39	39.41[S]	0,15	41.46[V]	0,15	NO
	25,0%	13.559	1.460	1.638	297	3,39	3,39	24.24[V]	0,15	NS	0,15	NO
	37,5%	13.559	1.830	-	-	3,39	3,39	19.34[V]	0,15	-	VNR	NO
	50,0%	13.559	1.758	-	-	3,39	3,39	20.13[V]	0,15	-	VNR	NO



Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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> ]					
	62,5%	13.107	1.542	-	-	3,39	3,39	22.92[V]	0,15	-	VNR	NO
	75,0%	11.582	1.013	3.973	-	3,39	3,39	34.73[V]	0,15	98.47[S]	0,15	NO
	87,5%	5.028	751	3.973	939	3,39	3,39	45.91[S]	0,15	36.59[S]	0,15	NO
	100,0%	2.505	650	13.559	2.205	3,39	3,39	52.62[V]	0,15	16.05[V]	0,15	NO
Trave 20-4c	0%	-	-	-	12	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	12,5%	-	-	-	9	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	25,1%	-	-	-	7	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	37,6%	-	-	-	5	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	50,1%	-	-	-	3	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	62,7%	-	-	-	1	3,39	3,39	-	VNR	NS	0,15	NO
	75,2%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
	87,7%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	NO
	100%	-	-	-	-	3,39	3,39	-	VNR	-	VNR	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>Lt</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>Lt</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- N<sub>Ed,s</sub>, M<sub>Ed,3,s</sub>** Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
- N<sub>Ed,i</sub>, M<sub>Ed,3,i</sub>** Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
- A<sub>s,s</sub>, A<sub>s,i</sub>** Armatura a flessione superiore e inferiore.
- (X/d)<sub>s</sub>** Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
- (X/d)<sub>i</sub>** Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
- CS<sub>sup</sub>, CS<sub>inf</sub>** 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).
- R<sub>f</sub>** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

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

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

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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>Fondazione</b>															
											<b>Travata: Trave 5-6-7-8-2c</b>				
Trave 5-6	0%	+	-	-	274.864	370.267	648	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.100	67,04	274.864	370.267	648	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.777	66,67	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	22	NS	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.446	NS	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	445	NS	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-640	NS	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	1.586	NS	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-234	NS	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	3.040	60,90	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-66	NS	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	4.590	40,33	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	6.234	29,70	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.864	185.134	648	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	7.946	34,59	274.864	370.267	648	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.864	370.267	648	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
Trave 6-7	0%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.999	39,26	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.245	35,30	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	33	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.512	52,71	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	292	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.803	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	702	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-697	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.809	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-287	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	3.517	52,64	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-21	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	5.250	35,26	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	6.996	39,28	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
Trave 7-8	0%	+	-	-	274.794	370.267	105	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.007	34,32	274.794	370.267	105	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	1	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.280	29,48	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	56	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.622	40,05	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	116	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.055	60,60	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	243	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.580	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	654	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-430	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	1.505	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-6	NS	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	2.828	65,46	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	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 ⊖	A <sub>sw</sub>	A <sub>sw,p</sub>	A <sub>s,Dg</sub>	R <sub>f</sub>
												[N]	[N]	[N]	
		-	-	-	274.794	185.134	105	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	4.143	66,33	274.794	370.267	105	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.794	370.267	105	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
Trave 8-2c	0%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-800	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,8%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-701	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-600	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	37,8%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-500	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-399	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
62,8%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-301	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
75,0%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-200	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
87,8%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-101	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	1	NS	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
<b>Fondazione</b>											<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>				
Trave 17-18	0%	+	-	-	274.834	370.267	413	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.869	NS	274.834	370.267	413	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.265	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	150	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-672	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	388	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-479	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	755	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-287	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
62,5%	+	1.444	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-152	NS	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
75,0%	+	2.183	84,81	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	2.959	62,57	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	274.834	185.134	413	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	3.769	72,92	274.834	370.267	413	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	274.834	370.267	413	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
Trave 18-19	0%	+	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.429	80,13	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.589	71,51	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	174	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.755	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	364	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-937	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	558	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-556	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
62,5%	+	926	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-363	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
75,0%	+	1.731	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-171	NS	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	2.552	72,54	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	274.780	185.134	0	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	3.377	81,37	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	274.780	370.267	0	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
Trave 19-20	0%	+	-	-	274.809	370.267	224	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.948	69,61	274.809	370.267	224	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.129	59,17	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	3	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.344	78,98	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	152	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.614	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	320	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
		-	-930	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO
62,5%	+	527	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-436	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
75,0%	+	938	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-212	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	1.517	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
	-	-69	NS	274.809	185.134	224	0	0	0	2,50	0,0838	0,0000	0,0000	NO	
100,0 %	+	2.152	NS	274.809	370.267	224	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	274.809	370.267	224	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
<b>Fondazione</b>											<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>				
Trave 1c-5	0%	+	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	110	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO	

