

**COMUNE DI  
SAN BARTOLOMEO IN GALDO**

*(PROVINCIA DI BENEVENTO)*



**PROGETTO ESECUTIVO**

*Piano Triennale Edilizia Scolastica PTES 2018-2020  
Aggiornamento Annualità 2019*

**LAVORI DI COMPLETAMENTO ED AMPLIAMENTO DELL' EDIFICIO  
SCOLASTICO IANZITI - I stralcio**

*Committente: AMMINISTRAZIONE COMUNALE*

*Progettisti U.T.C.:*

*(Ing. Giovanni DIURNO)*

*VISTO: IL SINDACO*

*(DOTT. Carmine AGOSTINELLI)*

*Oggetto dell' elaborato:*

**TABULATI DI CALCOLO SCALA IN ACCIAIO "B"**

**TC-SC-B**

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Acciaio
Costruzione	Nuova
Situazione	-
Intervento	-
Comune	San Bartolomeo in Galdo
Provincia	Provincia di Benevento
Oggetto	
Parte d'opera	
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018
Calcolo semplificato per siti a bassa sismicit� (\$ 7.0)	-
Analisi sismica	Dinamica solo Orizzontale

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

Caratteristiche calcestruzzo armato															
Nid	γk	αT, i	E	G	CErid	Stz	Rck	Rcm	%Rck	γc	fcd	fctd	fctm	N	n Ac
	[N/m³]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]	[%]		[N/mm²]	[N/mm²]			[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Cls C25/30_B450C - (C25/30)															
002	25.000	0,000010	31.447	13.103	60	P	30,00	-	0,85	1,50	14,11	1,19	3,07	15	003

LEGENDA:

- Nid** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.  
**γk** Peso specifico.  
**αT, i** Coefficiente di dilatazione termica.  
**E** Modulo elastico normale.  
**G** Modulo elastico tangenziale.  
**CErid** Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E<sub>sisma</sub> = E·CErid].  
**Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).  
**Rck** Resistenza caratteristica cubica.  
**Rcm** Resistenza media cubica.  
**%Rck** Percentuale di riduzione della Rck  
**γc** Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.  
**fcd** Resistenza di calcolo a compressione.  
**fctd** Resistenza di calcolo a trazione.  
**fctm** Resistenza media a trazione per flessione.  
**n Ac** Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																
N <sub>id</sub>	γ <sub>k</sub>	α <sub>T, i</sub>	E	G	Stz	f <sub>yk,1</sub> / f <sub>yk,2</sub>	f <sub>tk,1</sub> / f <sub>tk,2</sub>	f <sub>yd,1</sub> / f <sub>yd,2</sub>	f <sub>td</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>M1</sub>	γ <sub>M2</sub>	γ <sub>M3,SLV</sub>	γ <sub>M3,SLE</sub>	NCnt	<sup>γ<sub>M7</sub></sup> Cnt
	[N/m <sup>2</sup> ]	[1/°C]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]							
S235 - (S235)																
001	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	235,00	360	223,81	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
						215,00	360	204,76								
Acciaio B450C - (B450C)																
003	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-
						-	-	-								
8.8 - Acciaio per Bulloni - (8.8)																
004	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	640,00	800,00	512,00	640,00	1,25	-	-	1,25	1,10	1,10	1,00
						-	-	-								

LEGENDA:

- Nid** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.  
**γk** Peso specifico.  
**αT, i** Coefficiente di dilatazione termica.  
**E** Modulo elastico normale.  
**G** Modulo elastico tangenziale.  
**Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).  
**f<sub>tk,1</sub>** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).  
**f<sub>tk,2</sub>** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).  
**f<sub>td</sub>** Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).  
**γs** Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.  
**γM1** Coefficiente parziale di sicurezza per instabilit .  
**γM2** Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.  
**γM3,SLV** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).  
**γM3,SLE** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).  
**γM7** Coefficiente parziale di sicurezza di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.  
**f<sub>yk,1</sub>** Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t <= 40 mm).  
**f<sub>yk,2</sub>** Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).  
**f<sub>yd,1</sub>** Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).  
**f<sub>yd,2</sub>** Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).  
**NOTE** [-] = Parametro non significativo per il materiale.

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali			
Materiale	SL	Tensione di verifica	σd,amm [N/mm²]
Cls C25/30_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	14,94
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	11,21

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali			
Materiale	SL	Tensione di verifica	$\sigma_{d,amm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
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**

Terreni										
$N_{TRN}$	$\gamma_T$	$K_1$			$\phi$	$c_u$	$c'$	$E_d$	$E_{cu}$	$A_{S-B}$
		$K_{1X}$	$K_{1Y}$	$K_{1Z}$						
	[N/m <sup>3</sup> ]	[N/cm <sup>3</sup> ]	[N/cm <sup>3</sup> ]	[N/cm <sup>3</sup> ]	[°]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	
<b>Argilla limosa debolmente sabbiosa</b>										
T001	18.400	10	10	30	23	0,060	0,018	7	1	0,000

**LEGENDA:**

**$N_{TRN}$**  Numero identificativo del terreno.  
 **$\gamma_T$**  Peso specifico del terreno.  
 **$K_1$**  Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato b = 30 cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X ( $K_{1X}$ ), Y ( $K_{1Y}$ ), e Z ( $K_{1Z}$ ).  
 **$\phi$**  Angolo di attrito del terreno.  
 **$c_u$**  Coesione non drenata.  
 **$c'$**  Coesione efficace.  
 **$E_d$**  Modulo edometrico.  
 **$E_{cu}$**  Modulo elastico in condizione non drenate.  
 **$A_{S-B}$**  Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.

**SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO**

Sezioni profilati in acciaio - parte I																		
$N_{id}$	$T_p$	Label	b	$b_1$	h	$t_f$	$t_{f1}$	$t_w$	$t_p$	$r_w$	$r_f$	$r_{w/f}$	$h_i$	d	$p_w$	$p_f$	$d_{sp,w}$	$d_{sp,f}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[%]	[%]	[mm]	[mm]
001	I	IPE 220	110	-	220	9	-	6	-	-	-	12	202	178	-	-	-	-
002	I	HE 240 B	240	-	240	17	-	10	-	-	-	21	206	164	-	-	-	-
003	I	IPE 200	100	-	200	9	-	6	-	-	-	12	183	159	-	-	-	-
004	I	HE 260 B	260	-	260	18	-	10	-	-	-	24	225	177	-	-	-	-

**LEGENDA:**

**$N_{id}$**  Numero identificativo del profilato.  
 **$T_p$**  Tipo di profilato.  
**Label** Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.  
**b** Base del profilato.  
 **$b_1$**  Seconda base (per profilati composti).  
**h** Altezza.  
 **$t_f$**  Spessore ala.  
 **$t_{f1}$**  Spessore seconda ala (per profilati composti).  
 **$t_w$**  Spessore anima.  
 **$t_p$**  Spessore piatto (per profilati composti).  
 **$r_w$**  Raggio anima.  
 **$r_f$**  Raggio ala.  
 **$r_{w/f}$**  Raggio anima/ala.  
 **$h_i$**  Altezza anima.  
**d** Altezza netta raccordi.  
 **$p_w$**  Pendenza anima.  
 **$p_f$**  Pendenza ala.  
 **$d_{sp,w}$**  Distanza spessore anima.  
 **$d_{sp,f}$**  Distanza spessore ala.

**SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO**

Sezioni profilati in acciaio - parte II																	
Nid	Tp	Label	Dir	TC	dx/y	Pabb	A	Av	I	Wel,sup/dx	Wel,inf/sx	Wpl	i	Iw	It	Ixy	αxy
					[mm]	[mm]	[cm²]	[cm²]	[cm⁴]	[cm³]	[cm³]	[cm³]	[cm]	[cm⁴]	[cm⁴]	[cm⁴]	[°]
001	I	IPE 220	X	-	-	0	33	16	2772,0	252,0	252,0	285,4	9,1	0,0	9	0	0,0
			Y		-			23	204,9	37,3	37,3	58,1	2,5				
002	I	HE 240 B	X	-	-	0	106	33	11260,0	938,3	938,3	1053,0	10,3	0,0	103	0	0,0
			Y		-			90	3923,0	326,9	326,9	498,4	6,1				
003	I	IPE 200	X	-	-	0	28	14	1943,0	194,3	194,3	220,6	8,3	0,0	7	0	0,0
			Y		-			20	142,4	28,5	28,5	44,6	2,2				
004	I	HE 260 B	X	-	-	0	118	38	14920,0	1148,0	1148,0	1283,0	11,2	0,0	124	0	0,0
			Y		-			101	5135,0	395,0	395,0	602,2	6,6				

**LEGENDA:**

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

Sezioni profilati in acciaio - parte II																	
Nid	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]	[cm²]	[cm²]	[cm⁴]	[cm³]	[cm³]	[cm³]	[cm]	[cm⁴]	[cm⁴]	[cm⁴]	[°]
I <sub>w</sub>		Inerzia settoriale.															
I <sub>T</sub>		Inerzia torsionale.															
I <sub>xy</sub>		Inerzia in XY.															
α <sub>xy</sub>		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	[N/m²]
001	S	Platea	Autorimessa <= 30kN	<i>*vedi le relative tabelle dei carichi</i>	-	Sottofondo e pavimento di tipo industriale in calcestruzzo	2.000	Rimesse, aree per traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN) (Cat. F – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018)	2.500	0
002	S	Pianerottoli/Rampe	Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	Lamiera striata (s = 4 mm)	600	Parapetto ed Eventuale Pavimentazione	1.000	Balconi, ballatoi e scale comuni (Cat. C2 – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018)	4.000	1.703

### LEGENDA:

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

## TIPOLOGIE DI CARICO

Tipologie di carico							
N <sub>id</sub>	Descrizione	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	Autorimessa <= 30kN	SI	NO	Media	0,70	0,70	0,60
0004	Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	SI	NO	Media	0,70	0,70	0,60
0005	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	SI	NO	Breve	0,50	0,20	0,00
0006	Variazione Termica	NO	SI	Media	0,60	0,50	0,00
0007	Sisma X	-	-	-	-	-	-
0008	Sisma Y	-	-	-	-	-	-
0009	Sisma Z	-	-	-	-	-	-
0010	Sisma Ecc.X	-	-	-	-	-	-
0011	Sisma Ecc.Y	-	-	-	-	-	-

### LEGENDA:

- N<sub>id</sub> Numero identificativo della Tipologia di Carico.
- F+E Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.
- +/- F Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
- CDC Indica la classe di durata del carico.
- NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.
- ψ<sub>0</sub> Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).
- ψ<sub>1</sub> Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).
- ψ<sub>2</sub> 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						
	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06
Id <sub>Comb</sub>	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Autorimessa <= 30kN	Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Variazione Termica
01	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,90
03	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	-0,90
04	1,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,00
05	1,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,90
06	1,00	1,00	0,00	0,00	0,75	-0,90
07	1,00	1,00	0,00	1,05	0,00	0,00
08	1,00	1,00	0,00	1,05	0,00	0,90
09	1,00	1,00	0,00	1,05	0,00	-0,90
10	1,00	1,00	0,00	1,05	0,75	0,00
11	1,00	1,00	0,00	1,05	0,75	0,90
12	1,00	1,00	0,00	1,05	0,75	-0,90
13	1,00	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00
14	1,00	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90
15	1,00	1,00	1,50	0,00	0,00	-0,90
16	1,00	1,00	1,50	0,00	0,75	0,00
17	1,00	1,00	1,50	0,00	0,75	0,90
18	1,00	1,00	1,50	0,00	0,75	-0,90
19	1,00	1,00	1,50	1,05	0,00	0,00
20	1,00	1,00	1,50	1,05	0,00	0,90
21	1,00	1,00	1,50	1,05	0,00	-0,90



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

<b>IdComb</b>	<b>CC 01</b> Carico Permanente	<b>CC 02</b> Permanenti NON Strutturali	<b>CC 03</b> Autorimessa <= 30kN	<b>CC 04</b> Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	<b>CC 05</b> Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	<b>CC 06</b> Variazione Termica
22	1,00	1,00	1,50	1,05	0,75	0,00
23	1,00	1,00	1,50	1,05	0,75	0,90
24	1,00	1,00	1,50	1,05	0,75	-0,90
25	1,00	1,00	0,00	1,50	0,00	0,00
26	1,00	1,00	0,00	1,50	0,00	0,90
27	1,00	1,00	0,00	1,50	0,00	-0,90
28	1,00	1,00	0,00	1,50	0,75	0,00
29	1,00	1,00	0,00	1,50	0,75	0,90
30	1,00	1,00	0,00	1,50	0,75	-0,90
31	1,00	1,00	1,05	0,00	0,00	0,00
32	1,00	1,00	1,05	0,00	0,00	0,90
33	1,00	1,00	1,05	0,00	0,00	-0,90
34	1,00	1,00	1,05	0,00	0,75	0,00
35	1,00	1,00	1,05	0,00	0,75	0,90
36	1,00	1,00	1,05	0,00	0,75	-0,90
37	1,00	1,00	1,05	1,50	0,00	0,00
38	1,00	1,00	1,05	1,50	0,00	0,90
39	1,00	1,00	1,05	1,50	0,00	-0,90
40	1,00	1,00	1,05	1,50	0,75	0,00
41	1,00	1,00	1,05	1,50	0,75	0,90
42	1,00	1,00	1,05	1,50	0,75	-0,90
43	1,00	1,00	0,00	0,00	1,50	0,00
44	1,00	1,00	0,00	0,00	1,50	0,90
45	1,00	1,00	0,00	0,00	1,50	-0,90
46	1,00	1,00	0,00	1,05	1,50	0,00
47	1,00	1,00	0,00	1,05	1,50	0,90
48	1,00	1,00	0,00	1,05	1,50	-0,90
49	1,00	1,00	1,05	0,00	1,50	0,00
50	1,00	1,00	1,05	0,00	1,50	0,90
51	1,00	1,00	1,05	0,00	1,50	-0,90
52	1,00	1,00	1,05	1,05	0,00	0,00
53	1,00	1,00	1,05	1,05	0,00	0,90
54	1,00	1,00	1,05	1,05	0,00	-0,90
55	1,00	1,00	1,05	1,05	1,50	0,00
56	1,00	1,00	1,05	1,05	1,50	0,90
57	1,00	1,00	1,05	1,05	1,50	-0,90
58	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,50
59	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	-1,50
60	1,00	1,00	0,00	0,00	0,75	1,50
61	1,00	1,00	0,00	0,00	0,75	-1,50
62	1,00	1,00	0,00	1,05	0,00	1,50
63	1,00	1,00	0,00	1,05	0,00	-1,50
64	1,00	1,00	0,00	1,05	0,75	1,50
65	1,00	1,00	0,00	1,05	0,75	-1,50
66	1,00	1,00	1,05	0,00	0,00	1,50
67	1,00	1,00	1,05	0,00	0,00	-1,50
68	1,00	1,00	1,05	0,00	0,75	1,50
69	1,00	1,00	1,05	0,00	0,75	-1,50
70	1,00	1,00	1,05	1,05	0,00	1,50
71	1,00	1,00	1,05	1,05	0,00	-1,50
72	1,00	1,00	1,05	1,05	0,75	0,00
73	1,00	1,00	1,05	1,05	0,75	1,50
74	1,00	1,00	1,05	1,05	0,75	-1,50
75	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
76	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	0,90
77	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	-0,90
78	1,30	1,30	0,00	0,00	0,75	0,00
79	1,30	1,30	0,00	0,00	0,75	0,90
80	1,30	1,30	0,00	0,00	0,75	-0,90
81	1,30	1,30	0,00	1,05	0,00	0,00
82	1,30	1,30	0,00	1,05	0,00	0,90
83	1,30	1,30	0,00	1,05	0,00	-0,90
84	1,30	1,30	0,00	1,05	0,75	0,00
85	1,30	1,30	0,00	1,05	0,75	0,90
86	1,30	1,30	0,00	1,05	0,75	-0,90
87	1,30	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00
88	1,30	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90
89	1,30	1,30	1,50	0,00	0,00	-0,90
90	1,30	1,30	1,50	0,00	0,75	0,00
91	1,30	1,30	1,50	0,00	0,75	0,90
92	1,30	1,30	1,50	0,00	0,75	-0,90
93	1,30	1,30	1,50	1,05	0,00	0,00
94	1,30	1,30	1,50	1,05	0,00	0,90
95	1,30	1,30	1,50	1,05	0,00	-0,90

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche						
<b>Id<sub>Comb</sub></b>	<b>CC 01</b> Carico Permanente	<b>CC 02</b> Permanenti NON Strutturali	<b>CC 03</b> Autorimessa <= 30kN	<b>CC 04</b> Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	<b>CC 05</b> Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	<b>CC 06</b> Variazione Termica
96	1,30	1,30	1,50	1,05	0,75	0,00
97	1,30	1,30	1,50	1,05	0,75	0,90
98	1,30	1,30	1,50	1,05	0,75	-0,90
99	1,30	1,30	0,00	1,50	0,00	0,00
100	1,30	1,30	0,00	1,50	0,00	0,90
101	1,30	1,30	0,00	1,50	0,00	-0,90
102	1,30	1,30	0,00	1,50	0,75	0,00
103	1,30	1,30	0,00	1,50	0,75	0,90
104	1,30	1,30	0,00	1,50	0,75	-0,90
105	1,30	1,30	1,05	0,00	0,00	0,00
106	1,30	1,30	1,05	0,00	0,00	0,90
107	1,30	1,30	1,05	0,00	0,00	-0,90
108	1,30	1,30	1,05	0,00	0,75	0,00
109	1,30	1,30	1,05	0,00	0,75	0,90
110	1,30	1,30	1,05	0,00	0,75	-0,90
111	1,30	1,30	1,05	1,50	0,00	0,00
112	1,30	1,30	1,05	1,50	0,00	0,90
113	1,30	1,30	1,05	1,50	0,00	-0,90
114	1,30	1,30	1,05	1,50	0,75	0,00
115	1,30	1,30	1,05	1,50	0,75	0,90
116	1,30	1,30	1,05	1,50	0,75	-0,90
117	1,30	1,30	0,00	0,00	1,50	0,00
118	1,30	1,30	0,00	0,00	1,50	0,90
119	1,30	1,30	0,00	0,00	1,50	-0,90
120	1,30	1,30	0,00	1,05	1,50	0,00
121	1,30	1,30	0,00	1,05	1,50	0,90
122	1,30	1,30	0,00	1,05	1,50	-0,90
123	1,30	1,30	1,05	0,00	1,50	0,00
124	1,30	1,30	1,05	0,00	1,50	0,90
125	1,30	1,30	1,05	0,00	1,50	-0,90
126	1,30	1,30	1,05	1,05	0,00	0,00
127	1,30	1,30	1,05	1,05	0,00	0,90
128	1,30	1,30	1,05	1,05	0,00	-0,90
129	1,30	1,30	1,05	1,05	1,50	0,00
130	1,30	1,30	1,05	1,05	1,50	0,90
131	1,30	1,30	1,05	1,05	1,50	-0,90
132	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	1,50
133	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	-1,50
134	1,30	1,30	0,00	0,00	0,75	1,50
135	1,30	1,30	0,00	0,00	0,75	-1,50
136	1,30	1,30	0,00	1,05	0,00	1,50
137	1,30	1,30	0,00	1,05	0,00	-1,50
138	1,30	1,30	0,00	1,05	0,75	1,50
139	1,30	1,30	0,00	1,05	0,75	-1,50
140	1,30	1,30	1,05	0,00	0,00	1,50
141	1,30	1,30	1,05	0,00	0,00	-1,50
142	1,30	1,30	1,05	0,00	0,75	1,50
143	1,30	1,30	1,05	0,00	0,75	-1,50
144	1,30	1,30	1,05	1,05	0,00	1,50
145	1,30	1,30	1,05	1,05	0,00	-1,50
146	1,30	1,30	1,05	1,05	0,75	0,00
147	1,30	1,30	1,05	1,05	0,75	1,50
148	1,30	1,30	1,05	1,05	0,75	-1,50

#### LEGENDA:

**Id<sub>Comb</sub>**  
**CC**

Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
 Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Autorimessa <= 30kN  
 CC 04= Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)  
 CC 05= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 06= Variazione Termica

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

SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche						
<b>Id<sub>Comb</sub></b>	<b>CC 01</b> Carico Permanente	<b>CC 02</b> Permanenti NON Strutturali	<b>CC 03</b> Autorimessa <= 30kN	<b>CC 04</b> Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	<b>CC 05</b> Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	<b>CC 06</b> Variazione Termica
01	1,00	1,00	0,60	0,60	0,00	0,00

#### LEGENDA:

**Id<sub>Comb</sub>**  
**CC**

Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
 Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente

SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche						
IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Autorimessa <= 30kN	CC 04 Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	CC 05 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	CC 06 Variazione Termica

CC 02= Permanenti NON Strutturali  
CC 03= Autorimessa <= 30kN  
CC 04= Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)  
CC 05= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
CC 06= Variazione Termica

### 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  $\alpha_{x_i}$ ,  $\alpha_{y_i}$ ,  $\alpha_{z_i}$ ,  $\alpha_{ex_i}$ ,  $\alpha_{ey_i}$  sono rispettivamente le sollecitazioni dovute al sisma agente in direzione x, in direzioni y, in direzione z, per eccentricità accidentale positiva in direzione x e per eccentricità accidentale positiva in direzione y)

- 1)  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 2)  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 3)  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 4)  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 5)  $\alpha'_p - (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 6)  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 7)  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 8)  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 9)  $\alpha'_p - (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 10)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 11)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 12)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 13)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 14)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 15)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 16)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 17)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 18)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 19)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 20)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 21)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 22)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 23)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 24)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 25)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 26)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 27)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 28)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 29)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 30)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 31)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ; 32)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{z_i}$ ;
- 33)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 34)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
- 35)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 36)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
- 37)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 38)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;
- 39)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 40)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;
- 41)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 42)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
- 43)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 44)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;
- 45)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 46)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;
- 47)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 48)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ .

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

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

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

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)						
IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Autorimessa <= 30kN	CC 04 Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	CC 05 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	CC 06 Variazione Termica
01	1,00	1,00	1,00	0,70	0,50	0,60
02	1,00	1,00	1,00	0,70	0,50	-0,60
03	1,00	1,00	0,70	1,00	0,50	0,60
04	1,00	1,00	0,70	1,00	0,50	-0,60
05	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	0,60
06	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	-0,60
07	1,00	1,00	0,70	0,70	0,50	1,00
08	1,00	1,00	0,70	0,70	0,50	-1,00

#### LEGENDA:

**IdComb** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
CC 01= Carico Permanente  
CC 02= Permanenti NON Strutturali  
CC 03= Autorimessa <= 30kN  
CC 04= Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)  
CC 05= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
CC 06= Variazione Termica

## SERVIZIO(SLE): Frequente

SERVIZIO(SLE): Frequente						
<b>Id<sub>Comb</sub></b>	<b>CC 01</b> Carico Permanente	<b>CC 02</b> Permanenti NON Strutturali	<b>CC 03</b> Autorimessa <= 30kN	<b>CC 04</b> Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	<b>CC 05</b> Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	<b>CC 06</b> Variazione Termica
<b>01</b>	1,00	1,00	0,70	0,60	0,00	0,00
<b>02</b>	1,00	1,00	0,60	0,70	0,00	0,00
<b>03</b>	1,00	1,00	0,60	0,60	0,20	0,00
<b>04</b>	1,00	1,00	0,60	0,60	0,00	0,50
<b>05</b>	1,00	1,00	0,60	0,60	0,00	-0,50
<b>06</b>	1,00	1,00	0,60	0,60	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= Autorimessa <= 30kN  
 CC 04= Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)  
 CC 05= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 06= Variazione Termica

## SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente						
<b>Id<sub>Comb</sub></b>	<b>CC 01</b> Carico Permanente	<b>CC 02</b> Permanenti NON Strutturali	<b>CC 03</b> Autorimessa <= 30kN	<b>CC 04</b> Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)	<b>CC 05</b> Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	<b>CC 06</b> Variazione Termica
<b>01</b>	1,00	1,00	0,60	0,60	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= Autorimessa <= 30kN  
 CC 04= Scale, balconi, ballatoi (Cat. C)  
 CC 05= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 06= Variazione Termica

## DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica											
<b>Ang</b> [°]	<b>NV</b>	<b>CD</b>	<b>MP</b>	<b>Dir</b>	<b>TS</b>	<b>EcA</b>	<b>Ir<sub>Temp</sub></b>	<b>C.S.T.</b>	<b>RP</b>	<b>RH</b>	<b>ξ</b> [%]
0	30	ND	ac	X Y	- -	S	N	C	NO	NO	5

### LEGENDA:

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

**NV** Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.

**CD** Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = 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.

**TS** Tipologia della struttura:  
 Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti - [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano;  
 Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano;  
 Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature.

**EcA** Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.

**Ir<sub>Temp</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.

**C.S.T.** Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.

**RP** Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.

**RH** Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.

**ξ** Coefficiente viscoso equivalente.

**NOTE** [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.

## DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Fattori di comportamento					
<b>Dir</b>	<b>q</b>	<b>q<sub>0</sub></b>	<b>k<sub>R</sub></b>	<b>α<sub>u</sub> / α<sub>1</sub></b>	<b>K<sub>w</sub></b>
X	1,500	1,50	-	1,00	-
Y	1,500	1,50	-	1,00	-
Z	1,000	-	-	-	-

### LEGENDA:

					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>
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 <sup>*</sup> <sub>c</sub>	T <sub>B</sub>	T <sub>c</sub>	T <sub>D</sub>
			S <sub>s</sub>	C <sub>c</sub>					
	[t]					[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	45	0,0600	1,500	1,517	2,468	0,328	0,166	0,498	1,840
SLD	75	0,0768	1,500	1,485	2,462	0,350	0,173	0,520	1,907
SLV	712	0,1795	1,419	1,378	2,609	0,439	0,202	0,605	2,318
SLC	1462	0,2285	1,340	1,364	2,624	0,452	0,206	0,617	2,514

#### LEGENDA:

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

CI 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]		
3	50	75	41.4265	15.0201	590	T1	1,00

#### LEGENDA:

CI 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>E4,SLU</sub>
	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[%]	[N]
X	146.502	19.839	19.127	19.839	19.127	96,41	72.942
Y	146.502	19.839	19.434	19.839	19.434	97,97	86.097
Z	146.502	0	0	0	0	100,00	0

#### LEGENDA:

Dir	Direzione del sisma.
M <sub>Str</sub>	Massa complessiva della struttura.
M <sub>SLU</sub>	Massa eccitabile allo SLU.
M <sub>Ecc,SLU</sub>	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M <sub>SLD</sub>	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M <sub>Ecc,SLD</sub>	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M <sub>Ecc</sub>	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV <sub>E4,SLU</sub>	Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

### RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONEMODI DI VIBRAZIONE N.30

Sp <sub>tr</sub>	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
	[s]	[m/s <sup>2</sup> ]	[m/s <sup>2</sup> ]			[%]	[N·s <sup>2</sup> /m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0,129	3,677	0,000	-103,891	-0,0435	54,40	10.793
SLU-Y	0,129	3,677	0,000	10,516	0,0044	0,56	111
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,129	2,358	0,000	-103,891	-0,0435	54,40	10.793
SLD-Y	0,129	2,358	0,000	10,516	0,0044	0,56	111
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,358	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,358	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0,206	4,340	0,000	-30,849	-0,0333	4,80	952
SLU-Y	0,206	4,340	0,000	-95,141	-0,1026	45,63	9.052
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,206	2,784	0,000	-30,849	-0,0333	4,80	952

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLD-Y	0,206	2,784	0,000	-95,141	-0,1026	45,63	9.052
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,784	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,784	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 3</b>							
SLU-X	0,028	2,754	0,000	8,042	0,0002	0,33	65
SLU-Y	0,028	2,754	0,000	-49,966	-0,0010	12,58	2.497
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,028	1,397	0,000	8,042	0,0002	0,33	65
SLD-Y	0,028	1,397	0,000	-49,966	-0,0010	12,58	2.497
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,397	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,397	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 4</b>							
SLU-X	0,090	3,320	0,000	19,545	0,0040	1,93	382
SLU-Y	0,090	3,320	0,000	43,312	0,0088	9,46	1.876
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,090	1,986	0,000	19,545	0,0040	1,93	382
SLD-Y	0,090	1,986	0,000	43,312	0,0088	9,46	1.876
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,986	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,986	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 5</b>							
SLU-X	0,072	3,163	0,000	35,356	0,0047	6,30	1.250
SLU-Y	0,072	3,163	0,000	-29,673	-0,0039	4,44	880
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,072	1,822	0,000	35,356	0,0047	6,30	1.250
SLD-Y	0,072	1,822	0,000	-29,673	-0,0039	4,44	880
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,822	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,822	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 6</b>							
SLU-X	0,024	2,715	0,000	-3,605	-0,0001	0,07	13
SLU-Y	0,024	2,715	0,000	-32,895	-0,0005	5,45	1.082
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,024	1,356	0,000	-3,605	-0,0001	0,07	13
SLD-Y	0,024	1,356	0,000	-32,895	-0,0005	5,45	1.082
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,356	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,356	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 7</b>							
SLU-X	0,045	2,912	0,000	32,112	0,0017	5,20	1.031
SLU-Y	0,045	2,912	0,000	-29,005	-0,0015	4,24	841
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,045	1,561	0,000	32,112	0,0017	5,20	1.031
SLD-Y	0,045	1,561	0,000	-29,005	-0,0015	4,24	841
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,561	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,561	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 8</b>							
SLU-X	0,011	2,603	0,000	28,972	0,0001	4,23	839
SLU-Y	0,011	2,603	0,000	4,146	0,0000	0,09	17
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,011	1,239	0,000	28,972	0,0001	4,23	839
SLD-Y	0,011	1,239	0,000	4,146	0,0000	0,09	17
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,239	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,239	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 9</b>							
SLU-X	0,030	2,775	0,000	-22,810	-0,0005	2,62	520
SLU-Y	0,030	2,775	0,000	3,631	0,0001	0,07	13
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,030	1,418	0,000	-22,810	-0,0005	2,62	520
SLD-Y	0,030	1,418	0,000	3,631	0,0001	0,07	13
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,418	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,418	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 10</b>							
SLU-X	0,062	3,065	0,000	19,148	0,0019	1,85	367
SLU-Y	0,062	3,065	0,000	-22,368	-0,0022	2,52	500
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,062	1,721	0,000	19,148	0,0019	1,85	367
SLD-Y	0,062	1,721	0,000	-22,368	-0,0022	2,52	500
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,721	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,721	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 11</b>							
SLU-X	0,069	3,127	0,000	-1,645	-0,0002	0,01	3
SLU-Y	0,069	3,127	0,000	-21,310	-0,0025	2,29	454

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	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,069	1,785	0,000	-1,645	-0,0002	0,01	3
SLD-Y	0,069	1,785	0,000	-21,310	-0,0025	2,29	454
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,785	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,785	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 12</b>							
SLU-X	0,022	2,701	0,000	-3,503	0,0000	0,06	12
SLU-Y	0,022	2,701	0,000	20,616	0,0003	2,14	425
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,022	1,342	0,000	-3,503	0,0000	0,06	12
SLD-Y	0,022	1,342	0,000	20,616	0,0003	2,14	425
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,342	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,342	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 13</b>							
SLU-X	0,052	2,971	0,000	19,850	0,0013	1,99	394
SLU-Y	0,052	2,971	0,000	-5,501	-0,0004	0,15	30
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,052	1,623	0,000	19,850	0,0013	1,99	394
SLD-Y	0,052	1,623	0,000	-5,501	-0,0004	0,15	30
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,623	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,623	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 14</b>							
SLU-X	0,011	2,601	0,000	-19,527	-0,0001	1,92	381
SLU-Y	0,011	2,601	0,000	-9,936	0,0000	0,50	99
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,011	1,237	0,000	-19,527	-0,0001	1,92	381
SLD-Y	0,011	1,237	0,000	-9,936	0,0000	0,50	99
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,237	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,237	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 15</b>							
SLU-X	0,044	2,901	0,000	-12,247	-0,0006	0,76	150
SLU-Y	0,044	2,901	0,000	-18,960	-0,0009	1,81	359
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,044	1,550	0,000	-12,247	-0,0006	0,76	150
SLD-Y	0,044	1,550	0,000	-18,960	-0,0009	1,81	359
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,550	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,550	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 16</b>							
SLU-X	0,014	2,624	0,000	-18,945	-0,0001	1,81	359
SLU-Y	0,014	2,624	0,000	-5,691	0,0000	0,16	32
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,014	1,262	0,000	-18,945	-0,0001	1,81	359
SLD-Y	0,014	1,262	0,000	-5,691	0,0000	0,16	32
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,262	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,262	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 17</b>							
SLU-X	0,040	2,863	0,000	17,714	0,0007	1,58	314
SLU-Y	0,040	2,863	0,000	4,245	0,0002	0,09	18
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,040	1,510	0,000	17,714	0,0007	1,58	314
SLD-Y	0,040	1,510	0,000	4,245	0,0002	0,09	18
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,510	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,510	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 18</b>							
SLU-X	0,058	3,034	0,000	11,175	0,0010	0,63	125
SLU-Y	0,058	3,034	0,000	-14,473	-0,0013	1,06	209
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,058	1,689	0,000	11,175	0,0010	0,63	125
SLD-Y	0,058	1,689	0,000	-14,473	-0,0013	1,06	209
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,689	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,689	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 19</b>							
SLU-X	0,036	2,827	0,000	14,149	0,0005	1,01	200
SLU-Y	0,036	2,827	0,000	-9,217	-0,0003	0,43	85
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,036	1,473	0,000	14,149	0,0005	1,01	200
SLD-Y	0,036	1,473	0,000	-9,217	-0,0003	0,43	85
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,473	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,473	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 20</b>							

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-X	0,107	3,475	0,000	13,877	0,0040	0,97	193
SLU-Y	0,107	3,475	0,000	8,145	0,0023	0,33	66
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,107	2,147	0,000	13,877	0,0040	0,97	193
SLD-Y	0,107	2,147	0,000	8,145	0,0023	0,33	66
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	2,147	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2,147	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 21</b>							
SLU-X	0,014	2,627	0,000	-13,543	-0,0001	0,92	183
SLU-Y	0,014	2,627	0,000	-9,381	0,0000	0,44	88
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,014	1,265	0,000	-13,543	-0,0001	0,92	183
SLD-Y	0,014	1,265	0,000	-9,381	0,0000	0,44	88
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,265	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,265	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 22</b>							
SLU-X	0,007	2,561	0,000	12,981	0,0000	0,85	169
SLU-Y	0,007	2,561	0,000	-0,013	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,007	1,196	0,000	12,981	0,0000	0,85	169
SLD-Y	0,007	1,196	0,000	-0,013	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,196	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,196	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 23</b>							
SLU-X	0,021	2,689	0,000	-1,186	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,021	2,689	0,000	12,930	0,0001	0,84	167
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,021	1,329	0,000	-1,186	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,021	1,329	0,000	12,930	0,0001	0,84	167
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,329	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,329	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 24</b>							
SLU-X	0,018	2,661	0,000	-6,774	-0,0001	0,23	46
SLU-Y	0,018	2,661	0,000	11,333	0,0001	0,65	128
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,018	1,300	0,000	-6,774	-0,0001	0,23	46
SLD-Y	0,018	1,300	0,000	11,333	0,0001	0,65	128
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,300	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,300	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 25</b>							
SLU-X	0,010	2,592	0,000	0,018	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,010	2,592	0,000	10,916	0,0000	0,60	119
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,010	1,229	0,000	0,018	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,010	1,229	0,000	10,916	0,0000	0,60	119
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,229	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,229	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 26</b>							
SLU-X	0,013	2,613	0,000	10,588	0,0000	0,57	112
SLU-Y	0,013	2,613	0,000	-1,001	0,0000	0,01	1
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,013	1,250	0,000	10,588	0,0000	0,57	112
SLD-Y	0,013	1,250	0,000	-1,001	0,0000	0,01	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,250	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,250	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 27</b>							
SLU-X	0,048	2,941	0,000	2,168	0,0001	0,02	5
SLU-Y	0,048	2,941	0,000	-10,565	-0,0006	0,56	112
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,048	1,592	0,000	2,168	0,0001	0,02	5
SLD-Y	0,048	1,592	0,000	-10,565	-0,0006	0,56	112
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,592	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,592	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 28</b>							
SLU-X	0,009	2,582	0,000	10,035	0,0000	0,51	101
SLU-Y	0,009	2,582	0,000	-9,693	0,0000	0,47	94
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,009	1,217	0,000	10,035	0,0000	0,51	101
SLD-Y	0,009	1,217	0,000	-9,693	0,0000	0,47	94
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,217	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,217	0,000	-	-	-	-



Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 29</b>							
SLU-X	0,008	2,575	0,000	9,541	0,0000	0,46	91
SLU-Y	0,008	2,575	0,000	1,967	0,0000	0,02	4
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,008	1,210	0,000	9,541	0,0000	0,46	91
SLD-Y	0,008	1,210	0,000	1,967	0,0000	0,02	4
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,210	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,210	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 30</b>							
SLU-X	0,018	2,660	0,000	-8,709	-0,0001	0,38	76
SLU-Y	0,018	2,660	0,000	8,640	0,0001	0,38	75
SLU-Z	0,000	0,000	1,007	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,018	1,298	0,000	-8,709	-0,0001	0,38	76
SLD-Y	0,018	1,298	0,000	8,640	0,0001	0,38	75
SLD-Z	0,000	0,000	0,282	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	1,298	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1,298	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,007	-	-	-	-

## LEGENDA:

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

## TRAVI IN ELEVAZIONE

Travi in elevazione																		
Id <sub>Tr</sub>	L <sub>L1</sub>	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
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz .	Fin.		
	[m]				[°ssdc]										[m]	[m]	[m]	
Piano Terra				Travata: Piano Terra														
Trave Acciaio 1a-1	4,44	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		00 1	-	00 12	00 01	4,39	0,07	2,22	NO	-
Trave Acciaio 1-2a	1,80	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 1	-	00 01	00 09	1,80	2,21	2,21	NO	-
Trave Acciaio 3-14a	1,80	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;50;50 ;50	-		00 1	-	00 05	00 08	1,80	2,21	2,21	NO	-
Trave Acciaio 3a-4a	1,80	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;50;50 ;50	-		00 1	-	00 02	00 07	1,80	2,21	2,21	NO	-
Trave Acciaio 11a-12a	1,80	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;50;50 ;50	-		00 1	-	00 03	00 04	1,80	2,21	2,21	NO	-
Trave Acciaio 2-3a	4,27	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 11	00 02	4,34	0,13	2,24	NO	-
Trave Acciaio 12a-14a	1,30	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 04	00 08	1,30	2,21	2,21	NO	-
Trave Acciaio 13a-9	0,27	002	I	HE 240 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		00 1	-	00 25	00 06	0,40	3,98	3,98	NO	-
Trave Acciaio 13a-3	4,14	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 25	00 05	4,30	4,24	2,23	NO	-
Trave Acciaio 10a-11a	4,29	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 26	00 03	4,29	4,24	2,15	NO	-
Trave Acciaio 2a-4a	1,30	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 09	00 07	1,30	2,21	2,21	NO	-
Trave Acciaio 4a-12a	0,30	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 07	00 04	0,30	2,21	2,21	NO	-
Trave Acciaio 11a-3	1,17	002	I	HE 240 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		00 1	-	00 03	00 05	1,30	1,98	1,98	NO	-
Trave Acciaio 3a-11a	0,30	002	I	HE 240 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 02	00 03	0,30	1,98	1,98	NO	-
Trave Acciaio 1-3a	1,17	002	I	HE 240 B	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 01	00 02	1,30	1,98	1,98	NO	-
Trave Acciaio 5a-8	1,77	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		00 1	-	00 19	00 13	1,90	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 6a-7	1,77	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		00 1	-	00 20	00 14	1,90	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 7a-6	1,77	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		00 1	-	00 21	00 15	1,90	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 8a-5	1,77	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		00 1	-	00 22	00 16	1,90	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 4-10	2,39	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50;	S;S;S;S;50;	-		00	-	00	00	2,65	3,99	3,99	NO	-