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

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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 ⊖	A <sub>sw</sub>	A <sub>sw,p</sub>	A <sub>s,Dg</sub>	R <sub>f</sub>
			[N]									[N]	[N]	[N]	
	25,1%	+	217	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	37,6%	+	325	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	50,1%	+	430	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	62,7%	+	534	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	75,2%	+	642	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	87,7%	+	746	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	850	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
Trave 5-17	0%	+	-	-	275.000	370.267	1.691	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.224	52,64	275.000	370.267	1.691	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.483	49,06	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	75	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.048	83,44	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	452	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-998	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	746	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-576	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.373	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-334	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	2.171	78,72	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-193	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
87,5%	+	3.005	56,87	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO	
	-	-23	NS	275.000	170.893	1.691	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	3.884	70,80	275.000	370.267	1.691	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-	-	275.000	370.267	1.691	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
Trave 17-3c	0%	+	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-394	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-345	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-296	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	37,6%	+	1	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-248	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	50,1%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-199	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	62,7%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-151	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	75,2%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-98	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
87,8%	+	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO	
	-	-50	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO	
99,8%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO	
	-	-2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO	
<b>Fondazione</b>										<b>Travata: Trave 6-18</b>					
Trave 6-18	0%	+	-	-	274.924	370.267	1.109	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.926	39,69	274.924	370.267	1.109	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.618	37,01	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	89	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.712	63,01	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	500	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.237	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	841	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-652	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.704	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-461	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	2.796	61,12	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-404	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
87,5%	+	3.941	43,36	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO	
	-	-335	NS	274.924	170.893	1.109	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	5.155	53,33	274.924	370.267	1.109	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
	-	-211	NS	274.924	370.267	1.109	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO	
<b>Fondazione</b>										<b>Travata: Trave 7-19</b>					
Trave 7-19	0%	+	-	-	274.926	370.267	1.122	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.937	39,63	274.926	370.267	1.122	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.624	36,96	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	91	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.714	62,97	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	502	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.238	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	842	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-653	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.710	99,94	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-460	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	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>⊙</sub>	A <sub>sw</sub>	A <sub>sw,p</sub>	A <sub>s,Dg</sub>	R <sub>f</sub>
Fondazione	75,0%	+	2.802	60,99	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-401	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	3.952	43,24	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-325	NS	274.926	170.893	1.122	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	5.157	53,31	274.926	370.267	1.122	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-198	NS	274.926	370.267	1.122	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
Travata: Trave 8-20-4c															
Trave 8-20	0%	+	-	-	274.993	370.267	1.638	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.173	53,16	274.993	370.267	1.638	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.440	49,68	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	86	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.010	85,02	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	464	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-980	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	759	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-571	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.411	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-345	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	2.212	77,26	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-209	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	3.050	56,03	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
		-	-47	NS	274.993	170.893	1.638	0	0	0	2,50	0,0773	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	3.930	69,97	274.993	370.267	1.638	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	274.993	370.267	1.638	0	0	0	2,50	0,1675	0,0000	0,0000	NO
Trave 20-4c	0%	+	-	-	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-388	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	1	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-341	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-292	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	37,6%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-244	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	50,1%	+	3	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-195	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	62,7%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-149	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	75,2%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-97	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	87,7%	+	1	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-49	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	2	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	0,0000	0,0000	NO
		-	-1	NS	274.780	444.321	0	0	0	0	2,50	0,2011	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>⊙</sub>** Cotangente dell'angolo ⊙ 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>f</sub>** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