Travi in elevazione																		
Id <sub>Tr</sub>	L <sub>Li</sub>	Sezione			Rtz	V. Int.		Stz	Note	Mt r <sub>l</sub>	AA /C IS	Nd i	Nd f	Disi- j	Q <sub>LLi</sub>		Clc Fnd	Pr/ Sc
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label		Iniz.	Fin.								Iniz .	Fin.		
	[m]				[°ssdc]									[m]	[m]	[m]		
Trave Acciaio 9a-4	1,77	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	18 00 23	17 00 18	1,90	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 10-16a	1,90	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;N; N	-		1 00 1	-	17 00 24	18 00 00	1,90	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 8-9	0,99	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	13 00 06	13 00 00	1,00	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 7-8	2,94	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	14 00 13	13 00 00	2,95	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 6-7	1,99	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	15 00 14	14 00 00	2,00	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 5-6	2,29	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	16 00 15	15 00 00	2,30	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 15a-5	0,39	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	32 00 16	16 00 00	0,40	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 8a-9a	2,30	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;N; N	S;S;S;S;N; N	-		1 00 1	-	22 00 23	23 00 00	2,30	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 2-5a	1,00	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;N; N	-		1 00 1	-	10 00 19	19 00 00	1,00	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 5a-6a	2,95	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;N; N	S;S;S;S;N; N	-		1 00 1	-	19 00 20	20 00 00	2,95	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 6a-7a	2,00	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;N; N	S;S;S;S;N; N	-		1 00 1	-	20 00 21	21 00 00	2,00	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 7a-8a	2,30	003	I	IPE 200	0,00	S;S;S;S;N; N	S;S;S;S;N; N	-		1 00 1	-	21 00 22	22 00 00	2,30	4,00	4,00	NO	-
Trave Acciaio 15a-16a	2,65	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;N; N	-	elemento a sbalzo	1 00 1	-	32 00 24	24 00 00	2,65	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 4-10	2,67	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	27 00 17	17 00 00	2,87	2,86	4,03	NO	-
Trave Acciaio 9a-4	2,14	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	23 00 27	27 00 00	2,19	4,10	2,89	NO	-
Trave Acciaio 8a-5	2,15	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	22 00 28	28 00 00	2,19	4,02	2,88	NO	-
Trave Acciaio 7a-6	2,15	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	21 00 29	29 00 00	2,19	4,02	2,87	NO	-
Trave Acciaio 6a-7	2,15	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	20 00 30	30 00 00	2,19	4,02	2,87	NO	-
Trave Acciaio 5a-8	2,15	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;50; 50	-		1 00 1	-	19 00 31	31 00 00	2,20	4,02	2,87	NO	-
Trave Acciaio 10a-13a	1,20	002	I	HE 240 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		1 00 1	-	26 00 25	25 00 00	1,20	3,98	3,98	NO	-
Trave Acciaio 2-10a	0,17	002	I	HE 240 B	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;S;S	-		1 00 1	-	10 00 26	26 00 00	0,30	3,98	3,98	NO	-
Trave Acciaio 4-15a	1,90	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;S;S	-		1 00 1	-	18 00 32	32 00 00	1,90	3,99	3,99	NO	-
Trave Acciaio 10-16a	2,30	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;50; 50	S;S;S;S;S;S	-		1 00 1	-	33 00 24	24 00 00	2,23	2,80	4,10	NO	-
Fondazione					Travata: Fondazione													
Trave Acciaio 1a-2	1,17	001	I	IPE 220	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 12	00 11	1,30	-0,0 1	-0,0 1	NO	-

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>

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

Lunghezza libera d'Inflessione.
- Id<sub>Sz</sub>

Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
- Tp

Tipo di sezione.
- Label

Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
- Rtz

Angolo di rotazione della sezione.
- V. Int.

Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
- Stz

Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- Note

Nota relativa alla verifica di deformabilità delle travi in acciaio e in legno.  
Se presente "elemento a sbalzo" = la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave a mensola; altrimenti la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave appoggiata-appoggiata.
- M<sub>tr</sub>l

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.

PILASTRI

Pilastri																	
N <sub>Id</sub>	L <sub>v</sub>	L <sub>LI</sub>	Sezione			V. Int.			M <sub>tr</sub> l	AA/CI S	Nod		Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI</sub>		Clc Fnd	Pr/Sc
			Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Inf.	Sup.			Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		

		[m]				[°ssdc ]							[m]	[m]	[m]		
009	01	3,86	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0051	0006	4,10	0,00	3,86	NO	-
002	01	3,60	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0011	0010	4,10	0,26	3,86	NO	-
8 (b)	01	0,88	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0031	0013	1,10	3,00	3,88	NO	-
7 (b)	01	0,88	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0030	0014	1,10	3,00	3,88	NO	-
6 (b)	01	0,88	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0029	0015	1,10	3,00	3,88	NO	-
5 (b)	01	0,87	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0028	0016	1,09	3,01	3,88	NO	-
10 (b)	01	0,94	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0033	0017	1,16	2,93	3,88	NO	-
4 (b)	01	0,86	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0027	0018	1,08	3,02	3,88	NO	-
001	01	1,86	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0041	0001	2,10	0,00	1,86	NO	-
003	01	1,86	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0040	0005	2,10	0,00	1,86	NO	-
8 (a)	01	2,74	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0039	0031	3,00	0,00	2,74	NO	-
7 (a)	01	2,74	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0038	0030	3,00	0,00	2,74	NO	-
6 (a)	01	2,74	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0037	0029	3,00	0,00	2,74	NO	-
5 (a)	01	2,75	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0036	0028	3,00	0,00	2,75	NO	-
4 (a)	01	2,71	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0035	0027	3,02	0,00	2,71	NO	-
10 (a)	01	2,81	004	I	HE 260 B	0,00	S;S;S;S;80;8 0	S;S;S;S;S;S	001	-	0034	0033	2,93	0,00	2,81	NO	-

LEGENDA:

- N<sub>id</sub>

L<sub>v</sub>

L<sub>LI</sub>

Id<sub>Sz</sub>

T<sub>p</sub>

Label

R<sub>tz</sub>

V. Int.

M<sub>trl</sub>

AA/CIS

N<sub>od</sub>

Dis<sub>i-j</sub>

Q<sub>LLI</sub>

Clc Fnd

Pr/S<sub>c</sub>
- Numero identificativo della pilastrata. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.

Identificativo del livello, nella relativa tabella.

Lunghezza libera d'Inflessione.

Identificativo della sezione, nella relativa tabella.

Tipo di sezione.

Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.

Angolo di rotazione della sezione.

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.

Identificativo del materiale.

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.

Identificativo del nodo nella relativa tabella.

Distanza tra il nodo iniziale e finale.

Quota agli estremi inferiore e superiore del tratto di elemento libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.

[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).

Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.

PLATEE

Platee									
Lv	N <sub>id</sub>	Sp	A <sub>ei</sub>	M <sub>trl</sub>	Id <sub>Ter</sub>	Clc Fnd	C <sub>rid,v</sub>	C <sub>rid,h</sub>	
		[m]	[m <sup>2</sup> ]						
Fondazione	1	0,60	55,52	002	T001	NO	0,269	1,000	
SHELL									
[00050-00054-00155]	[00108-00153-00044]	[00050-00155-00146]	[00054-00239-00155]	[00055-00055-00239]	[00055-00056-00232]	[00055-00056-00232]	[00055-00056-00232]	[00055-00056-00232]	[00055-00056-00232]
[00135-00233-00154]	[00055-00232-00239]	[00056-00057-00232]	[00057-00058-00225]	[00057-00058-00225]	[00057-00058-00225]	[00057-00058-00225]	[00057-00058-00225]	[00057-00058-00225]	[00057-00058-00225]
[00109-00035-00186]	[00152-00045-00100]	[00098-00099-00034]	[00153-00107-00044]	[00099-00045-00152]	[00058-00219-00225]	[00058-00219-00225]	[00058-00219-00225]	[00058-00219-00225]	[00058-00219-00225]
[00186-00105-00106]	[00186-00107-00153]	[00163-00102-00103]	[00163-00103-00104]	[00186-00106-00107]	[00167-00186-00035]	[00167-00186-00035]	[00167-00186-00035]	[00167-00186-00035]	[00167-00186-00035]
[00156-00152-00100]	[00156-00100-00101]	[00059-00060-00219]	[00167-00105-00186]	[00160-00034-00156]	[00034-00152-00156]	[00034-00152-00156]	[00034-00152-00156]	[00034-00152-00156]	[00034-00152-00156]
[00034-00099-00152]	[00112-00188-00111]	[00160-00102-00163]	[00167-00104-00105]	[00167-00163-00104]	[00160-00101-00102]	[00160-00101-00102]	[00160-00101-00102]	[00160-00101-00102]	[00160-00101-00102]
[00160-00156-00101]	[00109-00186-00153]	[00109-00153-00108]	[00097-00098-00157]	[00198-00178-00197]	[00157-00034-00160]	[00157-00034-00160]	[00157-00034-00160]	[00157-00034-00160]	[00157-00034-00160]
[00157-00098-00034]	[00164-00160-00163]	[00164-00163-00167]	[00188-00110-00111]	[00187-00035-00109]	[00187-00167-00035]	[00187-00167-00035]	[00187-00167-00035]	[00187-00167-00035]	[00187-00167-00035]
[00096-00097-00157]	[00060-00061-00212]	[00110-00187-00109]	[00060-00212-00219]	[00168-00167-00187]	[00168-00164-00167]	[00168-00164-00167]	[00168-00164-00167]	[00168-00164-00167]	[00168-00164-00167]
[00161-00157-00160]	[00161-00160-00164]	[00188-00187-00110]	[00061-00062-00205]	[00198-00197-00127]	[00135-00154-00042]	[00135-00154-00042]	[00135-00154-00042]	[00135-00154-00042]	[00135-00154-00042]
[00165-00164-00168]	[00165-00161-00164]	[00158-00157-00161]	[00158-00096-00157]	[00188-00168-00187]	[00095-00096-00158]	[00095-00096-00158]	[00095-00096-00158]	[00095-00096-00158]	[00095-00096-00158]
[00061-00205-00212]	[00114-00036-00189]	[00162-00161-00165]	[00162-00158-00161]	[00114-00189-00113]	[00169-00165-00168]	[00169-00165-00168]	[00169-00165-00168]	[00169-00165-00168]	[00169-00165-00168]
[00169-00168-00188]	[00091-00162-00090]	[00151-00094-00095]	[00092-00093-00159]	[00151-00095-00158]	[00189-00188-00112]	[00189-00188-00112]	[00189-00188-00112]	[00189-00188-00112]	[00189-00188-00112]
[00189-00169-00188]	[00166-00162-00165]	[00166-00165-00169]	[00113-00189-00112]	[00159-00158-00162]	[00159-00151-00158]	[00159-00151-00158]	[00159-00151-00158]	[00159-00151-00158]	[00159-00151-00158]
[00090-00162-00166]	[00092-00159-00091]	[00047-00089-00166]	[00089-00090-00166]	[00036-00169-00189]	[00154-00134-00042]	[00154-00134-00042]	[00154-00134-00042]	[00154-00134-00042]	[00154-00134-00042]
[00093-00151-00159]	[00047-00166-00169]	[00091-00159-00162]	[00062-00063-00205]	[00046-00094-00151]	[00191-00115-00116]	[00191-00115-00116]	[00191-00115-00116]	[00191-00115-00116]	[00191-00115-00116]
[00093-00046-00151]	[00190-00036-00114]	[00170-00169-00036]	[00170-00047-00169]	[00115-00190-00114]	[00178-00076-00197]	[00178-00076-00197]	[00178-00076-00197]	[00178-00076-00197]	[00178-00076-00197]
[00191-00190-00115]	[00190-00170-00036]	[00088-00047-00170]	[00190-00088-00170]	[00191-00171-00190]	[00171-00088-00190]	[00171-00088-00190]	[00171-00088-00190]	[00171-00088-00190]	[00171-00088-00190]
[00076-00077-00177]	[00086-00171-00191]	[00087-00088-00171]	[00086-00087-00171]	[00118-00192-00117]	[00173-00084-00037]	[00173-00084-00037]	[00173-00084-00037]	[00173-00084-00037]	[00173-00084-00037]
[00172-00086-00191]	[00117-00191-00116]	[00085-00086-00172]	[00075-00076-00178]	[00192-00191-00117]	[00192-00172-00191]	[00192-00172-00191]	[00192-00172-00191]	[00192-00172-00191]	[00192-00172-00191]
[00127-00197-00126]	[00037-00085-00172]	[00037-00172-00192]	[00193-00083-00173]	[00084-00085-00037]	[00120-00193-00119]	[00120-00193-00119]	[00120-00193-00119]	[00120-00193-00119]	[00120-00193-00119]
[00119-00192-00118]	[00083-00084-00173]	[00197-00125-00126]	[00193-00037-00192]	[00193-00192-00119]	[00193-00173-00037]	[00193-00173-00037]	[00193-00173-00037]	[00193-00173-00037]	[00193-00173-00037]
[00082-00083-00174]	[00194-00174-00193]	[00174-00083-00193]	[00081-00174-00194]	[00081-00082-00174]	[00197-00196-00125]	[00197-00196-00125]	[00197-00196-00125]	[00197-00196-00125]	[00197-00196-00125]
[00194-00193-00120]	[00194-00120-00121]	[00080-00081-00175]	[00122-00194-00121]	[00123-00195-00122]	[00038-00175-00194]	[00038-00175-00194]	[00038-00175-00194]	[00038-00175-00194]	[00038-00175-00194]
[00038-00194-00122]	[00175-00081-00194]	[00076-00177-00197]	[00125-00196-00124]	[00080-00175-00038]	[00195-00038-00122]	[00195-00038-00122]	[00195-00038-00122]	[00195-00038-00122]	[00195-00038-00122]
[00124-00195-00123]	[00177-00078-00196]	[00176-00038-00195]	[00176-00080-00038]	[00176-00079-00080]	[00197-00177-00196]	[00197-00177-00196]	[00197-00177-00196]	[00197-00177-00196]	[00197-00177-00196]
[00078-00079-00176]	[00077-00078-00177]	[00196-00176-00195]	[00196-00195-00124]	[00196-00078-00176]	[00063-00149-00205]	[00063-00149-00205]	[00063-00149-00205]	[00063-00149-00205]	[00063-00149-00205]
[00049-00064-00149]	[00155-00239-00146]	[00043-00198-00127]	[00220-00129-00130]	[00236-00228-00235]	[00179-00075-00039]	[00179-00075-00039]	[00179-00075-00039]	[00179-00075-00039]	[00179-00075-00039]
[00206-00043-00128]	[00039-00075-00178]	[00039-00178-00198]	[00220-00130-00131]	[00150-00180-00073]	[00233-00132-00133]	[00233-00132-00133]	[00233-00132-00133]	[00233-00132-00133]	[00233-00132-00133]
[00233-00134-00154]	[00233-00133-00134]	[00206-00039-00198]	[00206-00198-00043]	[00226-00220-00131]	[00226-00131-00132]	[00226-00131-00132]	[00226-00131-00132]	[00226-00131-00132]	[00226-00131-00132]
[00179-00074-00075]	[00227-00148-00012]	[00213-00129-00220]	[00073-00074-00179]	[00205-00185-00040]	[00226-00132-00233]	[00226-00132-00233]	[00226-00132-00233]	[00226-00132-00233]	[00226-00132-00233]

Platee								
Lv	N <sub>id</sub>	Sp	A <sub>Ei</sub>	Mtrl	Id <sub>Ter</sub>	Clc Fnd	C <sub>rid,v</sub>	C <sub>rid,h</sub>
		[m]	[m <sup>2</sup> ]					
[00234-00233-00136]	[00213-00128-00129]		[00213-00206-00128]		[00137-00234-00136]	[00199-00039-00206]		[00199-00179-00039]
[00199-00073-00179]	[00136-00233-00135]		[00234-00226-00233]		[00207-00206-00213]	[00207-00199-00206]		[00048-00073-00180]
[00200-00051-00207]	[00150-00073-00199]		[00051-00150-00199]		[00012-00148-00226]	[00200-00150-00051]		[00012-00226-00234]
[00205-00040-00212]	[00240-00213-00220]		[00051-00199-00207]		[00147-00220-00226]	[00147-00240-00220]		[00219-00212-00218]
[00148-00147-00226]	[00216-00209-00215]		[00235-00137-00138]		[00214-00213-00240]	[00214-00207-00213]		[00219-00218-00225]
[00232-00041-00239]	[00227-00147-00148]		[00072-00180-00150]		[00072-00048-00180]	[00182-00070-00071]		[00235-00234-00137]
[00235-00012-00234]	[00235-00227-00012]		[00221-00147-00227]		[00221-00240-00147]	[00221-00214-00240]		[00139-00235-00138]
[00181-00150-00200]	[00181-00072-00150]		[00208-00207-00214]		[00208-00200-00207]	[00232-00225-00041]		[00071-00072-00181]
[00063-00049-00149]	[00228-00227-00235]		[00228-00221-00227]		[00068-00069-00183]	[00215-00214-00221]		[00215-00208-00214]
[00201-00181-00200]	[00201-00200-00208]		[00067-00183-00203]		[00069-00070-00182]	[00064-00065-00185]		[00236-00235-00139]
[00236-00139-00140]	[00222-00221-00228]		[00222-00215-00221]		[00182-00071-00181]	[00182-00181-00201]		[00141-00236-00140]
[00209-00208-00215]	[00209-00201-00208]		[00212-00211-00218]		[00216-00215-00222]	[00185-00065-00184]		[00237-00236-00141]
[00229-00228-00236]	[00229-00222-00228]		[00202-00069-00182]		[00202-00182-00201]	[00202-00201-00209]		[00142-00237-00141]
[00237-00229-00236]	[00223-00216-00222]		[00223-00222-00229]		[00185-00184-00204]	[00210-00209-00216]		[00210-00202-00209]
[00185-00204-00040]	[00238-00237-00143]		[00183-00069-00202]		[00184-00067-00203]	[00230-00229-00237]		[00230-00223-00229]
[00067-00068-00183]	[00217-00216-00223]		[00217-00210-00216]		[00239-00041-00238]	[00203-00202-00210]		[00203-00183-00202]
[00212-00040-00211]	[00225-00224-00231]		[00143-00237-00142]		[00238-00230-00237]	[00146-00239-00145]		[00224-00223-00230]
[00224-00217-00223]	[00144-00238-00143]		[00225-00218-00224]		[00225-00231-00041]	[00211-00210-00217]		[00211-00203-00210]
[00041-00231-00238]	[00066-00067-00184]		[00204-00203-00211]		[00218-00217-00224]	[00218-00211-00217]		[00149-00185-00205]
[00231-00230-00238]	[00231-00224-00230]		[00065-00066-00184]		[00204-00184-00203]	[00239-00144-00145]		[00239-00238-00144]
[00040-00204-00211]	[00149-00064-00185]							