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

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	T <sub>Ed</sub>	CS	T <sub>Rcd</sub>	T <sub>Rsd</sub>	T <sub>Rid</sub>	Ctg <sub>⊙</sub>	P <sub>e</sub>	B <sub>e</sub>	H <sub>s</sub>	A <sub>sw</sub>	A <sub>s,I</sub>	R <sub>f</sub>
Travata: Trave 5-6-7-8-2c													
Trave 5-6	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
Trave 6-7	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
Trave 7-8	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU													
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Tr</sub> [%]	T <sub>Ed</sub> [N/mm]	CS	T <sub>Rcd</sub> [N/mm]	T <sub>Rsd</sub> [N/mm]	T <sub>Rld</sub> [N/mm]	Ctg <sup>⊙</sup>	P <sub>e</sub> [mm]	B <sub>e</sub> [mm <sup>2</sup> ]	H <sub>s</sub> [mm]	A <sub>sw</sub> [cm <sup>2</sup> /cm]	A <sub>s,l</sub> [cm <sup>2</sup> ]	R <sub>r</sub>
Trave 8-2c	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	0%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
100%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO	
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>					
Trave 17-18	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
Trave 18-19	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
Trave 19-20	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>					
Trave 1c-5	0%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	25,1%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	50,1%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	75,2%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	100%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
Trave 5-17	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
Trave 17-3c	0%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	25,1%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	50,1%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	75,2%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	99,8%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 6-18</b>					
Trave 6-18	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 7-19</b>					
Trave 7-19	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>					
Trave 8-20	0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	25,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	50,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	75,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
	100,0%	0	-	38.924	0	0	2,50	1.200	80.000	100	0,0000	0,00	NO
Trave 20-4c	0%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	25,1%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	50,1%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO
	75,2%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000.000	0	0,0000	0,00	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU													
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	T <sub>Ed</sub>	CS	T <sub>Rcd</sub>	T <sub>Rsd</sub>	T <sub>Rld</sub>	Ctg <sub>⊙</sub>	P <sub>e</sub>	B <sub>e</sub>	H <sub>s</sub>	A <sub>sw</sub>	A <sub>s,l</sub>	R <sub>f</sub>
	[%]	[Nmm]		[Nmm]	[Nmm]	[Nmm]		[mm]	[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
	100%	0	-	0	0	0	2,50	0	1.000,00	0	0,0000	0,00	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>Lt</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>Lt</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- T<sub>Ed</sub>** Momento torcente di progetto.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS = 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- T<sub>Rcd</sub>** Momento resistente del calcestruzzo.
- T<sub>Rsd</sub>** Momento resistente delle staffe.
- T<sub>Rld</sub>** Momento resistente dell'armatura longitudinale.
- Ctg<sub>⊙</sub>** Cotangente dell'angolo ⊙ utilizzata nella verifica.
- P<sub>e</sub>** Perimetro esterno in asse alle barre.
- B<sub>e</sub>** Area racchiusa da P<sub>e</sub>.
- H<sub>s</sub>** Spessore della sezione convenzionale resistente.
- A<sub>sw</sub>** Aree di ferro per il taglio per unità di lunghezza (aggiuntive a quanto calcolato per il taglio).
- A<sub>s,l</sub>** Area barre longitudinali di parete esecutive.
- R<sub>f</sub>** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

## Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

%LLI	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	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]	[Nmm]	[Nmm]				[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[Nmm]	[Nmm]			
<b>Fondazione</b>																
<b>Trave: Trave 5-6</b>																
0%	RAR	0,061	14,94	1.676	-412	-	NS	SI	RAR	0,351	360,00	1.676	-412	-	NS	SI
	QPR	0,035	11,21	1.738	-197	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,138	14,94	2.379	1.011	-	NS	SI	RAR	1,024	360,00	2.379	1.011	-	NS	SI
	QPR	0,057	11,21	1.738	374	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,129	14,94	2.379	932	-	NS	SI	RAR	0,949	360,00	2.027	924	-	NS	SI
	QPR	0,064	11,21	1.738	433	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,059	14,94	2.379	-359	-	NS	SI	RAR	0,220	360,00	2.379	-359	-	NS	SI
	QPR	0,014	11,21	1.738	-23	-	NS	SI								
100%	RAR	0,352	14,94	2.379	-2.999	-	42.50	SI	RAR	3,200	360,00	2.379	-2.999	-	NS	SI
	QPR	0,125	11,21	1.738	-1.020	-	89.63	SI								
<b>Trave: Trave 6-7</b>																
0%	RAR	0,227	14,94	-3.095	-2.180	-	65.75	SI	RAR	2,751	360,00	-3.095	-2.180	-	NS	SI
	QPR	0,083	11,21	-174	-745	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,007	14,94	-1.579	141	-	NS	SI	RAR	0,472	360,00	-3.381	126	-	NS	SI
	QPR	0,009	11,21	-174	86	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,079	14,94	-3.095	804	-	NS	SI	RAR	1,288	360,00	-3.381	788	-	NS	SI
	QPR	0,043	11,21	-174	358	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,013	14,94	-1.103	162	-	NS	SI	RAR	0,456	360,00	-3.095	135	-	NS	SI
	QPR	0,009	11,21	-174	83	-	NS	SI								
100%	RAR	0,228	14,94	-3.381	-2.199	-	65.62	SI	RAR	2,798	360,00	-3.381	-2.199	-	NS	SI
	QPR	0,084	11,21	-174	-751	-	NS	SI								
<b>Trave: Trave 7-8</b>																
0%	RAR	0,353	14,94	2.440	-3.007	-	42.34	SI	RAR	3,204	360,00	2.440	-3.007	-	NS	SI
	QPR	0,123	11,21	1.642	-1.011	-	90.77	SI								
25,0%	RAR	0,058	14,94	2.440	-347	-	NS	SI	RAR	0,199	360,00	2.440	-347	-	NS	SI
	QPR	0,012	11,21	1.642	-17	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,130	14,94	2.440	944	-	NS	SI	RAR	0,954	360,00	1.580	894	-	NS	SI
	QPR	0,062	11,21	1.642	426	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,139	14,94	2.440	1.014	-	NS	SI	RAR	1,022	360,00	2.440	1.014	-	NS	SI
	QPR	0,054	11,21	1.642	361	-	NS	SI								
100,0%	RAR	0,067	14,94	1.109	-492	-	NS	SI	RAR	0,503	360,00	1.109	-492	-	NS	SI
	QPR	0,037	11,21	1.642	-222	-	NS	SI								
<b>Trave: Trave 8-2c</b>																
0%	RAR	0,006	14,94	-	-52	-	NS	SI	RAR	0,064	360,00	-	-52	-	NS	SI
	QPR	0,003	11,21	-	-25	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,004	14,94	-	-29	-	NS	SI	RAR	0,036	360,00	-	-29	-	NS	SI
	QPR	0,002	11,21	-	-14	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,002	14,94	-	-14	-	NS	SI	RAR	0,017	360,00	-	-14	-	NS	SI
	QPR	0,001	11,21	-	-7	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,000	14,94	-	-4	-	NS	SI	RAR	0,005	360,00	-	-4	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-2	-	NS	SI								
100%	RAR	0,000	14,94	-	-2	-	NS	SI	RAR	0,002	360,00	-	-2	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-1	-	NS	SI								
<b>Fondazione</b>																
<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>																
<b>Trave: Trave 17-18</b>																
0%	RAR	0,029	14,94	675	-201	-	NS	SI	RAR	0,185	360,00	675	-201	-	NS	SI
	QPR	0,018	11,21	1.041	-91	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,068	14,94	1.325	492	-	NS	SI	RAR	0,482	360,00	1.325	492	-	NS	SI
	QPR	0,031	11,21	1.041	203	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,064	14,94	1.325	457	-	NS	SI	RAR	0,449	360,00	823	427	-	NS	SI
	QPR	0,035	11,21	1.041	231	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,028	14,94	1.325	-159	-	NS	SI	RAR	0,087	360,00	823	-133	-	NS	SI
	QPR	0,007	11,21	1.041	-7	-	NS	SI								
100%	RAR	0,168	14,94	1.325	-1.421	-	89.07	SI	RAR	1,499	360,00	1.325	-1.421	-	NS	SI
	QPR	0,065	11,21	1.041	-527	-	NS	SI								
<b>Trave: Trave 18-19</b>																