**LEGENDA:**

**Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.

**N<sub>id</sub>** Numero identificativo della platea.

**Sp** Spessore elemento.

**A<sub>Ei</sub>** Superficie elemento.

**M<sub>trl</sub>** Identificativo del materiale.

**Id<sub>Ter</sub>** Identificativo del terreno, nella relativa tabella.

**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

**Shell** Shell in cui risulta suddiviso l'elemento.

SOLAI E BALCONI

Solai e Balconi													
Id <sub>EI</sub> m	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		
		[m²]	[cm]		[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]		
Piano Terra													
001	10a-11a-3-13a	4,45	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
002	14a-3-11a-12a	1,94	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O
003	4a-3a-1-2a	1,93	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O
004	3a-2-1a-1	4,97	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
005	12a-11a-3a-4a	0,31	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O
006	16a-10-4-15a	4,56	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
007	9a-8a-5-15a-4	3,92	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O
008	8a-7a-6-5	3,93	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O
009	7a-6a-7-6	3,38	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
010	6a-5a-8-7	5,09	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
011	5a-2-10a-13a-9-8	1,48	10,00	Solaio in Acciaio	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O
Fondazione													
Piano Terra													
Fondazione													

**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.

**I** In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.

**Rpt/n** [O]: Solaio orizzontale; [I]: Solaio inclinato.

**Rpt/b** Numero di rompitratta.

**Rpt/b** Larghezza rompitratta.

CARICHI SULLE TRAVI

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-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 1a-1			Peso proprio			-262
L	CR001	001	G	4,27	0	0	-356	0	-	-	0,16	0	0	0	0
L	CR002	002	G	4,27	0	0	-593	0	-	-	0,16	0	0	0	0
L	CR003	004	G	4,27	0	0	-2.374	0	-	-	0,16	0	0	0	0
L	CR004	005	G	4,27	0	0	-1.011	0	-	-	0,16	0	0	0	0
L	CR001	001	G	0,09	0	0	-356	0	-	-	0,18	0	0	-356	0
L	CR002	002	G	0,09	0	0	-593	0	-	-	0,18	0	0	-593	0
L	CR003	004	G	0,09	0	0	-2.372	0	-	-	0,18	0	0	-2.374	0
L	CR004	005	G	0,09	0	0	-1.010	0	-	-	0,18	0	0	-1.011	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>r</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-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]
L	CR002	002	G	0,09	0	0	-55	0	-	-	0,16	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,09	0	0	-220	0	-	-	0,16	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,09	0	0	-94	0	-	-	0,16	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 1-2a			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,12	0	0	-356	0	-	-	0,06	0	0	-356	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-593	0	-	-	0,06	0	0	-593	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-2.372	0	-	-	0,06	0	0	-2.372	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-1.010	0	-	-	0,06	0	0	-1.010	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 3-14a			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,12	0	0	-357	0	-	-	0,06	0	0	-357	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-596	0	-	-	0,06	0	0	-596	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-2.383	0	-	-	0,06	0	0	-2.383	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-1.015	0	-	-	0,06	0	0	-1.015	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 3a-4a			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,12	0	0	-57	0	-	-	0,06	0	0	-57	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-95	0	-	-	0,06	0	0	-95	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-380	0	-	-	0,06	0	0	-380	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-162	0	-	-	0,06	0	0	-162	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
L	CR001	001	G	0,12	0	0	-356	0	-	-	0,06	0	0	-356	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-593	0	-	-	0,06	0	0	-593	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-2.372	0	-	-	0,06	0	0	-2.372	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-1.010	0	-	-	0,06	0	0	-1.010	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 11a-12a			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,12	0	0	-57	0	-	-	0,06	0	0	-57	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-95	0	-	-	0,06	0	0	-95	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-380	0	-	-	0,06	0	0	-380	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-162	0	-	-	0,06	0	0	-162	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
L	CR001	001	G	0,12	0	0	-357	0	-	-	0,06	0	0	-357	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-596	0	-	-	0,06	0	0	-596	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-2.383	0	-	-	0,06	0	0	-2.383	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-1.015	0	-	-	0,06	0	0	-1.015	0
L	CR002	002	G	0,12	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,12	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,12	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 2-3a			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-356	0	-	-	0,10	0	0	-356	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-593	0	-	-	0,10	0	0	-593	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-2.371	0	-	-	0,10	0	0	-2.374	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-1.010	0	-	-	0,10	0	0	-1.011	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-55	0	-	-	0,10	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-220	0	-	-	0,10	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-94	0	-	-	0,10	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 12a-14a			Peso proprio		-262	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 13a-9			Peso proprio		-832	
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-248	0	-	-	0,00	0	0	-248	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-414	0	-	-	0,00	0	0	-414	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-1.657	0	-	-	0,00	0	0	-1.657	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-705	0	-	-	0,00	0	0	-705	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-120	0	-	-	0,00	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-480	0	-	-	0,00	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-204	0	-	-	0,00	0	0	-204	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 13a-3			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,11	0	0	-327	0	-	-	0,00	0	0	-327	0
L	CR002	002	G	0,11	0	0	-545	0	-	-	0,00	0	0	-545	0
L	CR003	004	G	0,11	0	0	-2.180	0	-	-	0,00	0	0	-2.180	0
L	CR004	005	G	0,11	0	0	-928	0	-	-	0,00	0	0	-928	0
L	CR002	002	G	0,10	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	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>r</sub>	Q <sub>X,f</sub>	Q <sub>Y,f</sub>	Q <sub>Z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>
				[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]
L	CR003	004	G	0,10	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,10	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0   ΔT2= 0,0   ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 10a-11a			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,10	0	0	-327	0	-	-	0,11	0	0	-327	0
L	CR002	002	G	0,10	0	0	-545	0	-	-	0,11	0	0	-545	0
L	CR003	004	G	0,10	0	0	-2.180	0	-	-	0,11	0	0	-2.180	0
L	CR004	005	G	0,10	0	0	-928	0	-	-	0,11	0	0	-928	0
L	CR002	002	G	0,10	0	0	-55	0	-	-	0,10	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,10	0	0	-220	0	-	-	0,10	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,10	0	0	-94	0	-	-	0,10	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0   ΔT2= 0,0   ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 2a-4a			Peso proprio		-262	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0   ΔT2= 0,0   ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 4a-12a			Peso proprio		-262	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
Termico		007	ΔT1= 25,0   ΔT2= 0,0   ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 11a-3			Peso proprio		-832	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-120	0	-	-	0,00	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-480	0	-	-	0,00	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-204	0	-	-	0,00	0	0	-204	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	0	0	-	-	0,03	0	0	-1	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	0	0	-	-	0,03	0	0	-1	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-120	0	-	-	0,03	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-480	0	-	-	0,03	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-204	0	-	-	0,03	0	0	-204	0
Termico		007	ΔT1= 25,0   ΔT2= 0,0   ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 3a-11a			Peso proprio		-832	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-120	0	-	-	0,06	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-480	0	-	-	0,06	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-204	0	-	-	0,06	0	0	-204	0
Termico		007	ΔT1= 25,0   ΔT2= 0,0   ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 1-3a			Peso proprio		-832	
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-120	0	-	-	0,05	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-480	0	-	-	0,05	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-204	0	-	-	0,05	0	0	-204	0
L	CR001	001	G	0,00	0	0	0	0	-	-	0,06	0	0	-4	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	0	0	-	-	0,06	0	0	-7	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-2	0	-	-	0,06	0	0	-30	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,06	0	0	-13	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-120	0	-	-	0,05	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-480	0	-	-	0,05	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-204	0	-	-	0,05	0	0	-204	0
Termico		007	ΔT1= 25,0   ΔT2= 0,0   ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 5a-8			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,06	0	0	-853	0	-	-	0,00	0	0	-853	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-1.421	0	-	-	0,00	0	0	-1.421	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-5.686	0	-	-	0,00	0	0	-5.686	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-2.421	0	-	-	0,00	0	0	-2.421	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0
L	CR001	001	G	1,50	0	0	-248	0	-	-	0,00	0	0	-248	0
L	CR002	002	G	1,50	0	0	-414	0	-	-	0,00	0	0	-414	0
L	CR003	004	G	1,50	0	0	-1.657	0	-	-	0,00	0	0	-1.657	0
L	CR004	005	G	1,50	0	0	-705	0	-	-	0,00	0	0	-705	0
L	CR001	001	G	0,30	0	0	-248	0	-	-	0,27	0	0	-248	0
L	CR002	002	G	0,30	0	0	-414	0	-	-	0,27	0	0	-414	0
L	CR003	004	G	0,30	0	0	-1.657	0	-	-	0,27	0	0	-1.657	0
L	CR004	005	G	0,30	0	0	-705	0	-	-	0,27	0	0	-705	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-248	0	-	-	1,47	0	0	-248	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-414	0	-	-	1,47	0	0	-414	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-1.657	0	-	-	1,47	0	0	-1.657	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-705	0	-	-	1,47	0	0	-705	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 6a-7			Peso proprio		-262	
L	CR001	001	G	0,06	0	0	-566	0	-	-	0,00	0	0	-566	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-944	0	-	-	0,00	0	0	-944	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-3.774	0	-	-	0,00	0	0	-3.774	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-1.607	0	-	-	0,00	0	0	-1.607	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-853	0	-	-	0,00	0	0	-853	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1.421	0	-	-	0,00	0	0	-1.421	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/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	[N-m/m]	[N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-5.686	0	-	-	0,00	0	0	-5.686	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-2.421	0	-	-	0,00	0	0	-2.421	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 7a-6			Peso proprio			-262		
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-656	0	-	-	0,00	0	0	-656	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1.094	0	-	-	0,00	0	0	-1.094	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-4.375	0	-	-	0,00	0	0	-4.375	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-1.862	0	-	-	0,00	0	0	-1.862	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0	
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-566	0	-	-	0,00	0	0	-566	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-944	0	-	-	0,00	0	0	-944	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-3.774	0	-	-	0,00	0	0	-3.774	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-1.607	0	-	-	0,00	0	0	-1.607	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 8a-5			Peso proprio			-262		
L	CR001	001	G	0,06	0	0	-657	0	-	-	0,00	0	0	-657	0	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-1.095	0	-	-	0,00	0	0	-1.095	0	
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-4.380	0	-	-	0,00	0	0	-4.380	0	
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-1.865	0	-	-	0,00	0	0	-1.865	0	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0	
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-656	0	-	-	0,00	0	0	-656	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1.094	0	-	-	0,00	0	0	-1.094	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-4.375	0	-	-	0,00	0	0	-4.375	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-1.862	0	-	-	0,00	0	0	-1.862	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 4-10			Peso proprio			-262		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 9a-4			Peso proprio			-262		
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-657	0	-	-	0,00	0	0	-657	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1.095	0	-	-	0,00	0	0	-1.095	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-4.380	0	-	-	0,00	0	0	-4.380	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-1.865	0	-	-	0,00	0	0	-1.865	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 10-16a			Peso proprio			-262		
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-763	0	-	-	0,06	0	0	-763	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1.272	0	-	-	0,06	0	0	-1.272	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-5.087	0	-	-	0,06	0	0	-5.087	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-2.166	0	-	-	0,06	0	0	-2.166	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 8-9			Peso proprio			-262		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,11	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,11	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,11	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 7-8			Peso proprio			-262		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 6-7			Peso proprio			-262		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 5-6			Peso proprio			-262		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 15a-5			Peso proprio			-262		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 8a-9a			Peso proprio			-262		
L	CR003	004	G	0,06	0	0	0	0	-	-	0,05	0	0	-1	0	
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 2-5a			Peso proprio			-262		
L	CR002	002	G	0,11	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0	
L	CR003	004	G	0,11	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0	
L	CR004	005	G	0,11	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 5a-6a			Peso proprio			-262		

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-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]
L	CR003	004	G	0,06	0	0	0	0	-	-	0,05	0	0	-1	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	0	0	-	-	0,05	0	0	-1	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 6a-7a			Peso proprio			-262	
L	CR003	004	G	0,06	0	0	0	0	-	-	0,05	0	0	-1	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 7a-8a			Peso proprio			-224	
L	CR003	004	G	0,06	0	0	0	0	-	-	0,05	0	0	-1	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-50	0	-	-	0,05	0	0	-50	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-200	0	-	-	0,05	0	0	-200	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-85	0	-	-	0,05	0	0	-85	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 15a-16a			Peso proprio			-262	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,06	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,06	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,06	0	0	-94	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 4-10			Peso proprio			-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 9a-4			Peso proprio			-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 8a-5			Peso proprio			-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 7a-6			Peso proprio			-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 6a-7			Peso proprio			-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 5a-8			Peso proprio			-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 10a-13a			Peso proprio			-832	
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-248	0	-	-	0,00	0	0	-248	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-414	0	-	-	0,00	0	0	-414	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-1.657	0	-	-	0,00	0	0	-1.657	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-705	0	-	-	0,00	0	0	-705	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-120	0	-	-	0,00	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-480	0	-	-	0,00	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-204	0	-	-	0,00	0	0	-204	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-1	0	-	-	0,05	0	0	0	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-1	0	-	-	0,05	0	0	0	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-120	0	-	-	0,06	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-480	0	-	-	0,06	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-204	0	-	-	0,06	0	0	-204	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 2-10a			Peso proprio			-832	
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-248	0	-	-	0,00	0	0	-248	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-414	0	-	-	0,00	0	0	-414	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-1.657	0	-	-	0,00	0	0	-1.657	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-705	0	-	-	0,00	0	0	-705	0
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-120	0	-	-	0,00	0	0	-120	0
L	CR003	004	G	0,00	0	0	-480	0	-	-	0,00	0	0	-480	0
L	CR004	005	G	0,00	0	0	-204	0	-	-	0,00	0	0	-204	0
Termico		007	ΔT1= 25,0 ΔT2= 0,0 ΔT3= 0,0												
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 4-15a			Peso proprio			-262	
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-763	0	-	-	0,05	0	0	-763	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1.272	0	-	-	0,05	0	0	-1.272	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-5.087	0	-	-	0,05	0	0	-5.087	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-2.166	0	-	-	0,05	0	0	-2.166	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,05	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,05	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,05	0	0	-94	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,05	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,05	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 10-16a			Peso proprio			-262	
Fondazione			Travata: Fondazione					Trave: Trave Acciaio 1a-2			Peso proprio			-262	
L	CR001	001	G	0,06	0	0	-5	0	-	-	0,00	0	0	0	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-32	0	-	-	0,00	0	0	-2	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-14	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR002	002	G	0,06	0	0	-55	0	-	-	0,00	0	0	-55	0
L	CR003	004	G	0,06	0	0	-220	0	-	-	0,00	0	0	-220	0
L	CR004	005	G	0,06	0	0	-94	0	-	-	0,00	0	0	-94	0

LEGENDA:

- TC

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

Descrizione del carico:  
CR001= SOLAIO: Pianerottoli/Rampe CR002= SOLAIO: Pianerottoli/Rampe (sovraccarico permanente) CR003= SOLAIO: Pianerottoli/Rampe (sovraccarico accidentale) CR004= SOLAIO: Pianerottoli/Rampe (carico neve)
- 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".



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-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]
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>	Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
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> , Q <sub>Z,f</sub>	Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
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]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]
Piano Terra				Pilastro 009							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	3,86	0	0	-223	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 002							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	3,60	0	0	-223	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 8 (b)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	0,88	0	0	-205	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 7 (b)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	0,88	0	0	-205	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 6 (b)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	0,88	0	0	-202	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 5 (b)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	0,87	0	0	-204	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 10 (b)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	0,94	0	0	-204	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 4 (b)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	0,86	0	0	-204	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 001							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	1,86	0	0	-223	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 003							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	1,86	0	0	-223	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 8 (a)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-239	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 7 (a)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-239	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 6 (a)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	2,74	0	0	-239	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 5 (a)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	2,75	0	0	-238	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 4 (a)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	2,71	0	0	-282	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra				Pilastro 10 (a)							Peso proprio				-929
C	CR001	001	G	2,81	0	0	-120	0	0	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> , F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub> , F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub>	Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
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> , Q <sub>Z,f</sub>	Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
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 SULLE PLATEE

Carichi sulle platee							
TC	Shell	C	CC	SR	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	Q <sub>z</sub>
					[N/m²]	[N/m²]	[N/m²]
Fondazione	Platea 1			Peso proprio		-15.000	
S	-	CR001	002	G	0	0	-2.000
S	-	CR002	003	G	0	0	-2.500

LEGENDA:

TC	Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
C	Descrizione del carico: CR001= PLATEA: Platea (sovraccarico permanente) CR002= PLATEA: Platea (sovraccarico accidentale)
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.

							Carichi sulle platee
TC	Shell	C	CC	SR	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	Q <sub>z</sub>
					[N/m <sup>2</sup> ]	[N/m <sup>2</sup> ]	[N/m <sup>2</sup> ]
Q <sub>x</sub> , Q <sub>y</sub> , Q <sub>z</sub> ΔT	Valore della forza distribuita superficiale uniforme riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R". Differenza di temperatura fra le facce dell'elemento shell.						