%LLI Tp <sub>mf</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	Verificato	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	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]			
0%	RAR	0,116	14,94	-1.817	-1.125	-	NS	SI	RAR	1,439	360,00	-1.817	-1.125	-	NS	SI
	QPR	0,043	11,21	-20	-380	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,015	14,94	-383	140	-	NS	SI	RAR	0,260	360,00	-1.601	89	-	NS	SI
	QPR	0,006	11,21	-20	47	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,036	14,94	-1.601	374	-	NS	SI	RAR	0,626	360,00	-1.817	370	-	NS	SI
	QPR	0,023	11,21	-20	189	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,011	14,94	-743	125	-	NS	SI	RAR	0,268	360,00	-1.817	79	-	NS	SI
	QPR	0,006	11,21	-20	47	-	NS	SI								
100%	RAR	0,115	14,94	-1.601	-1.103	-	NS	SI	RAR	1,395	360,00	-1.601	-1.103	-	NS	SI
	QPR	0,043	11,21	-20	-382	-	NS	SI								
<b>Trave: Trave 19-20</b>																
0%	RAR	0,184	14,94	1.336	-1.565	-	81.19	SI	RAR	1,661	360,00	1.336	-1.565	-	NS	SI
	QPR	0,065	11,21	1.015	-527	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,037	14,94	1.336	-237	-	NS	SI	RAR	0,167	360,00	1.336	-237	-	NS	SI
	QPR	0,007	11,21	1.015	-8	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,063	14,94	1.336	450	-	NS	SI	RAR	0,464	360,00	704	430	-	NS	SI
	QPR	0,034	11,21	1.015	230	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,077	14,94	1.336	565	-	NS	SI	RAR	0,571	360,00	1.336	565	-	NS	SI
	QPR	0,031	11,21	1.015	203	-	NS	SI								
100,0%	RAR	0,065	14,94	533	-502	-	NS	SI	RAR	0,569	360,00	533	-502	-	NS	SI
	QPR	0,018	11,21	1.015	-93	-	NS	SI								
<b>Fondazione</b>																
<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>																
<b>Trave: Trave 1c-5</b>																
0%	RAR	0,000	14,94	-	-	-	-	SI	RAR	0,000	360,00	-	-	-	-	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-	-	-	SI								
25,1%	RAR	0,000	14,94	-	-3	-	NS	SI	RAR	0,004	360,00	-	-3	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-1	-	NS	SI								
50,1%	RAR	0,002	14,94	-	-14	-	NS	SI	RAR	0,017	360,00	-	-14	-	NS	SI
	QPR	0,001	11,21	-	-7	-	NS	SI								
75,2%	RAR	0,004	14,94	-	-33	-	NS	SI	RAR	0,041	360,00	-	-33	-	NS	SI
	QPR	0,002	11,21	-	-15	-	NS	SI								
100%	RAR	0,007	14,94	-	-56	-	NS	SI	RAR	0,069	360,00	-	-56	-	NS	SI
	QPR	0,003	11,21	-	-27	-	NS	SI								
<b>Trave: Trave 5-17</b>																
0%	RAR	0,247	14,94	9.142	-1.552	-	60.60	SI	RAR	1,332	360,00	5.665	-1.511	-	NS	SI
	QPR	0,102	11,21	4.419	-610	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,179	14,94	9.356	985	-	83.62	SI	RAR	0,422	360,00	7.012	875	-	NS	SI
	QPR	0,074	11,21	4.419	384	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,208	14,94	9.356	1.228	-	71.72	SI	RAR	0,668	360,00	9.142	1.236	-	NS	SI
	QPR	0,101	11,21	4.419	602	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,142	14,94	9.142	694	-	NS	SI	RAR	0,318	360,00	5.665	688	-	NS	SI
	QPR	0,061	11,21	4.419	272	-	NS	SI								
100%	RAR	0,242	14,94	9.356	-1.505	-	61.70	SI	RAR	1,090	360,00	7.012	-1.417	-	NS	SI
	QPR	0,100	11,21	4.419	-590	-	NS	SI								
<b>Trave: Trave 17-3c</b>																
0%	RAR	0,003	14,94	-	-25	-	NS	SI	RAR	0,031	360,00	-	-25	-	NS	SI
	QPR	0,002	11,21	-	-13	-	NS	SI								
25,1%	RAR	0,002	14,94	-	-14	-	NS	SI	RAR	0,017	360,00	-	-14	-	NS	SI
	QPR	0,001	11,21	-	-7	-	NS	SI								
50,1%	RAR	0,001	14,94	-	-6	-	NS	SI	RAR	0,007	360,00	-	-6	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-3	-	NS	SI								
75,2%	RAR	0,000	14,94	-	-1	-	NS	SI	RAR	0,001	360,00	-	-1	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-1	-	NS	SI								
99,8%	RAR	0,000	14,94	-	1	-	NS	SI	RAR	0,001	360,00	-	1	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-	-	-	SI								
<b>Fondazione</b>																
<b>Travata: Trave 6-18</b>																
<b>Trave: Trave 6-18</b>																
0%	RAR	0,322	14,94	11.346	-2.056	-	46.42	SI	RAR	1,585	360,00	10.067	-2.050	-	NS	SI
	QPR	0,108	11,21	4.713	-643	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,218	14,94	11.714	1.188	-	68.48	SI	RAR	0,451	360,00	8.428	1.006	-	NS	SI
	QPR	0,080	11,21	4.713	413	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,269	14,94	11.714	1.608	-	55.45	SI	RAR	0,893	360,00	11.346	1.586	-	NS	SI
	QPR	0,108	11,21	4.713	642	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,177	14,94	11.346	873	-	84.21	SI	RAR	0,351	360,00	6.535	781	-	NS	SI
	QPR	0,064	11,21	4.713	287	-	NS	SI								
100,0%	RAR	0,303	14,94	11.714	-1.881	-	49.34	SI	RAR	1,273	360,00	8.428	-1.673	-	NS	SI
	QPR	0,105	11,21	4.713	-621	-	NS	SI								
<b>Fondazione</b>																
<b>Travata: Trave 7-19</b>																
<b>Trave: Trave 7-19</b>																
0%	RAR	0,322	14,94	11.382	-2.055	-	46.41	SI	RAR	1,582	360,00	10.099	-2.050	-	NS	SI
	QPR	0,108	11,21	4.726	-640	-	NS	SI								
25,0%	RAR	0,219	14,94	11.734	1.195	-	68.18	SI	RAR	0,458	360,00	8.436	1.012	-	NS	SI
	QPR	0,080	11,21	4.726	415	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,270	14,94	11.734	1.608	-	55.42	SI	RAR	0,892	360,00	11.382	1.588	-	NS	SI
	QPR	0,108	11,21	4.726	642	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,177	14,94	11.382	871	-	84.22	SI	RAR	0,349	360,00	6.565	782	-	NS	SI
	QPR	0,065	11,21	4.726	287	-	NS	SI								
100,0%	RAR	0,304	14,94	11.734	-1.889	-	49.17	SI	RAR	1,278	360,00	8.436	-1.677	-	NS	SI
	QPR	0,106	11,21	4.726	-626	-	NS	SI								
<b>Fondazione</b>																
<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>																
<b>Trave: Trave 8-20</b>																
0%	RAR	0,242	14,94	9.275	-1.505	-	61.83	SI	RAR	1,293	360,00	5.695	-1.481	-	NS	SI
	QPR	0,100	11,21	4.500	-587	-	NS	SI								