### 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	-0,0009	0,0021	-0,1993	-3,7621 E-05	2,2818 E-05	-8,5662 E-06
	002	0,0003	-0,0010	-0,0347	-1,7882 E-05	2,0455 E-05	-1,4706 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,2243 E-09	-5,8032 E-08	4,6094 E-08
	004	0,0014	-0,0040	-0,0397	-7,1296 E-05	8,1929 E-05	-5,8854 E-05
	005	0,0006	-0,0017	-0,0169	-3,0405 E-05	3,493 E-05	-2,5113 E-05
	006	0,1410	-0,0416	-0,0009	2,0751 E-04	8,1417 E-04	-1,5771 E-05
00002	001	0,0012	0,0019	-0,2089	-2,7599 E-05	1,0748 E-04	-8,1517 E-06
	002	0,0024	-0,0011	-0,0410	-1,0654 E-05	7,2832 E-05	-4,753 E-06
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,1234 E-08	-1,9639 E-07	-2,3003 E-08
	004	0,0098	-0,0046	-0,0649	-4,237 E-05	2,9171 E-04	-1,8672 E-05
	005	0,0042	-0,0019	-0,0277	-1,8075 E-05	1,2428 E-04	-8,0629 E-06
	006	0,1308	-0,0046	0,0116	1,3442 E-05	4,0052 E-04	1,4864 E-04
00003	001	0,0013	0,0015	-0,2092	7,7143 E-06	9,598 E-05	-9,6593 E-06
	002	0,0024	-0,0015	-0,0409	1,9281 E-05	6,0505 E-05	-2,1294 E-06
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,648 E-08	-1,2697 E-07	-4,9422 E-08
	004	0,0095	-0,0061	-0,0645	7,7295 E-05	2,4185 E-04	-8,074 E-06
	005	0,0040	-0,0026	-0,0275	3,2922 E-05	1,0338 E-04	-3,5748 E-06
	006	0,1229	0,0048	0,0114	-2,2597 E-05	2,0795 E-04	2,1718 E-04
00004	001	-0,0008	0,0002	-0,2525	-1,6925 E-06	2,8741 E-04	1,068 E-06
	002	0,0007	-0,0018	-0,0738	1,7785 E-05	2,1692 E-04	7,9512 E-06
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-8,2911 E-08	-1,2244 E-07	-9,2978 E-08
	004	0,0027	-0,0070	-0,1959	7,2006 E-05	8,6766 E-04	3,2583 E-05
	005	0,0012	-0,0030	-0,0835	3,0381 E-05	3,6985 E-04	1,3555 E-05
	006	0,1746	0,0445	-0,0566	2,5898 E-04	4,4986 E-04	3,2022 E-04
00005	001	0,0020	0,0012	-0,2020	2,3408 E-05	9,2023 E-06	-1,3799 E-05
	002	0,0017	-0,0017	-0,0332	3,2183 E-05	-1,6384 E-06	1,6624 E-06
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-5,7789 E-08	3,4417 E-10	-6,028 E-08
	004	0,0067	-0,0069	-0,0337	1,2909 E-04	-6,9443 E-06	7,3959 E-06
	005	0,0029	-0,0029	-0,0143	5,4985 E-05	-2,6945 E-06	2,9936 E-06
	006	0,0839	0,0418	-0,0015	-2,0595 E-04	4,0857 E-04	3,8631 E-04
00006	001	-0,0037	-0,0020	-0,2043	8,93 E-06	-7,914 E-06	3 E-05
	002	-0,0030	-0,0078	-0,0320	2,1596 E-05	-5,1776 E-06	3,2208 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,9688 E-09	-4,3658 E-08	-2,2061 E-07
	004	-0,0119	-0,0312	-0,0288	8,6566 E-05	-2,0729 E-05	1,2936 E-04
	005	-0,0050	-0,0133	-0,0123	3,6838 E-05	-8,7417 E-06	5,5094 E-05
	006	-0,0349	0,0256	0,0015	-5,0764 E-05	-7,4894 E-05	6,5517 E-05
00007	001	-0,0008	0,0002	-0,2525	2,6291 E-06	2,8506 E-04	-6,0374 E-06
	002	0,0008	-0,0017	-0,0744	2,1691 E-05	2,1547 E-04	-7,7775 E-07
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-7,1386 E-08	-1,0468 E-07	-5,3809 E-08
	004	0,0034	-0,0068	-0,1983	8,7606 E-05	8,6175 E-04	-2,4848 E-06
	005	0,0014	-0,0029	-0,0845	3,702 E-05	3,6741 E-04	-1,36 E-06
	006	0,1843	0,0358	-0,0649	2,9215 E-04	4,3504 E-04	2,7343 E-04
00008	001	-0,0013	0,0002	-0,2531	-3,3836 E-06	3,1277 E-04	1,1675 E-06
	002	-0,0009	-0,0018	-0,0722	1,0632 E-05	2,3378 E-04	9,6877 E-06
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,0556 E-07	-8,6384 E-08	-8,7574 E-08
	004	-0,0036	-0,0073	-0,1894	4,3429 E-05	9,3447 E-04	3,9247 E-05
	005	-0,0015	-0,0031	-0,0808	1,8243 E-05	3,9859 E-04	1,664 E-05
	006	0,1411	0,0827	-0,0301	1,8137 E-04	1,1359 E-04	2,4995 E-04
00009	001	-0,0043	0,0003	-0,2532	3,6506 E-06	3,2818 E-04	-2,8306 E-05
	002	-0,0023	-0,0016	-0,0778	2,8108 E-05	2,5715 E-04	-2,5368 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-4,4143 E-08	-1,6278 E-07	6,8989 E-08
	004	-0,0090	-0,0066	-0,2123	1,132 E-04	1,029 E-03	-1,0156 E-04
	005	-0,0038	-0,0028	-0,0904	4,7913 E-05	4,384 E-04	-4,3254 E-05
	006	0,1978	-0,0023	-0,1089	3,5819 E-04	5,5899 E-04	7,7152 E-05
00010	001	0,0000	-0,0018	-0,2035	-9,5178 E-06	-8,2354 E-05	2,2914 E-05
	002	0,0014	-0,0076	-0,0341	7,1181 E-06	-6,9917 E-05	2,5667 E-05
	003	-0,0001	0,0000	-0,0310	6,8771 E-08	-1,8249 E-07	-1,2516 E-07
	004	0,0056	-0,0304	-0,0370	2,8455 E-05	-2,7947 E-04	1,0313 E-04
	005	0,0024	-0,0130	-0,0157	1,2109 E-05	-1,1893 E-04	4,3866 E-05
	006	-0,0161	-0,0248	0,0010	5,1296 E-05	-5,3218 E-05	1,049 E-04
00011	001	0,0000	0,0000	-0,2026	-1,1503 E-05	-9,7544 E-06	-5,7277 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0336	5,2876 E-06	-3,5846 E-06	-2,6383 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,1287 E-07	6,2354 E-08	5,1451 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0352	2,1634 E-05	-1,4589 E-05	-1,0728 E-07
	005	0,0000	0,0000	-0,0150	9,1945 E-06	-6,196 E-06	-4,5684 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0009	2,0836 E-06	8,1642 E-07	7,4529 E-08
00012	001	0,0000	0,0000	-0,2009	-1,4811 E-05	-8,2182 E-06	-3,3087 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	2,8904 E-06	-2,4359 E-06	7,2703 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,3643 E-07	7,1752 E-08	-3,7516 E-09
	004	0,0000	0,0000	-0,0374	1,2433 E-05	-1,0023 E-05	3,0488 E-07
	005	0,0000	0,0000	-0,0159	5,2776 E-06	-4,252 E-06	1,2939 E-07
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,4323 E-06	1,1044 E-06	-6,2773 E-09
00013	001	-0,0037	-0,0303	-0,2054	1,2543 E-04	-1,4059 E-05	2,2854 E-04
	002	-0,0030	-0,0333	-0,0326	1,2996 E-04	-8,4888 E-06	2,1006 E-04
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	9,5483 E-08	-3,4985 E-08	6,9948 E-08
	004	-0,0120	-0,1332	-0,0311	5,1999 E-04	-3,3986 E-05	8,4044 E-04

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]
00014	005	-0,0050	-0,0567	-0,0133	2,2141 E-04	-1,4396 E-05	3,5775 E-04
	006	-0,0345	-0,0037	0,0010	1,5804 E-05	-6,0354 E-05	1,8923 E-04
	001	-0,0035	-0,1546	-0,2090	5,5794 E-04	-5,5491 E-06	9,203 E-05
	002	-0,0029	-0,1500	-0,0356	5,3965 E-04	-6,5144 E-06	8,3318 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	4,391 E-08	-5,2128 E-08	-1,4483 E-07
	004	-0,0115	-0,6005	-0,0430	2,1602 E-03	-2,6044 E-05	3,3312 E-04
	005	-0,0048	-0,2556	-0,0183	9,1942 E-04	-1,0992 E-05	1,4188 E-04
00015	006	-0,0340	-0,0012	0,0009	3,2391 E-06	-6,9913 E-05	3,2926 E-05
	001	-0,0034	-0,1512	-0,2109	5,3533 E-04	-8,7169 E-06	6,4412 E-06
	002	-0,0028	-0,1445	-0,0375	5,1073 E-04	-6,6641 E-06	-5,4486 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0411 E-08	-4,9428 E-08	-1,1298 E-07
	004	-0,0111	-0,5779	-0,0508	2,0429 E-03	-2,6646 E-05	-7,4199 E-07
	005	-0,0047	-0,2460	-0,0216	8,6972 E-04	-1,1257 E-05	-1,4174 E-07
	006	-0,0337	-0,0012	0,0004	3,1716 E-06	-6,6805 E-05	3,9892 E-05
00016	001	-0,0035	-0,1499	-0,2123	5,3149 E-04	-2,7704 E-05	-2,5339 E-04
	002	-0,0030	-0,1414	-0,0392	5,0332 E-04	-3,1551 E-05	-2,3981 E-04
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,0453 E-10	4,8795 E-11	2,1799 E-08
	004	-0,0119	-0,5656	-0,0577	2,0134 E-03	-1,2631 E-04	-9,5924 E-04
	005	-0,0050	-0,2408	-0,0246	8,5719 E-04	-5,3722 E-05	-4,084 E-04
	006	-0,0334	-0,0020	-0,0002	5,6921 E-06	-5,5352 E-05	2,6471 E-05
00017	001	0,2415	-0,0214	-0,2011	5,2734 E-05	9,1634 E-04	-7,0859 E-04
	002	0,1961	-0,0203	-0,0278	4,6326 E-05	7,4543 E-04	-6,0189 E-04
	003	0,0001	0,0000	-0,0310	3,7049 E-08	1,5757 E-07	-1,4819 E-07
	004	0,7840	-0,0812	-0,0123	1,8528 E-04	2,9807 E-03	-2,4069 E-03
	005	0,3339	-0,0346	-0,0053	7,8876 E-05	1,2696 E-03	-1,0249 E-03
	006	-0,0099	-0,0010	-0,0005	2,5361 E-06	-3,0458 E-05	-6,3838 E-05
00018	001	-0,0030	-0,0222	-0,2134	6,0866 E-05	6,488 E-06	-4,537 E-04
	002	-0,0024	-0,0210	-0,0398	5,8456 E-05	1,2245 E-05	-3,9174 E-04
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,1626 E-07	-8,4395 E-08	-1,3253 E-07
	004	-0,0096	-0,0840	-0,0601	2,3355 E-04	4,9059 E-05	-1,5665 E-03
	005	-0,0040	-0,0358	-0,0256	9,9429 E-05	2,1006 E-05	-6,6705 E-04
	006	-0,0335	-0,0010	-0,0012	2,6764 E-06	-7,9647 E-05	5,3361 E-06
00019	001	-0,0021	-0,0302	-0,2287	9,41 E-05	4,8676 E-06	-4,5034 E-05
	002	-0,0006	-0,0331	-0,0564	9,0798 E-05	7,15 E-06	-3,5184 E-05
	003	-0,0001	0,0000	-0,0310	9,9517 E-08	-4,9351 E-08	-2,3646 E-07
	004	-0,0022	-0,1323	-0,1264	3,6327 E-04	2,8615 E-05	-1,4016 E-04
	005	-0,0009	-0,0563	-0,0538	1,5468 E-04	1,2278 E-05	-5,9693 E-05
	006	-0,0158	-0,0038	-0,0021	1,7076 E-05	-6,7068 E-05	7,6885 E-05
00020	001	-0,0011	-0,1548	-0,3148	5,266 E-04	3,9151 E-07	-6,8843 E-06
	002	-0,0004	-0,1500	-0,1374	4,9565 E-04	-1,2759 E-07	-4,1642 E-06
	003	-0,0001	0,0000	-0,0310	4,3895 E-08	-7,1409 E-08	-1,8863 E-07
	004	-0,0015	-0,6007	-0,4507	1,9842 E-03	-5,1133 E-07	-1,5973 E-05
	005	-0,0006	-0,2556	-0,1918	8,4449 E-04	-9,9628 E-08	-6,834 E-06
	006	-0,0159	-0,0012	0,0003	3,237 E-06	-8,3676 E-05	1,1101 E-04
00021	001	-0,0009	-0,1516	-0,3123	5,0652 E-04	-8,5228 E-06	1,4658 E-05
	002	-0,0004	-0,1447	-0,1339	4,7218 E-04	-6,8598 E-06	1,5312 E-05
	003	-0,0001	0,0000	-0,0310	-2,0463 E-08	-6,3661 E-08	-1,9928 E-07
	004	-0,0016	-0,5789	-0,4362	1,8888 E-03	-2,7486 E-05	6,2038 E-05
	005	-0,0007	-0,2465	-0,1857	8,0409 E-04	-1,158 E-05	2,6352 E-05
	006	-0,0159	-0,0012	-0,0001	3,1456 E-06	-8,0998 E-05	1,0721 E-04
00022	001	-0,0006	-0,1504	-0,3132	5,0208 E-04	-3,9241 E-05	8,0091 E-05
	002	-0,0005	-0,1417	-0,1343	4,6291 E-04	-3,9803 E-05	7,3701 E-05
	003	-0,0001	0,0000	-0,0310	-3,0711 E-10	-2,8364 E-08	-2,3626 E-07
	004	-0,0017	-0,5668	-0,4379	1,8517 E-03	-1,5927 E-04	2,9549 E-04
	005	-0,0007	-0,2413	-0,1864	7,8837 E-04	-6,7722 E-05	1,2578 E-04
	006	-0,0159	-0,0020	-0,0013	5,666 E-06	-7,426 E-05	1,0833 E-04
00023	001	-0,0001	-0,0227	-0,2267	6,1661 E-05	6,4863 E-05	1,2569 E-04
	002	-0,0004	-0,0213	-0,0518	5,2689 E-05	5,2107 E-05	1,0575 E-04
	003	-0,0001	0,0000	-0,0310	1,147 E-07	-6,8552 E-08	-1,9917 E-07
	004	-0,0015	-0,0853	-0,1081	2,105 E-04	2,0841 E-04	4,2358 E-04
	005	-0,0006	-0,0363	-0,0460	8,9615 E-05	8,8893 E-05	1,8034 E-04
	006	-0,0159	-0,0010	-0,0017	2,6155 E-06	-7,0267 E-05	1,1332 E-04
00024	001	0,2415	-0,1220	-0,3698	-2,4942 E-04	8,8396 E-04	-7,3292 E-04
	002	0,1958	-0,1158	-0,1643	-1,1298 E-04	7,2675 E-04	-6,1578 E-04
	003	0,0001	0,0000	-0,0310	-5,4044 E-07	1,5888 E-07	-1,8741 E-07
	004	0,7830	-0,4634	-0,5579	-4,498 E-04	2,906 E-03	-2,4623 E-03
	005	0,3335	-0,1973	-0,2376	-1,9187 E-04	1,2377 E-03	-1,0486 E-03
	006	-0,0099	-0,0025	0,0052	-9,6674 E-05	-3,01 E-05	-7,1138 E-05
00025	001	-0,0012	-0,0020	-0,2048	5,1302 E-06	1,0778 E-04	2,61 E-05
	002	-0,0002	-0,0077	-0,0329	1,8143 E-05	1,2944 E-04	2,8694 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,2902 E-08	-3,2333 E-07	-2,082 E-07
	004	-0,0006	-0,0310	-0,0325	7,2679 E-05	5,1843 E-04	1,1527 E-04
	005	-0,0002	-0,0132	-0,0139	3,0921 E-05	2,2073 E-04	4,9079 E-05
	006	-0,0379	0,0172	0,0033	-2,9236 E-05	-5,4891 E-04	7,8658 E-05
00026	001	0,0020	-0,0018	-0,2040	-1,2205 E-05	1,3869 E-04	2,1833 E-05
	002	0,0034	-0,0076	-0,0340	4,9055 E-06	1,6006 E-04	2,4714 E-05
	003	-0,0001	0,0000	-0,0310	5,799 E-08	-2,0439 E-07	-1,3457 E-07
	004	0,0137	-0,0303	-0,0368	1,9604 E-05	6,4113 E-04	9,9349 E-05
	005	0,0059	-0,0129	-0,0157	8,3369 E-06	2,7275 E-04	4,2256 E-05
	006	-0,0225	-0,0196	0,0024	3,9153 E-05	-3,2164 E-04	1,099 E-04
00027	001	-0,0032	-0,0157	-0,2133	5,7486 E-05	-4,1767 E-06	-3,9931 E-04
	002	-0,0030	-0,0149	-0,0397	5,4076 E-05	-2,2184 E-06	-3,2761 E-04
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,1155 E-07	-1,2342 E-07	-2,337 E-07
	004	-0,0120	-0,0597	-0,0597	2,1604 E-04	-8,6954 E-06	-1,3096 E-03
	005	-0,0051	-0,0254	-0,0254	9,1976 E-05	-3,5692 E-06	-5,5772 E-04