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio

%LLI Tp <sub>mf</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	Verificato	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	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]		
25,0%	RAR	0,184	14,94	9.577	1.021	-	81.01	SI	RAR	0,446	360,00	7.214	910	-	NS	SI
	QPR	0,077	11,21	4.500	398	-	NS	SI								
50,0%	RAR	0,212	14,94	9.577	1.245	-	70.55	SI	RAR	0,657	360,00	9.275	1.237	-	NS	SI
	QPR	0,102	11,21	4.500	607	-	NS	SI								
75,0%	RAR	0,142	14,94	9.275	686	-	NS	SI	RAR	0,310	360,00	5.695	684	-	NS	SI
	QPR	0,061	11,21	4.500	268	-	NS	SI								
100,0%	RAR	0,248	14,94	9.577	-1.541	-	60.26	SI	RAR	1,121	360,00	7.214	-1.457	-	NS	SI
	QPR	0,101	11,21	4.500	-600	-	NS	SI								
<b>Trave: Trave 20-4c</b>																
0%	RAR	0,003	14,94	-	-25	-	NS	SI	RAR	0,031	360,00	-	-25	-	NS	SI
	QPR	0,002	11,21	-	-13	-	NS	SI								
25,1%	RAR	0,002	14,94	-	-14	-	NS	SI	RAR	0,017	360,00	-	-14	-	NS	SI
	QPR	0,001	11,21	-	-7	-	NS	SI								
50,1%	RAR	0,001	14,94	-	-6	-	NS	SI	RAR	0,007	360,00	-	-6	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-3	-	NS	SI								
75,2%	RAR	0,000	14,94	-	-	-	-	SI	RAR	0,000	360,00	-	-	-	-	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-	-	-	SI								
100%	RAR	0,000	14,94	-	1	-	NS	SI	RAR	0,001	360,00	-	1	-	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	-	-	-	-	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).
- 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.
- 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 (Fondazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	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]			
<b>Fondazione</b>													<b>Travata: Trave 5-6-7-8-2c</b>	
<b>Trave: Trave 5-6</b>													<b>AA= PCA</b>	
0%	FRQ	1.591	-309	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	-197	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
12,5%	FRQ	1.885	235	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	153	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
25,0%	FRQ	1.831	488	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	374	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
37,5%	FRQ	1.831	588	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	465	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
50,0%	FRQ	1.831	532	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	433	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
62,5%	FRQ	1.831	309	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	269	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
75,0%	FRQ	1.831	-80	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	-23	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
87,5%	FRQ	1.831	-646	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	-451	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
100%	FRQ	1.831	-1.396	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.738	-1.020	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
<b>Trave: Trave 6-7</b>													<b>AA= PCA</b>	
0%	FRQ	-787	-1.012	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	-745	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
12,5%	FRQ	-787	-371	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	-259	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
25,0%	FRQ	-293	121	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	86	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
37,5%	FRQ	-787	357	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	291	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
50,0%	FRQ	-787	446	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	358	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
62,5%	FRQ	-787	355	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	290	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
75,0%	FRQ	-55	131	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	83	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
87,5%	FRQ	-787	-375	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	-263	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
100%	FRQ	-787	-1.019	-	0,12	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	-174	-751	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
<b>Trave: Trave 7-8</b>													<b>AA= PCA</b>	
0%	FRQ	1.716	-1.385	-	0,15	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	1.642	-1.011	-	0,10	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	



Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLT	IdCmb	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	G <sub>ct,f</sub>	G <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]	[Nm]	[Nm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]		
12,5%	FRQ	1.716	-638	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	-445	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	1.716	-73	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	-17	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	1.716	309	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	269	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	1.716	525	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	426	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	1.716	581	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	459	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	1.716	473	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	361	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	2.000	240	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	134	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	1.284	-354	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.642	-222	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Trave: Trave 8-2c</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	-	-30	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-25	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,8%	FRQ	-	-23	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-19	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	-	-17	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-14	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,8%	FRQ	-	-12	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-10	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	-	-8	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-7	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,8%	FRQ	-	-5	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-4	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	-	-2	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-2	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,8%	FRQ	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 17-18-19-20</b>					
<b>Trave: Trave 17-18</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	831	-139	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	-91	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	1.048	123	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	90	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	1.048	253	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	203	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	1.048	303	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	250	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	1.048	273	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	231	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	1.048	162	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	146	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	1.048	-35	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	-7	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	1.048	-321	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	-232	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	1.048	-698	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.041	-527	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Trave: Trave 18-19</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	-358	-505	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	-380	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	-110	-203	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	-129	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	70	95	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	47	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	-358	181	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	154	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	-358	226	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	189	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	-358	178	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	152	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	-110	87	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	47	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	-358	-185	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	-131	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	-358	-507	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-20	-382	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Trave: Trave 19-20</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	1.016	-697	-	0,07	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	-527	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	1.279	-346	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	-232	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	751	65	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	-8	-	-0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	751	176	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	144	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	1.016	272	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	230	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

%LLT	IdCmb	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	G <sub>ct,f</sub>	G <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]	[Nm]	[Nm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]		
62,5%	FRQ	1.016	301	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	248	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	1.279	299	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	203	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	1.279	236	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	90	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	751	-291	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	1.015	-93	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 1c-5-17-3c</b>					
<b>Trave: Trave 1c-5</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	-	-4	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-3	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	-	-8	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-7	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,7%	FRQ	-	-12	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-10	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	-	-18	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-15	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,7%	FRQ	-	-25	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-20	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	-	-33	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-27	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Trave: Trave 5-17</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	4.330	-911	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	-610	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	4.508	222	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	6	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	4.508	520	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	384	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	5.385	697	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	574	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	5.385	728	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	602	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	4.330	570	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	502	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	4.330	403	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	272	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	4.508	-286	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	-88	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	4.508	-854	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.419	-590	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Trave: Trave 17-3c</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	-	-15	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-13	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	-	-12	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-10	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	-	-8	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-7	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	-	-6	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-5	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	-	-4	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-3	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,7%	FRQ	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,8%	FRQ	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
99,8%	FRQ	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 6-18</b>					
<b>Trave: Trave 6-18</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	4.559	-951	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	-643	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	4.867	234	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	10	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	4.867	559	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	413	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	6.076	790	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	609	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	6.076	833	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	642	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	6.076	689	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	531	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	4.559	417	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	287	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	4.867	-305	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.713	-93	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	4.867	-922	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L <sub>LI</sub>	Id <sub>cmb</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	G <sub>ct,f</sub>	G <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]	[Nm]	[Nm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]		
	QPR	4.713	-621	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 7-19</b>					
<b>Trave: Trave 7-19</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	4.579	-952	-	0,09	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	-640	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	4.873	239	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	13	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	4.873	563	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	415	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	6.092	792	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	611	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	6.092	833	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	642	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	6.092	688	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	530	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	4.579	419	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	287	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	4.873	-306	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	-94	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	4.873	-926	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.726	-626	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Fondazione</b>								<b>Travata: Trave 8-20-4c</b>					
<b>Trave: Trave 8-20</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	4.374	-887	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	-587	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	4.626	244	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	24	-	-0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	4.626	541	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	398	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	5.485	705	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	580	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	5.485	734	-	0,06	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	607	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	4.374	567	-	0,04	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	503	-	0,03	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	4.374	400	-	0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	268	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	4.626	-299	-	0,01	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	-96	-	-0,02	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	4.626	-876	-	0,08	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	4.500	-600	-	0,05	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
<b>Trave: Trave 20-4c</b>								<b>AA= PCA</b>					
0%	FRQ	-	-15	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-13	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	-	-12	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-10	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	-	-8	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-7	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	-	-6	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-5	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	-	-4	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-3	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,7%	FRQ	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-1	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,7%	FRQ	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-	-	0,00	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