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]
	006	-0,0240	-0,0007	-0,0012	2,6005 E-06	-9,6677 E-05	2,6174 E-06
00028	001	-0,0012	-0,0928	-0,2122	4,7662 E-04	-1,2461 E-05	-8,3876 E-05
	002	-0,0004	-0,0875	-0,0391	4,4858 E-04	-1,1857 E-05	-8,1084 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0449 E-09	-6,5313 E-08	-8,3534 E-08
	004	-0,0018	-0,3502	-0,0572	1,7944 E-03	-4,7421 E-05	-3,2407 E-04
	005	-0,0007	-0,1491	-0,0244	7,6397 E-04	-2,007 E-05	-1,3799 E-04
	006	-0,0255	-0,0014	-0,0002	5,5224 E-06	-9,2266 E-05	6,4752 E-05
00029	001	-0,0025	-0,0936	-0,2108	4,8087 E-04	-8,6918 E-06	9,3486 E-06
	002	-0,0021	-0,0896	-0,0374	4,5694 E-04	-6,4686 E-06	6,6367 E-06
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0659 E-08	-6,7865 E-08	-1,3624 E-07
	004	-0,0083	-0,3586	-0,0505	1,8278 E-03	-2,5866 E-05	2,665 E-05
	005	-0,0035	-0,1527	-0,0215	7,7814 E-04	-1,0886 E-05	1,1394 E-05
	006	-0,0249	-0,0008	0,0005	3,108 E-06	-9,5402 E-05	6,918 E-05
00030	001	-0,0028	-0,0943	-0,2089	4,9738 E-04	-7,336 E-06	3,9499 E-05
	002	-0,0022	-0,0919	-0,0355	4,7918 E-04	-6,0672 E-06	3,6356 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	4,3858 E-08	-7,4606 E-08	-1,4569 E-07
	004	-0,0087	-0,3680	-0,0427	1,9183 E-03	-2,424 E-05	1,4565 E-04
	005	-0,0037	-0,1566	-0,0182	8,1638 E-04	-1,0192 E-05	6,2017 E-05
	006	-0,0250	-0,0008	0,0009	3,1526 E-06	-9,6891 E-05	6,7398 E-05
00031	001	-0,0024	-0,0171	-0,2053	1,0462 E-04	-1,0134 E-05	8,4666 E-05
	002	-0,0021	-0,0197	-0,0325	1,086 E-04	-8,1648 E-06	8,1016 E-05
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	8,9837 E-08	-7,8923 E-08	-6,4778 E-08
	004	-0,0083	-0,0787	-0,0309	4,3452 E-04	-3,2611 E-05	3,2439 E-04
	005	-0,0035	-0,0335	-0,0131	1,8501 E-04	-1,3761 E-05	1,3806 E-04
	006	-0,0260	-0,0020	0,0010	1,3123 E-05	-9,689 E-05	1,2566 E-04
00032	001	-0,0037	-0,1213	-0,2145	-6,1147 E-04	-4,6839 E-05	-4,7984 E-04
	002	-0,0032	-0,1158	-0,0416	-4,6202 E-04	-5,4081 E-05	-4,4615 E-04
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	8,3725 E-08	9,315 E-08	9,9738 E-08
	004	-0,0128	-0,4631	-0,0673	-1,8479 E-03	-2,1663 E-04	-1,7849 E-03
	005	-0,0054	-0,1972	-0,0287	-7,8716 E-04	-9,2249 E-05	-7,5993 E-04
	006	-0,0329	-0,0025	-0,0012	2,4067 E-05	-1,6215 E-05	-2,0487 E-06
00033	001	0,1384	-0,0152	-0,2010	5,3531 E-05	8,0731 E-04	-5,3192 E-04
	002	0,1125	-0,0147	-0,0278	5,0055 E-05	6,5305 E-04	-4,782 E-04
	003	0,0001	0,0000	-0,0310	4,0105 E-08	1,6194 E-07	3,4914 E-08
	004	0,4496	-0,0588	-0,0123	2,0018 E-04	2,6112 E-03	-1,9129 E-03
	005	0,1915	-0,0250	-0,0052	8,5221 E-05	1,1122 E-03	-8,1447 E-04
	006	-0,0064	-0,0007	-0,0005	2,4725 E-06	-2,9245 E-05	-2,7791 E-05
00034	001	0,0000	0,0000	-0,2004	4,5501 E-05	-2,9773 E-06	-3,3297 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0276	4,3292 E-05	-1,1108 E-06	-2,9935 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,5915 E-07	2,5778 E-07	2,1848 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0114	1,7242 E-04	-5,2947 E-06	-1,1974 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0049	7,3402 E-05	-2,2475 E-06	-5,0984 E-09
	006	0,0000	0,0000	-0,0005	2,5682 E-06	-4,1007 E-06	-1,7396 E-10
00035	001	0,0000	0,0000	-0,2123	4,3911 E-05	-4,3989 E-06	-2,206 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0392	4,3678 E-05	-2,6965 E-06	-1,8099 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-5,1749 E-08	2,3703 E-07	-1,2909 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0576	1,7497 E-04	-1,1569 E-05	-7,2348 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0245	7,4484 E-05	-4,9201 E-06	-3,0811 E-09
	006	0,0000	0,0000	-0,0012	2,399 E-06	-4,4826 E-06	1,4452 E-11
00036	001	0,0000	0,0000	-0,2112	4,396 E-05	-4,5704 E-06	-3,422 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0384	4,4492 E-05	-4,1303 E-06	-3,3081 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,5944 E-08	2,4979 E-08	-3,4081 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0546	1,7821 E-04	-1,6622 E-05	-1,3221 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0232	7,5862 E-05	-7,0724 E-06	-5,6298 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0002	2,1973 E-06	-3,8515 E-06	2,6418 E-10
00037	001	0,0000	0,0000	-0,2099	3,5219 E-05	-6,9294 E-06	4,8776 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0369	3,9836 E-05	-8,3032 E-06	3,4624 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,561 E-08	-1,735 E-08	-7,1095 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0485	1,5955 E-04	-3,3167 E-05	1,3903 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0207	6,7908 E-05	-1,4119 E-05	5,9445 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,754 E-06	-2,8942 E-06	3,6102 E-10
00038	001	0,0000	0,0000	-0,2080	2,4009 E-05	-1,2249 E-05	1,6393 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0349	3,211 E-05	-1,1504 E-05	1,5088 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	4,2768 E-08	8,4582 E-09	-6,046 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0404	1,2845 E-04	-4,6052 E-05	6,0448 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0172	5,4662 E-05	-1,9607 E-05	2,5738 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,4211 E-06	-2,029 E-06	2,797 E-10
00039	001	0,0000	0,0000	-0,2046	2,0504 E-06	-8,9169 E-06	3,7076 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0322	1,4985 E-05	-4,7434 E-06	3,1645 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,3652 E-07	3,691 E-08	4,6816 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0296	5,9637 E-05	-1,9128 E-05	1,2641 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0126	2,5371 E-05	-8,1359 E-06	5,3812 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0012	7,532 E-07	-4,1843 E-08	5,4444 E-10
00040	001	0,0000	0,0000	-0,2013	-7,3255 E-06	-3,6524 E-06	-9,1318 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0327	5,9853 E-06	3,9399 E-06	1,1 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,5507 E-07	-3,6364 E-07	-3,9889 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0317	2,357 E-05	1,6856 E-05	4,894 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0135	1,0019 E-05	7,1981 E-06	1,9809 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0014	-7,0803 E-06	1,2968 E-05	2,5568 E-09
00041	001	0,0000	0,0000	-0,1987	-1,0938 E-05	-3,988 E-06	-5,7445 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0342	4,5073 E-06	2,6561 E-06	-9,8617 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,2111 E-07	-3,4335 E-07	3,0954 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0378	1,8857 E-05	1,1662 E-05	-3,9467 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0161	8,0139 E-06	4,9854 E-06	-1,684 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0011	5,0291 E-06	1,2073 E-05	-1,0574 E-10

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]
00042	001	0,0000	0,0000	-0,2000	-1,6705 E-05	-8,0669 E-06	-6,4837 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0348	1,7522 E-06	-2,9742 E-06	1,6578 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,4188 E-07	1,5603 E-07	-5,623 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0400	8,218 E-06	-1,2447 E-05	8,6537 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0170	3,4825 E-06	-5,2838 E-06	3,673 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,2288 E-06	1,0867 E-06	6,5702 E-11
00043	001	0,0000	0,0000	-0,2049	-3,4687 E-06	-1,4533 E-05	-3,3238 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0336	1,0968 E-05	-9,397 E-06	-1,3872 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,2262 E-08	9,3092 E-08	2,519 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0353	4,4144 E-05	-3,7923 E-05	-5,6544 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0150	1,8774 E-05	-1,6137 E-05	-2,4024 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0011	8,4217 E-07	4,224 E-08	-3,1842 E-11
00044	001	0,0000	0,0000	-0,2166	4,2755 E-05	-4,1582 E-06	-2,7687 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0434	4,3361 E-05	-2,5055 E-06	-2,2716 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,4912 E-07	2,5057 E-07	-1,6203 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0746	1,7401 E-04	-1,0847 E-05	-9,0804 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0318	7,4076 E-05	-4,6131 E-06	-3,8671 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0017	2,3217 E-06	-4,3965 E-06	1,8188 E-14
00045	001	0,0000	0,0000	-0,1973	4,5825 E-05	-2,8374 E-06	-6,5581 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0246	4,3184 E-05	-1,3182 E-06	-5,8957 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	3,3857 E-07	3,211 E-07	4,3022 E-15
	004	0,0000	0,0000	0,0005	1,7174 E-04	-6,3264 E-06	-2,3584 E-10
	005	0,0000	0,0000	0,0002	7,3109 E-05	-2,6869 E-06	-1,0042 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0006	2,596 E-06	-4,0811 E-06	-3,4261 E-12
00046	001	0,0000	0,0000	-0,1959	4,6603 E-05	-6,4844 E-06	6,6752 E-15
	002	0,0000	0,0000	-0,0240	4,2904 E-05	-3,1464 E-06	6,0022 E-15
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,3334 E-07	-1,8096 E-08	-4,3773 E-19
	004	0,0000	0,0000	0,0032	1,7064 E-04	-1,2554 E-05	2,4009 E-14
	005	0,0000	0,0000	0,0014	7,264 E-05	-5,3389 E-06	1,0223 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0006	2,5704 E-06	-3,8749 E-06	3,4462 E-16
00047	001	0,0000	0,0000	-0,2081	4,4409 E-05	-3,8614 E-06	-4,521 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0353	4,3119 E-05	-3,6903 E-06	-4,3629 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,724 E-08	-2,0713 E-09	-4,4865 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0420	1,7245 E-04	-1,4781 E-05	-1,7437 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0179	7,3411 E-05	-6,2869 E-06	-7,4249 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0001	2,3674 E-06	-3,6612 E-06	3,4532 E-12
00048	001	0,0000	0,0000	-0,2038	-1,9172 E-07	-6,6956 E-06	-7,6751 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0310	1,2924 E-05	-5,4222 E-07	-2,5408 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,1928 E-07	1,5351 E-08	1,6447 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0246	5,1124 E-05	-2,2606 E-06	-1,0107 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0105	2,175 E-05	-9,5233 E-07	-4,3102 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0011	4,7615 E-07	2,0292 E-06	-7,7341 E-13
00049	001	0,0000	0,0000	-0,2016	-5,9146 E-06	-4,0551 E-06	-6,9512 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0324	6,5293 E-06	3,9805 E-06	8,3703 E-15
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,6261 E-07	-4,1844 E-07	-3,0356 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0307	2,54 E-05	1,7196 E-05	3,7242 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0131	1,0799 E-05	7,3422 E-06	1,5074 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0029	-4,4358 E-06	1,161 E-05	1,9469 E-12
00050	001	0,0000	0,0000	-0,1968	-1,2677 E-05	-4,1588 E-06	6,7154 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0349	3,5496 E-06	2,6477 E-06	1,1355 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-3,2149 E-07	-4,0794 E-07	-3,1535 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0409	1,5346 E-05	1,1836 E-05	4,5426 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0174	6,5184 E-06	5,0594 E-06	1,9384 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0025	2,8856 E-06	1,0448 E-05	1,2284 E-13
00051	001	0,0000	0,0000	-0,2037	-1,7434 E-06	-8,9298 E-06	4,0779 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0319	1,1904 E-05	-2,3781 E-06	1,2358 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,802 E-07	2,54 E-08	-4,91 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0281	4,717 E-05	-9,6393 E-06	4,9454 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0120	2,0066 E-05	-4,0923 E-06	2,108 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0011	-1,6916 E-08	1,6241 E-06	3,2807 E-10
00052	001	0,0000	0,0000	-0,2015	-1,4256 E-05	-9,0588 E-06	-5,3758 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0340	3,3588 E-06	-3,1524 E-06	1,7042 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0747 E-07	7,4018 E-08	-2,8782 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0369	1,4215 E-05	-1,2898 E-05	6,9317 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0157	6,0363 E-06	-5,4761 E-06	2,9484 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,5245 E-06	1,1167 E-06	1,1109 E-09
00053	001	0,0000	0,0000	-0,2020	-1,3162 E-05	-9,6337 E-06	-7,6168 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0339	4,1173 E-06	-3,5272 E-06	-3,8201 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,4616 E-07	6,6832 E-08	4,2324 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0363	1,7055 E-05	-1,4374 E-05	-1,6805 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0154	7,2454 E-06	-6,1047 E-06	-7,1171 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0008	1,6763 E-06	1,0861 E-06	1,105 E-08
00054	001	0,0000	0,0000	-0,1974	-1,2305 E-05	-4,4285 E-06	-4,5601 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0348	3,6736 E-06	2,575 E-06	-7,706 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-2,9351 E-07	-4,2809 E-07	2,1296 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0401	1,5752 E-05	1,1609 E-05	-3,0828 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0171	6,6916 E-06	4,9627 E-06	-1,3155 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0023	3,0197 E-06	1,0378 E-05	-8,3374 E-14
00055	001	0,0000	0,0000	-0,1979	-1,1485 E-05	-4,6617 E-06	-6,4032 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0346	4,0143 E-06	2,5441 E-06	-1,0705 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-2,4066 E-07	-4,445 E-07	2,6909 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0394	1,6947 E-05	1,1538 E-05	-4,2816 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0168	7,2004 E-06	4,9324 E-06	-1,8271 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0022	3,2939 E-06	1,0274 E-05	-1,1604 E-13
00056	001	0,0000	0,0000	-0,1984	-1,0457 E-05	-4,6661 E-06	-1,7511 E-13

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]
	002	0,0000	0,0000	-0,0344	4,427 E-06	2,5607 E-06	-3,0118 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-1,7953 E-07	-4,2001 E-07	9,5099 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0385	1,8403 E-05	1,1526 E-05	-1,2054 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0164	7,8205 E-06	4,9272 E-06	-5,1432 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0020	3,0623 E-06	1,0349 E-05	-3,2696 E-13
00057	001	0,0000	0,0000	-0,1989	-9,6326 E-06	-4,8798 E-06	-1,0513 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0342	4,7438 E-06	2,6836 E-06	-1,7886 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-1,2325 E-07	-4,6229 E-07	5,6991 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0377	1,9491 E-05	1,2152 E-05	-7,1582 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0160	8,2838 E-06	5,1939 E-06	-3,0544 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0019	2,2637 E-06	1,0277 E-05	-1,6545 E-13
00058	001	0,0000	0,0000	-0,1993	-9,2968 E-06	-4,9255 E-06	-1,7336 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0339	4,8164 E-06	2,8166 E-06	-2,872 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-7,2168 E-08	-4,6804 E-07	8,9398 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0367	1,9619 E-05	1,2702 E-05	-1,1492 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0157	8,338 E-06	5,4281 E-06	-4,904 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0018	5,2599 E-07	1,0131 E-05	-1,4529 E-13
00059	001	0,0000	0,0000	-0,1998	-9,0855 E-06	-4,7112 E-06	6,2944 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0337	4,801 E-06	3,0235 E-06	4,4388 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-9,1325 E-09	-4,4219 E-07	-4,6566 E-18
	004	0,0000	0,0000	-0,0358	1,9357 E-05	1,3446 E-05	1,7579 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0153	8,2258 E-06	5,7451 E-06	7,5415 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0019	-1,6456 E-06	9,9268 E-06	-9,2515 E-13
00060	001	0,0000	0,0000	-0,2002	-8,8782 E-06	-4,8506 E-06	-2,6307 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0335	4,8492 E-06	3,1779 E-06	2,8419 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	4,5358 E-08	-4,7012 E-07	-1,1335 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0349	1,9377 E-05	1,4152 E-05	1,2776 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0149	8,2337 E-06	6,046 E-06	5,1458 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0020	-3,7198 E-06	1,0511 E-05	7,2683 E-12
00061	001	0,0000	0,0000	-0,2006	-8,3724 E-06	-4,6932 E-06	-2,9939 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0333	5,1248 E-06	3,4035 E-06	3,5474 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	9,6746 E-08	-4,6175 E-07	-1,3075 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0340	2,0315 E-05	1,5027 E-05	1,5801 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0145	8,6333 E-06	6,4187 E-06	6,3929 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0022	-5,3199 E-06	1,1018 E-05	8,3099 E-12
00062	001	0,0000	0,0000	-0,2010	-7,3242 E-06	-4,4333 E-06	-1,2208 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0330	5,7376 E-06	3,5802 E-06	1,4792 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	1,6521 E-07	-4,2106 E-07	-5,3333 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0330	2,2546 E-05	1,5604 E-05	6,5787 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0141	9,5836 E-06	6,664 E-06	2,6632 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0025	-5,2254 E-06	1,1014 E-05	3,4286 E-12
00063	001	0,0000	0,0000	-0,2013	-6,2969 E-06	-4,2248 E-06	-1,7596 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0327	6,3165 E-06	3,8154 E-06	2,1187 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,3227 E-07	-4,2219 E-07	-7,6864 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0319	2,4646 E-05	1,6548 E-05	9,4266 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0136	1,0478 E-05	7,0661 E-06	3,8155 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0027	-4,6765 E-06	1,1392 E-05	4,9254 E-12
00064	001	0,0000	0,0000	-0,2017	-5,7032 E-06	-3,7679 E-06	-1,643 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0322	6,7118 E-06	4,1399 E-06	1,9785 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,6961 E-07	-3,9284 E-07	-7,1755 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0299	2,6107 E-05	1,7751 E-05	8,803 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0127	1,11 E-05	7,5787 E-06	3,563 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0023	-4,2114 E-06	1,1785 E-05	4,6011 E-11
00065	001	0,0000	0,0000	-0,2019	-5,2772 E-06	-3,1729 E-06	7,9426 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0320	7,0725 E-06	4,5835 E-06	-9,5716 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,8553 E-07	-3,657 E-07	3,4732 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0290	2,7499 E-05	1,9438 E-05	-4,2609 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0124	1,1693 E-05	8,2971 E-06	-1,724 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0018	-3,761 E-06	1,226 E-05	-2,2429 E-11
00066	001	0,0000	0,0000	-0,2020	-5,0258 E-06	-2,8021 E-06	-2,8275 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0318	7,3971 E-06	4,7314 E-06	3,4101 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,8887 E-07	-2,9114 E-07	-1,238 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0281	2,8787 E-05	1,9792 E-05	1,5188 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0120	1,2241 E-05	8,4473 E-06	6,143 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0012	-3,4954 E-06	1,1744 E-05	8,0476 E-12
00067	001	0,0000	0,0000	-0,2022	-4,603 E-06	-3,0951 E-06	1,939 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0316	7,8205 E-06	4,5312 E-06	-2,0202 E-15
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,0824 E-07	-2,4249 E-07	6,761 E-17
	004	0,0000	0,0000	-0,0271	3,0418 E-05	1,8837 E-05	-8,3031 E-15
	005	0,0000	0,0000	-0,0116	1,2936 E-05	8,04 E-06	-3,5537 E-15
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	-2,7315 E-06	1,0633 E-05	5,2316 E-14
00068	001	0,0000	0,0000	-0,2024	-4,201 E-06	-3,9077 E-06	-6,1443 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0314	8,3991 E-06	3,9428 E-06	4,4533 E-15
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,9881 E-07	-1,9357 E-07	-1,5783 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0263	3,2763 E-05	1,633 E-05	1,8598 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0112	1,3934 E-05	6,9711 E-06	7,892 E-15
	006	0,0000	0,0000	-0,0002	-1,9134 E-06	9,1452 E-06	7,2056 E-14
00069	001	0,0000	0,0000	-0,2026	-3,6169 E-06	-5,0393 E-06	-2,2354 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0312	9,0619 E-06	3,0777 E-06	1,7504 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,0608 E-07	-1,5153 E-07	-6,4773 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0256	3,5392 E-05	1,2739 E-05	7,2849 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0109	1,5053 E-05	5,4405 E-06	3,1005 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0002	-1,1041 E-06	7,6288 E-06	1,8677 E-14
00070	001	0,0000	0,0000	-0,2028	-3,0859 E-06	-6,1601 E-06	-2,0012 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0311	9,8483 E-06	2,1217 E-06	-8,8882 E-14

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]
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,7975 E-07	-1,1862 E-07	1,3619 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0250	3,8622 E-05	8,813 E-06	-3,6093 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0107	1,6428 E-05	3,7675 E-06	-1,5335 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0005	-5,4575 E-07	6,1004 E-06	-2,1199 E-14
00071	001	0,0000	0,0000	-0,2031	-2,2832 E-06	-6,8988 E-06	7,7321 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0310	1,0741 E-05	1,1416 E-06	2,5358 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,6874 E-07	-5,8012 E-08	-3,8341 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0247	4,2228 E-05	4,7028 E-06	1,0293 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0105	1,7963 E-05	2,0158 E-06	4,3724 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0008	-1,1413 E-07	4,665 E-06	3,0921 E-14
00072	001	0,0000	0,0000	-0,2035	-1,3122 E-06	-7,1941 E-06	3,9969 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0310	1,1768 E-05	2,5753 E-07	1,9124 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,4965 E-07	-2,7152 E-08	-1,4569 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0246	4,64 E-05	1,0713 E-06	7,6869 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0105	1,9739 E-05	4,68 E-07	3,2722 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0010	2,3074 E-07	3,2032 E-06	3,1982 E-12
00073	001	0,0000	0,0000	-0,2041	1,6908 E-06	-5,8971 E-06	-2,9344 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0310	1,4353 E-05	-1,2678 E-06	-2,3651 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,5177 E-07	3,9159 E-08	3,3853 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0248	5,6735 E-05	-5,2351 E-06	-9,6014 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0106	2,4137 E-05	-2,2207 E-06	-4,08 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0012	6,9258 E-07	1,0601 E-06	-8,2816 E-13
00074	001	0,0000	0,0000	-0,2044	3,9708 E-06	-5,323 E-06	1,0098 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0311	1,6113 E-05	-2,1256 E-06	8,136 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,311 E-07	4,3608 E-08	1,186 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0251	6,3842 E-05	-8,6756 E-06	3,25 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0107	2,7163 E-05	-3,6875 E-06	1,3835 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0012	8,509 E-07	3,4108 E-07	1,3901 E-11
00075	001	0,0000	0,0000	-0,2047	6,5833 E-06	-5,3564 E-06	-3,4196 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0312	1,7992 E-05	-3,3529 E-06	-2,7931 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,5729 E-07	5,5579 E-08	-6,6458 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0256	7,1276 E-05	-1,3617 E-05	-1,1147 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0109	3,0326 E-05	-5,7936 E-06	-4,7456 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0012	9,9314 E-07	-9,4177 E-09	-4,991 E-11
00076	001	0,0000	0,0000	-0,2049	9,4939 E-06	-5,905 E-06	-3,6073 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0314	2,0177 E-05	-4,4803 E-06	-2,6295 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,5967 E-07	1,3038 E-08	-1,3769 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0264	8,0013 E-05	-1,7984 E-05	-1,0462 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0112	3,4045 E-05	-7,655 E-06	-4,4555 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0012	1,0786 E-06	-3,2905 E-07	-5,2621 E-12
00077	001	0,0000	0,0000	-0,2052	1,274 E-05	-6,8124 E-06	6,0203 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0316	2,2711 E-05	-5,7936 E-06	4,1661 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,3319 E-07	5,2626 E-09	2,6577 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0274	9,0234 E-05	-2,3207 E-05	1,6554 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0117	3,8396 E-05	-9,8804 E-06	7,0508 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0012	1,1628 E-06	-6,4883 E-07	8,8356 E-13
00078	001	0,0000	0,0000	-0,2056	1,6226 E-05	-7,3282 E-06	-3,2232 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0320	2,5339 E-05	-6,649 E-06	-2,8881 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,26 E-07	-1,4118 E-09	9,6672 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0286	1,0077 E-04	-2,6602 E-05	-1,1563 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0122	4,2882 E-05	-1,1327 E-05	-4,9238 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0012	1,2522 E-06	-9,8158 E-07	-5,4553 E-13
00079	001	0,0000	0,0000	-0,2059	1,9635 E-05	-7,47 E-06	-2,1289 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0323	2,8031 E-05	-7,1842 E-06	-1,959 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,8306 E-07	-2,4149 E-08	7,837 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0300	1,1167 E-04	-2,8667 E-05	-7,8482 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0128	4,7523 E-05	-1,2207 E-05	-3,3417 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0011	1,3269 E-06	-1,363 E-06	-3,6299 E-12
00080	001	0,0000	0,0000	-0,2063	2,3046 E-05	-7,0641 E-06	4,4092 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0326	3,0616 E-05	-7,5735 E-06	4,0588 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,5316 E-07	-1,3249 E-08	-1,625 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0314	1,2211 E-04	-3,026 E-05	1,626 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0134	5,1966 E-05	-1,2884 E-05	6,9236 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0010	1,4412 E-06	-1,6622 E-06	7,5156 E-12
00081	001	0,0000	0,0000	-0,2066	2,6311 E-05	-6,8643 E-06	-1,3461 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0330	3,3037 E-05	-7,9601 E-06	-1,2357 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,4784 E-07	-4,4796 E-08	5,1345 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0329	1,3181 E-04	-3,1709 E-05	-4,9506 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0140	5,6095 E-05	-1,3499 E-05	-2,108 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,5618 E-06	-1,9087 E-06	-2,3856 E-12
00082	001	0,0000	0,0000	-0,2069	2,9061 E-05	-5,8087 E-06	3,3418 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0334	3,4998 E-05	-7,4982 E-06	2,8502 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,2049 E-07	-4,0724 E-08	-2,3989 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0344	1,3974 E-04	-2,9875 E-05	1,1426 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0146	5,9473 E-05	-1,2717 E-05	4,8704 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0008	1,643 E-06	-2,0766 E-06	1,1803 E-12
00083	001	0,0000	0,0000	-0,2072	3,179 E-05	-4,6695 E-06	-5,5238 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0337	3,6761 E-05	-6,8693 E-06	-4,1858 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,1879 E-07	-2,6808 E-08	6,6828 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0358	1,4679 E-04	-2,7405 E-05	-1,6798 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0152	6,2475 E-05	-1,1665 E-05	-7,1737 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,7174 E-06	-2,2746 E-06	-3,3725 E-13
00084	001	0,0000	0,0000	-0,2074	3,4194 E-05	-3,9739 E-06	-1,8335 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	3,8198 E-05	-6,6867 E-06	-1,3016 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	9,991 E-08	-1,8402 E-08	2,6718 E-14

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]
	004	0,0000	0,0000	-0,0371	1,5259 E-04	-2,6703 E-05	-5,2268 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0158	6,4948 E-05	-1,1365 E-05	-2,2347 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,8337 E-06	-2,4624 E-06	-1,3567 E-11
00085	001	0,0000	0,0000	-0,2076	3,6541 E-05	-3,0556 E-06	-4,8537 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0344	3,9476 E-05	-6,1381 E-06	-3,4445 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,0883 E-07	-1,2873 E-08	7,0802 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0383	1,5767 E-04	-2,4529 E-05	-1,3832 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0163	6,7112 E-05	-1,0439 E-05	-5,914 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,944 E-06	-2,5823 E-06	-3,5954 E-11
00086	001	0,0000	0,0000	-0,2077	3,8704 E-05	-2,6787 E-06	-5,8254 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0347	4,0678 E-05	-5,5439 E-06	-4,0966 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,0588 E-07	-2,9163 E-08	8,7252 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0394	1,6249 E-04	-2,2103 E-05	-1,6453 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0168	6,9163 E-05	-9,4057 E-06	-7,0356 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0004	2,0339 E-06	-2,7019 E-06	-4,4347 E-12
00087	001	0,0000	0,0000	-0,2078	4,0744 E-05	-2,3051 E-06	-3,0248 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0349	4,1726 E-05	-4,7454 E-06	-4,7751 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	7,9165 E-08	-1,8359 E-08	-1,151 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0404	1,6676 E-04	-1,8946 E-05	-1,8987 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0172	7,0983 E-05	-8,0611 E-06	-8,049 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0002	2,127 E-06	-2,9044 E-06	6,1176 E-13
00088	001	0,0000	0,0000	-0,2079	4,2812 E-05	-2,3604 E-06	-1,6222 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0351	4,2648 E-05	-3,9523 E-06	-1,4851 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	7,2614 E-08	4,4898 E-10	2,4347 E-17
	004	0,0000	0,0000	-0,0413	1,7046 E-04	-1,5836 E-05	-5,9389 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0176	7,2561 E-05	-6,7364 E-06	-2,5301 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0001	2,2402 E-06	-3,2245 E-06	-9,3732 E-15
00089	001	0,0000	0,0000	-0,2061	4,6024 E-05	-4,4074 E-06	1,1344 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0334	4,317 E-05	-3,4031 E-06	1,0948 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	8,8046 E-08	-6,0256 E-09	1,1263 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0344	1,7249 E-04	-1,362 E-05	4,3757 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0147	7,3427 E-05	-5,7927 E-06	1,8632 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0000	2,5049 E-06	-3,7489 E-06	-8,6715 E-13
00090	001	0,0000	0,0000	-0,2040	4,6283 E-05	-5,1937 E-06	-3,7601 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0315	4,304 E-05	-3,3271 E-06	-3,5462 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,2579 E-07	-1,7744 E-08	-2,1197 E-17
	004	0,0000	0,0000	-0,0269	1,7185 E-04	-1,3279 E-05	-1,4178 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0114	7,3155 E-05	-5,6473 E-06	-6,0369 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0001	2,5436 E-06	-3,8059 E-06	1,6966 E-14
00091	001	0,0000	0,0000	-0,2020	4,6338 E-05	-5,6942 E-06	-5,9825 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0296	4,2907 E-05	-3,2296 E-06	-5,4067 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,7383 E-07	-7,6207 E-09	2,6971 E-18
	004	0,0000	0,0000	-0,0193	1,7116 E-04	-1,292 E-05	-2,1627 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0082	7,2863 E-05	-5,4949 E-06	-9,2084 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0002	2,565 E-06	-3,8461 E-06	-1,4099 E-15
00092	001	0,0000	0,0000	-0,2000	4,6503 E-05	-6,0439 E-06	5,2176 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0277	4,2889 E-05	-3,1898 E-06	4,701 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,5976 E-07	-3,1426 E-09	-3,0081 E-18
	004	0,0000	0,0000	-0,0118	1,7081 E-04	-1,2775 E-05	1,8804 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0050	7,2714 E-05	-5,4332 E-06	8,0066 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0004	2,5658 E-06	-3,8622 E-06	2,1192 E-15
00093	001	0,0000	0,0000	-0,1979	4,656 E-05	-6,3301 E-06	5,1916 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0259	4,2888 E-05	-3,161 E-06	4,6685 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,1141 E-07	-1,3254 E-08	-3,4057 E-18
	004	0,0000	0,0000	-0,0043	1,7064 E-04	-1,2628 E-05	1,8674 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0018	7,2642 E-05	-5,3704 E-06	7,9513 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0005	2,5693 E-06	-3,8709 E-06	2,6684 E-15
00094	001	0,0000	0,0000	-0,1961	4,6462 E-05	-6,3673 E-06	1,6591 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0241	4,2908 E-05	-3,0767 E-06	1,4916 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,288 E-07	1,8815 E-08	-1,0992 E-17
	004	0,0000	0,0000	0,0027	1,7066 E-04	-1,2393 E-05	5,9666 E-13
	005	0,0000	0,0000	0,0011	7,2652 E-05	-5,2705 E-06	2,5405 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0004	2,5694 E-06	-3,8841 E-06	8,6973 E-15
00095	001	0,0000	0,0000	-0,1964	4,6411 E-05	-6,055 E-06	-4,9313 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0242	4,2973 E-05	-2,8788 E-06	-4,4335 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,4727 E-07	8,9675 E-08	3,2677 E-17
	004	0,0000	0,0000	0,0022	1,7087 E-04	-1,1828 E-05	-1,7735 E-12
	005	0,0000	0,0000	0,0009	7,2738 E-05	-5,03 E-06	-7,5511 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0003	2,5648 E-06	-3,9064 E-06	-2,5856 E-14
00096	001	0,0000	0,0000	-0,1967	4,6493 E-05	-5,8007 E-06	-2,7671 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0243	4,3078 E-05	-2,6068 E-06	-2,4877 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,7445 E-07	1,2939 E-07	1,8153 E-16
	004	0,0000	0,0000	0,0017	1,712 E-04	-1,0867 E-05	-9,951 E-12
	005	0,0000	0,0000	0,0007	7,288 E-05	-4,6207 E-06	-4,237 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0001	2,5685 E-06	-3,946 E-06	-1,4459 E-13
00097	001	0,0000	0,0000	-0,1969	4,6192 E-05	-4,9422 E-06	4,0795 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0244	4,3165 E-05	-2,1097 E-06	3,6675 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	3,358 E-07	1,9976 E-07	-2,6752 E-15
	004	0,0000	0,0000	0,0013	1,7167 E-04	-9,1037 E-06	1,4671 E-10
	005	0,0000	0,0000	0,0006	7,308 E-05	-3,8698 E-06	6,2465 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0001	2,5687 E-06	-3,9978 E-06	2,1311 E-12
00098	001	0,0000	0,0000	-0,1971	4,6209 E-05	-3,8962 E-06	5,8778 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0245	4,3131 E-05	-1,6279 E-06	5,2842 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	3,6632 E-07	2,6336 E-07	-3,8567 E-14
	004	0,0000	0,0000	0,0010	1,7144 E-04	-7,3805 E-06	2,1138 E-09



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]
00099	005	0,0000	0,0000	0,0004	7,2982 E-05	-3,1359 E-06	9 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0003	2,5842 E-06	-4,0461 E-06	3,0708 E-11
	001	0,0000	0,0000	-0,1972	4,6008 E-05	-3,0886 E-06	7,9547 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0246	4,319 E-05	-1,3537 E-06	7,1513 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	3,4804 E-07	3,067 E-07	-5,219 E-15
	004	0,0000	0,0000	0,0007	1,7173 E-04	-6,4224 E-06	2,8606 E-10
00100	005	0,0000	0,0000	0,0003	7,3107 E-05	-2,7278 E-06	1,218 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0004	2,5887 E-06	-4,0735 E-06	4,1558 E-12
	001	0,0000	0,0000	-0,1995	4,5606 E-05	-2,7825 E-06	-1,0405 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0267	4,3284 E-05	-1,3764 E-06	-9,3547 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,9822 E-07	3,2434 E-07	6,8715 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0077	1,7227 E-04	-6,5695 E-06	-3,742 E-11
00101	005	0,0000	0,0000	-0,0033	7,3335 E-05	-2,7905 E-06	-1,5933 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	2,5955 E-06	-4,0869 E-06	-5,44 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2017	4,5465 E-05	-2,6516 E-06	1,6574 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0288	4,3596 E-05	-1,4825 E-06	2,0964 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,5924 E-07	3,5252 E-07	-5,1342 E-17
	004	0,0000	0,0000	-0,0160	1,7364 E-04	-7,0838 E-06	8,4033 E-14
00102	005	0,0000	0,0000	-0,0068	7,392 E-05	-3,0096 E-06	3,5757 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0009	2,5934 E-06	-4,104 E-06	5,4124 E-15
	001	0,0000	0,0000	-0,2039	4,5435 E-05	-2,7914 E-06	-5,8863 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0308	4,3823 E-05	-1,6446 E-06	-5,2703 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,0811 E-07	3,4824 E-07	2,0724 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0243	1,7471 E-04	-7,7185 E-06	-2,1081 E-10
00103	005	0,0000	0,0000	-0,0104	7,4377 E-05	-3,28 E-06	-8,9761 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0010	2,5992 E-06	-4,127 E-06	-2,9135 E-12
	001	0,0000	0,0000	-0,2060	4,5228 E-05	-3,2158 E-06	2,0336 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0329	4,3936 E-05	-1,9431 E-06	1,7892 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,2309 E-07	3,183 E-07	1,9034 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0327	1,7544 E-04	-8,8163 E-06	7,1558 E-11
00104	005	0,0000	0,0000	-0,0139	7,4685 E-05	-3,7476 E-06	3,047 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0011	2,6258 E-06	-4,1605 E-06	7,6969 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2082	4,5415 E-05	-3,1487 E-06	-2,027 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0350	4,4107 E-05	-2,0699 E-06	-1,7016 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	8,5144 E-08	3,4257 E-07	-8,6706 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0411	1,7624 E-04	-9,4007 E-06	-6,803 E-12
00105	005	0,0000	0,0000	-0,0175	7,5027 E-05	-3,9966 E-06	-2,8971 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0012	2,6411 E-06	-4,2229 E-06	-1,5495 E-14
	001	0,0000	0,0000	-0,2104	4,5229 E-05	-3,4076 E-06	-4,3594 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0371	4,4145 E-05	-2,2544 E-06	-3,5781 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,9871 E-08	3,2564 E-07	-2,54 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0495	1,7654 E-04	-1,0084 E-05	-1,4303 E-10
00106	005	0,0000	0,0000	-0,0211	7,5153 E-05	-4,2877 E-06	-6,0913 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0014	2,6118 E-06	-4,2853 E-06	2,767 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2125	4,4241 E-05	-3,6784 E-06	1,9171 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0393	4,3837 E-05	-2,3265 E-06	1,5731 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,3595 E-08	2,7664 E-07	1,12 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0579	1,7558 E-04	-1,0215 E-05	6,2883 E-11
00107	005	0,0000	0,0000	-0,0247	7,4742 E-05	-4,3438 E-06	2,678 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0015	2,5062 E-06	-4,3303 E-06	-1,2408 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2146	4,3174 E-05	-3,9371 E-06	2,9793 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0413	4,3482 E-05	-2,4334 E-06	2,4441 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,1375 E-07	2,6467 E-07	1,7462 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0663	1,7438 E-04	-1,0604 E-05	9,77 E-12
00108	005	0,0000	0,0000	-0,0282	7,4234 E-05	-4,5095 E-06	4,1608 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0016	2,3664 E-06	-4,3727 E-06	-1,9728 E-14
	001	0,0000	0,0000	-0,2164	4,253 E-05	-4,5361 E-06	-4,6996 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0433	4,3312 E-05	-2,6236 E-06	-3,8557 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,6859 E-07	2,1508 E-07	-2,7505 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0741	1,7388 E-04	-1,1205 E-05	-1,5413 E-10
00109	005	0,0000	0,0000	-0,0315	7,4019 E-05	-4,7659 E-06	-6,564 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0015	2,2967 E-06	-4,3992 E-06	3,0878 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2162	4,1811 E-05	-5,1586 E-06	1,3662 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0432	4,3163 E-05	-2,8764 E-06	1,1209 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,4695 E-07	1,7051 E-07	7,9956 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0735	1,7353 E-04	-1,2073 E-05	4,4806 E-10
00110	005	0,0000	0,0000	-0,0313	7,3872 E-05	-5,1357 E-06	1,9082 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0013	2,3007 E-06	-4,3271 E-06	-8,9763 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2159	4,1611 E-05	-5,0919 E-06	1,1146 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0430	4,3153 E-05	-2,9865 E-06	9,1901 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,5269 E-07	1,8329 E-07	6,6783 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0729	1,7351 E-04	-1,2553 E-05	3,6736 E-12
00111	005	0,0000	0,0000	-0,0311	7,3863 E-05	-5,3406 E-06	1,5645 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0011	2,2898 E-06	-4,2263 E-06	-3,2515 E-14
	001	0,0000	0,0000	-0,2157	4,1921 E-05	-5,2125 E-06	-5,2676 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0429	4,3269 E-05	-3,2064 E-06	-6,9703 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0588 E-07	1,3048 E-07	-1,0653 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0723	1,7383 E-04	-1,3262 E-05	-2,7849 E-13
00112	005	0,0000	0,0000	-0,0308	7,3997 E-05	-5,6429 E-06	-1,1856 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0009	2,2402 E-06	-4,0988 E-06	1,3967 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2154	4,0911 E-05	-5,447 E-06	1,1119 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0427	4,2927 E-05	-3,6465 E-06	1,0726 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,4892 E-07	7,6425 E-08	1,1009 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0717	1,726 E-04	-1,4848 E-05	4,2869 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0305	7,3474 E-05	-6,3185 E-06	1,8254 E-12