- Id<sub>r</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>ct</sub> la sezione è soggetta a fessurazione.
- 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)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU																	
Id <sub>Fnd</sub>	CS	L <sub>x</sub>	L <sub>y</sub>	R <sub>tz</sub>	Z <sub>p.cmp</sub>	Z <sub>Fid</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>r</sub>	N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>r</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]											
Trave 19-20	9,17	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,38	0,00	0,85	11,85	22,25	12,54	0,010	0,091	NO	
Trave 17-18	9,04	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,38	0,00	0,85	11,85	22,25	12,54	0,010	0,091	NO	
Trave 18-19	9,31	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,35	0,00	0,87	11,85	22,25	12,54	0,010	0,091	NO	
Trave 5-6	6,73	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,36	0,00	0,82	11,85	22,25	12,54	0,013	0,089	NO	
Trave 6-7	6,98	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,33	0,00	0,85	11,85	22,25	12,54	0,013	0,089	NO	
Trave 6-18	8,20	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,31	0,00	0,90	11,85	22,25	12,54	0,011	0,090	NO	
Trave 7-19	8,20	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,31	0,00	0,90	11,85	22,25	12,54	0,011	0,090	NO	
Trave 7-8	6,63	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,37	0,00	0,82	11,85	22,25	12,54	0,014	0,090	NO	
Trave 8-20	11,04	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,30	0,00	0,90	11,85	22,25	12,54	0,008	0,090	NO	
Trave 5-17	10,96	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,31	0,00	0,91	11,85	22,25	12,54	0,008	0,090	NO	

### LEGENDA:

<b>Id<sub>Fnd</sub></b>	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
<b>CS</b>	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).
<b>L<sub>x/y</sub></b>	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
<b>R<sub>tz</sub></b>	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
<b>Z<sub>p.cmp</sub></b>	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
<b>Z<sub>Fid</sub></b>	Profondità della falda dal piano campagna.
<b>Cmp T</b>	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
<b>C.</b>	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
<b>Terzaghi</b>	
<b>Q<sub>Ed</sub></b>	Carico di progetto sul terreno.
<b>Q<sub>Rd</sub></b>	Resistenza di progetto del terreno.
<b>R<sub>f</sub></b>	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

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

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD																	
Id <sub>Fnd</sub>	CS	L <sub>x</sub>	L <sub>y</sub>	R <sub>tz</sub>	Z <sub>p.cmp</sub>	Z <sub>Fid</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>r</sub>	N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>r</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]											
Trave 19-20	20,24	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,27	0,00	0,81	11,85	22,25	12,54	0,005	0,108	NO	
Trave 17-18	20,24	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,27	0,00	0,81	11,85	22,25	12,54	0,005	0,108	NO	
Trave 18-19	19,50	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,27	0,00	0,81	11,85	22,25	12,54	0,006	0,108	NO	
Trave 5-6	16,93	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,27	0,00	0,79	11,85	22,25	12,54	0,006	0,107	NO	
Trave 6-7	16,97	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,25	0,00	0,80	11,85	22,25	12,54	0,006	0,107	NO	
Trave 6-18	18,40	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,22	0,00	0,84	11,85	22,25	12,54	0,006	0,107	NO	
Trave 7-19	18,40	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,22	0,00	0,84	11,85	22,25	12,54	0,006	0,107	NO	
Trave 7-8	16,92	2,57	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,27	0,00	0,79	11,85	22,25	12,54	0,006	0,107	NO	
Trave 8-20	20,79	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,21	0,00	0,84	11,85	22,25	12,54	0,005	0,107	NO	
Trave 5-17	20,78	3,68	0,80	0,00	0,45	-	NON Coesivo	1,21	0,00	0,84	11,85	22,25	12,54	0,005	0,107	NO	

### LEGENDA:

<b>Id<sub>Fnd</sub></b>	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
<b>CS</b>	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).
<b>L<sub>x/y</sub></b>	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
<b>R<sub>tz</sub></b>	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
<b>Z<sub>p.cmp</sub></b>	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
<b>Z<sub>Fid</sub></b>	Profondità della falda dal piano campagna.
<b>Cmp T</b>	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
<b>C.</b>	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
<b>Terzaghi</b>	
<b>Q<sub>Ed</sub></b>	Carico di progetto sul terreno.
<b>Q<sub>Rd</sub></b>	Resistenza di progetto del terreno.
<b>R<sub>f</sub></b>	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

<a href="#">VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)</a>	pag.	2
<a href="#">TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</a>	pag.	50
<a href="#">TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</a>	pag.	52
<a href="#">TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)</a>	pag.	55
<a href="#">Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)</a>	pag.	57
<a href="#">Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)</a>	pag.	59
<a href="#">VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)</a>	pag.	62
<a href="#">VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)</a>	pag.	62