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]
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	2,1631 E-06	-3,9782 E-06	-8,4667 E-13
00113	001	0,0000	0,0000	-0,2152	4,0712 E-05	-6,3188 E-06	1,2862 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0425	4,2821 E-05	-4,7493 E-06	1,2434 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0511 E-07	3,0991 E-08	1,2807 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0709	1,7204 E-04	-1,9111 E-05	4,9693 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0302	7,3234 E-05	-8,1343 E-06	2,1159 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0005	2,086 E-06	-3,8369 E-06	-9,9271 E-12
00114	001	0,0000	0,0000	-0,2148	3,8929 E-05	-7,5919 E-06	2,8888 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0422	4,1974 E-05	-6,3013 E-06	2,7925 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,6398 E-07	5,8345 E-09	2,8708 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0698	1,6884 E-04	-2,5236 E-05	1,1161 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0297	7,1872 E-05	-1,0743 E-05	4,7522 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0003	2,0837 E-06	-3,5827 E-06	-2,2268 E-11
00115	001	0,0000	0,0000	-0,2145	3,8052 E-05	-7,9904 E-06	-4,0069 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0419	4,1532 E-05	-7,4513 E-06	-4,9343 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,4365 E-07	4,3723 E-08	-6,8309 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0685	1,6701 E-04	-2,9954 E-05	-1,9665 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0292	7,1091 E-05	-1,2752 E-05	-8,353 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0002	2,0359 E-06	-3,332 E-06	3,6853 E-13
00116	001	0,0000	0,0000	-0,2141	3,7057 E-05	-8,6829 E-06	-1,5956 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0415	4,0904 E-05	-8,466 E-06	-9,7543 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,877 E-07	2,4837 E-08	3,2788 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0670	1,6433 E-04	-3,395 E-05	-3,9282 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0285	6,9947 E-05	-1,4454 E-05	-1,6837 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0000	1,924 E-06	-3,1212 E-06	-1,6812 E-12
00117	001	0,0000	0,0000	-0,2136	3,4573 E-05	-9,5605 E-06	-1,2871 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0411	3,9494 E-05	-9,5583 E-06	-8,8968 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,233 E-07	7,936 E-09	2,0214 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0652	1,588 E-04	-3,8262 E-05	-3,5743 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0278	6,7594 E-05	-1,629 E-05	-1,5289 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0001	1,8314 E-06	-2,9611 E-06	-1,0289 E-12
00118	001	0,0000	0,0000	-0,2131	3,2857 E-05	-1,1384 E-05	-1,5435 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0406	3,8345 E-05	-1,1071 E-05	-1,0959 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,716 E-07	-1,0317 E-08	2,2486 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0633	1,5405 E-04	-4,4253 E-05	-4,4005 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0269	6,5567 E-05	-1,8841 E-05	-1,8815 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0003	1,7301 E-06	-2,8559 E-06	-1,1418 E-11
00119	001	0,0000	0,0000	-0,2125	3,0073 E-05	-1,3386 E-05	5,5989 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0400	3,6655 E-05	-1,2648 E-05	3,964 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,1473 E-07	-1,7387 E-08	-8,2143 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0610	1,4743 E-04	-5,0535 E-05	1,5919 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0260	6,2749 E-05	-2,1516 E-05	6,8064 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0004	1,6454 E-06	-2,7172 E-06	4,172 E-12
00120	001	0,0000	0,0000	-0,2119	2,7624 E-05	-1,4553 E-05	5,0082 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0394	3,4992 E-05	-1,3645 E-05	3,3553 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0307 E-07	2,4173 E-08	-8,3331 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0585	1,4074 E-04	-5,4654 E-05	1,3482 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0249	5,9902 E-05	-2,327 E-05	5,7703 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,543 E-06	-2,5074 E-06	4,2473 E-12
00121	001	0,0000	0,0000	-0,2111	2,5354 E-05	-1,6018 E-05	6,8512 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0387	3,3265 E-05	-1,4591 E-05	7,5358 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,4502 E-07	2,3463 E-08	3,837 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0558	1,3365 E-04	-5,8438 E-05	3,0151 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0237	5,6882 E-05	-2,4881 E-05	1,2809 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,4115 E-06	-2,3215 E-06	-2,1595 E-13
00122	001	0,0000	0,0000	-0,2103	2,1401 E-05	-1,7581 E-05	-1,3796 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0380	3,0486 E-05	-1,5621 E-05	-1,2694 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,846 E-07	4,0937 E-08	5,1136 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0529	1,2267 E-04	-6,2617 E-05	-5,0854 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0225	5,2205 E-05	-2,666 E-05	-2,1654 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,3302 E-06	-2,1133 E-06	-2,367 E-11
00123	001	0,0000	0,0000	-0,2094	1,8735 E-05	-1,9333 E-05	-6,2157 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0372	2,8303 E-05	-1,664 E-05	-5,721 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,1214 E-07	4,412 E-08	2,2938 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0498	1,1371 E-04	-6,6709 E-05	-2,292 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0212	4,8389 E-05	-2,8402 E-05	-9,7591 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0008	1,2728 E-06	-1,8698 E-06	-1,0611 E-11
00124	001	0,0000	0,0000	-0,2085	1,4686 E-05	-2,0402 E-05	2,7199 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0364	2,5304 E-05	-1,7049 E-05	2,5548 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,4492 E-07	3,7563 E-08	-1,0654 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0465	1,0182 E-04	-6,8328 E-05	1,0239 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0198	4,3327 E-05	-2,9091 E-05	4,3593 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,1376 E-06	-1,533 E-06	4,6156 E-13
00125	001	0,0000	0,0000	-0,2075	1,0865 E-05	-1,9854 E-05	2,394 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0356	2,227 E-05	-1,6335 E-05	3,2038 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,2602 E-07	7,9258 E-08	-2,0945 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0433	8,9621 E-05	-6,5607 E-05	1,2905 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0184	3,8134 E-05	-2,7931 E-05	5,4893 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0010	1,0018 E-06	-1,1901 E-06	3,5742 E-13
00126	001	0,0000	0,0000	-0,2066	7,39 E-06	-1,8974 E-05	-1,0086 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0349	1,9333 E-05	-1,4991 E-05	-1,3737 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-6,0718 E-08	7,0979 E-08	9,466 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0403	7,7663 E-05	-6,0213 E-05	-5,535 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0172	3,3043 E-05	-2,5633 E-05	-2,3543 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0010	8,7006 E-07	-8,4073 E-07	-1,5025 E-12

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]
00127	001	0,0000	0,0000	-0,2057	2,5304 E-06	-1,7723 E-05	-7,4325 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0342	1,5727 E-05	-1,3214 E-05	-2,3133 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-9,004 E-08	7,7094 E-08	3,81 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0375	6,3335 E-05	-5,3132 E-05	-9,4129 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0160	2,6944 E-05	-2,2616 E-05	-4 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0011	7,9919 E-07	-4,5981 E-07	-8,2674 E-13
00128	001	0,0000	0,0000	-0,2046	-9,889 E-06	-1,2755 E-05	6,7729 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0340	6,027 E-06	-7,5733 E-06	4,3789 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-9,2962 E-08	1,6703 E-07	-8,4663 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0367	2,4537 E-05	-3,087 E-05	1,787 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0156	1,0427 E-05	-1,3132 E-05	7,5919 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0010	1,1577 E-06	4,5776 E-07	6,4329 E-10
00129	001	0,0000	0,0000	-0,2041	-1,2678 E-05	-1,1151 E-05	2,5768 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0342	3,9619 E-06	-6,0051 E-06	3,9719 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,2231 E-07	2,0038 E-07	-7,3114 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0376	1,6367 E-05	-2,4708 E-05	1,6193 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0160	6,9491 E-06	-1,0507 E-05	6,8792 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0010	1,3954 E-06	7,1529 E-07	2,8194 E-10
00130	001	0,0000	0,0000	-0,2035	-1,4371 E-05	-1,0266 E-05	-6,4531 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0343	2,8878 E-06	-5,0486 E-06	1,3834 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,5471 E-07	1,8944 E-07	-3,2435 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0382	1,217 E-05	-2,0848 E-05	5,6785 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0163	5,1632 E-06	-8,8624 E-06	2,4132 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,4736 E-06	9,2054 E-07	1,2842 E-09
00131	001	0,0000	0,0000	-0,2028	-1,5483 E-05	-9,3609 E-06	-1,0473 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0345	2,1607 E-06	-4,367 E-06	1,3635 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,738 E-07	2,1994 E-07	-1,7641 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0386	9,3184 E-06	-1,8221 E-05	6,0932 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0165	3,9501 E-06	-7,7431 E-06	2,5837 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,4395 E-06	9,8045 E-07	7,6677 E-10
00132	001	0,0000	0,0000	-0,2021	-1,609 E-05	-8,7114 E-06	-2,3886 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0345	1,7445 E-06	-3,734 E-06	3,3816 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0214 E-07	2,1019 E-07	-3,7401 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0390	7,7421 E-06	-1,5658 E-05	1,4893 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0166	3,2793 E-06	-6,6516 E-06	6,3174 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0008	1,3362 E-06	1,0421 E-06	2,0694 E-09
00133	001	0,0000	0,0000	-0,2014	-1,6442 E-05	-8,4548 E-06	6,8209 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0346	1,7131 E-06	-3,3446 E-06	-7,1202 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,6766 E-07	1,7275 E-07	9,1527 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0393	7,825 E-06	-1,3981 E-05	-3,1814 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0167	3,315 E-06	-5,9374 E-06	-1,3496 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,2768 E-06	1,0641 E-06	-6,2309 E-10
00134	001	0,0000	0,0000	-0,2007	-1,6635 E-05	-8,1869 E-06	4,4155 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0347	1,7183 E-06	-3,099 E-06	5,6977 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,1616 E-07	1,6425 E-07	2,8062 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0397	8,0004 E-06	-1,2972 E-05	1,2826 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0169	3,3898 E-06	-5,5075 E-06	5,4206 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,2375 E-06	1,0811 E-06	-4,6898 E-11
00135	001	0,0000	0,0000	-0,1996	-1,6673 E-05	-8,0446 E-06	-6,3366 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0346	1,839 E-06	-2,8312 E-06	-8,0011 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,5987 E-07	1,2534 E-07	2,6712 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0395	8,6226 E-06	-1,1776 E-05	-3,2174 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0168	3,6548 E-06	-4,9983 E-06	-1,3643 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,228 E-06	1,1094 E-06	7,6163 E-12
00136	001	0,0000	0,0000	-0,1992	-1,6702 E-05	-7,946 E-06	-8,6644 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0345	1,9631 E-06	-2,5286 E-06	-8,6816 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,1159 E-07	7,2932 E-08	-9,875 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0390	9,2845 E-06	-1,0399 E-05	-3,4455 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0166	3,9367 E-06	-4,4116 E-06	-1,4609 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,2498 E-06	1,1899 E-06	1,0134 E-09
00137	001	0,0000	0,0000	-0,1989	-1,648 E-05	-7,3409 E-06	-1,0738 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0344	2,107 E-06	-2,0333 E-06	-1,5544 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,21 E-07	7,7874 E-08	1,2501 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0385	9,8902 E-06	-8,4351 E-06	-6,2761 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0164	4,1947 E-06	-3,5752 E-06	-2,6619 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,2579 E-06	1,3904 E-06	1,2906 E-09
00138	001	0,0000	0,0000	-0,1985	-1,5809 E-05	-6,8714 E-06	2,0998 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0343	2,3732 E-06	-1,4721 E-06	1,9852 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,7696 E-07	2,7839 E-08	-8,7346 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0382	1,0814 E-05	-6,0323 E-06	8,2688 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0163	4,5883 E-06	-2,5515 E-06	3,5091 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0004	1,3386 E-06	1,8793 E-06	-3,6162 E-10
00139	001	0,0000	0,0000	-0,1982	-1,559 E-05	-6,2252 E-06	3,8621 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0343	2,5485 E-06	-8,1678 E-07	3,5667 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,1265 E-07	-1,1865 E-08	-1,5633 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0380	1,163 E-05	-3,2858 E-06	1,4854 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0162	4,9357 E-06	-1,3815 E-06	6,3037 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0003	1,4372 E-06	2,5664 E-06	-6,5957 E-11
00140	001	0,0000	0,0000	-0,1980	-1,4839 E-05	-5,4173 E-06	-2,8709 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0342	2,8602 E-06	2,0413 E-08	-5,8834 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,7551 E-07	-7,1256 E-08	2,6565 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0379	1,2758 E-05	2,5177 E-07	-2,4532 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0161	5,4163 E-06	1,2542 E-07	-1,0412 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0002	1,5566 E-06	3,6086 E-06	6,8277 E-12
00141	001	0,0000	0,0000	-0,1977	-1,4713 E-05	-4,5507 E-06	-1,2344 E-12

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]
	002	0,0000	0,0000	-0,0343	2,9651 E-06	9,01 E-07	-2,1021 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,166 E-07	-1,2769 E-07	9,5045 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0380	1,331 E-05	3,9538 E-06	-8,7655 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0162	5,6512 E-06	1,7024 E-06	-3,7202 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0000	1,8124 E-06	4,8383 E-06	2,766 E-13
00142	001	0,0000	0,0000	-0,1976	-1,406 E-05	-3,7343 E-06	-9,9095 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0343	3,1963 E-06	1,7241 E-06	1,9805 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,8429 E-07	-1,7684 E-07	-8,7377 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0383	1,4132 E-05	7,4032 E-06	8,2505 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0163	6,0013 E-06	3,1717 E-06	3,5027 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0003	2,0191 E-06	6,3663 E-06	-4,4903 E-14
00143	001	0,0000	0,0000	-0,1974	-1,4093 E-05	-3,1667 E-06	-1,7804 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0344	3,1802 E-06	2,3998 E-06	-6,8054 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-4,1786 E-07	-2,2969 E-07	1,608 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0387	1,4175 E-05	1,0275 E-05	-2,7793 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0165	6,0197 E-06	4,3947 E-06	-1,1829 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0006	2,4171 E-06	8,0034 E-06	-3,5714 E-13
00144	001	0,0000	0,0000	-0,1973	-1,371 E-05	-2,7856 E-06	-1,4431 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0345	3,3161 E-06	2,8075 E-06	-2,8781 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-4,0677 E-07	-2,4011 E-07	1,9166 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0392	1,4684 E-05	1,1939 E-05	-1,1559 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0167	6,2364 E-06	5,1035 E-06	-4,9299 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0010	2,6278 E-06	9,7221 E-06	-2,82 E-13
00145	001	0,0000	0,0000	-0,1971	-1,319 E-05	-3,2481 E-06	-3,0238 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0347	3,3994 E-06	2,8008 E-06	-5,1161 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-3,5201 E-07	-3,0218 E-07	1,4292 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0397	1,4842 E-05	1,211 E-05	-2,0468 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0169	6,3038 E-06	5,1764 E-06	-8,734 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0015	2,6124 E-06	1,0392 E-05	-5,5326 E-13
00146	001	0,0000	0,0000	-0,1970	-1,2942 E-05	-3,8437 E-06	-5,278 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0348	3,4802 E-06	2,7096 E-06	-8,9248 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-3,4247 E-07	-3,7345 E-07	2,4798 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0403	1,5135 E-05	1,1973 E-05	-3,5705 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0172	6,4286 E-06	5,118 E-06	-1,5236 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0020	2,8045 E-06	1,0516 E-05	-9,6548 E-14
00147	001	0,0000	0,0000	-0,2020	-1,3162 E-05	-9,6337 E-06	-7,6168 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0339	4,1173 E-06	-3,5272 E-06	-3,8201 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,4616 E-07	6,6832 E-08	4,2324 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0363	1,7055 E-05	-1,4374 E-05	-1,6805 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0154	7,2454 E-06	-6,1047 E-06	-7,1171 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0008	1,6763 E-06	1,0861 E-06	1,105 E-08
00148	001	0,0000	0,0000	-0,2015	-1,4256 E-05	-9,0588 E-06	-5,3758 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0340	3,3588 E-06	-3,1524 E-06	1,7042 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0747 E-07	7,4018 E-08	-2,8782 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0369	1,4215 E-05	-1,2898 E-05	6,9317 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0157	6,0363 E-06	-5,4761 E-06	2,9484 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,5245 E-06	1,1167 E-06	1,1109 E-09
00149	001	0,0000	0,0000	-0,2015	-5,9465 E-06	-4,0615 E-06	-9,0504 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0325	6,5635 E-06	3,94 E-06	1,0901 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,5165 E-07	-4,1347 E-07	-3,9539 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0310	2,5571 E-05	1,7018 E-05	4,8499 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0132	1,0872 E-05	7,2664 E-06	1,9631 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0025	-4,3734 E-06	1,1541 E-05	2,533 E-12
00150	001	0,0000	0,0000	-0,2038	-4,0522 E-07	-7,8226 E-06	-1,4786 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0315	1,2686 E-05	-1,5625 E-06	-7,0267 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,0405 E-07	2,8276 E-08	5,7433 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0265	5,022 E-05	-6,3845 E-06	-2,8266 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0113	2,1364 E-05	-2,7075 E-06	-1,2031 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0011	3,0998 E-07	1,7856 E-06	-1,0917 E-11
00151	001	0,0000	0,0000	-0,1972	4,653 E-05	-6,4433 E-06	1,2324 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0251	4,291 E-05	-3,1509 E-06	1,1079 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,2763 E-07	-1,8461 E-08	-8,2902 E-19
	004	0,0000	0,0000	-0,0013	1,7068 E-04	-1,2571 E-05	4,4316 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0006	7,2658 E-05	-5,3462 E-06	1,8869 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0004	2,5687 E-06	-3,8746 E-06	6,5797 E-16
00152	001	0,0000	0,0000	-0,1984	4,5819 E-05	-2,848 E-06	2,8654 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0257	4,3179 E-05	-1,3511 E-06	2,576 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	3,3049 E-07	3,1823 E-07	-1,8796 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0038	1,7174 E-04	-6,4489 E-06	1,0304 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0016	7,3112 E-05	-2,7391 E-06	4,3874 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0006	2,5927 E-06	-4,0828 E-06	1,4969 E-11
00153	001	0,0000	0,0000	-0,2154	4,2787 E-05	-4,1436 E-06	3,1492 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0422	4,3345 E-05	-2,5092 E-06	2,5837 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,358 E-07	2,5141 E-07	1,8434 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0696	1,739 E-04	-1,0864 E-05	1,0328 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0296	7,403 E-05	-4,6205 E-06	4,3985 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0015	2,3166 E-06	-4,3866 E-06	-2,0705 E-14
00154	001	0,0000	0,0000	-0,2002	-1,6595 E-05	-8,1554 E-06	2,8227 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0346	1,8276 E-06	-3,0137 E-06	-7,2419 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,3917 E-07	1,4931 E-07	2,4494 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0395	8,5108 E-06	-1,2583 E-05	-3,7778 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0168	3,6072 E-06	-5,3419 E-06	-1,6035 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,2355 E-06	1,089 E-06	-2,8601 E-10
00155	001	0,0000	0,0000	-0,1972	-1,2696 E-05	-4,2013 E-06	-3,0386 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0348	3,5424 E-06	2,6219 E-06	-5,1377 E-13

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]
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-3,1746 E-07	-4,031 E-07	1,4267 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0401	1,5304 E-05	1,1717 E-05	-2,0554 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0171	6,5006 E-06	5,0088 E-06	-8,7707 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0021	2,861 E-06	1,0403 E-05	-5,5582 E-13
00156	001	0,0000	0,0000	-0,2005	4,5497 E-05	-2,8393 E-06	-6,8504 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0276	4,3264 E-05	-1,4037 E-06	-6,158 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,8722 E-07	3,0438 E-07	4,4456 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0115	1,7222 E-04	-6,6147 E-06	-2,4633 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0049	7,3316 E-05	-2,8098 E-06	-1,0488 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0006	2,5833 E-06	-4,0913 E-06	-3,5745 E-12
00157	001	0,0000	0,0000	-0,2002	4,5509 E-05	-4,6543 E-06	-9,4852 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0275	4,3089 E-05	-2,1735 E-06	-8,5272 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,6815 E-07	2,2873 E-07	6,2177 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0109	1,7158 E-04	-9,4517 E-06	-3,411 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0046	7,3044 E-05	-4,018 E-06	-1,4523 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0003	2,5602 E-06	-4,0212 E-06	-4,9547 E-12
00158	001	0,0000	0,0000	-0,1997	4,5823 E-05	-5,6883 E-06	3,3041 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0273	4,2947 E-05	-2,8951 E-06	2,9706 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,6742 E-07	1,1132 E-07	-2,193 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0100	1,7102 E-04	-1,1963 E-05	1,1883 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0043	7,2803 E-05	-5,0873 E-06	5,0594 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0000	2,5535 E-06	-3,9196 E-06	1,7334 E-13
00159	001	0,0000	0,0000	-0,1993	4,6433 E-05	-6,1911 E-06	-3,487 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0270	4,2908 E-05	-3,1658 E-06	-3,1354 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,9084 E-07	-9,6527 E-09	2,2967 E-17
	004	0,0000	0,0000	-0,0090	1,7079 E-04	-1,2658 E-05	-1,2542 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0038	7,2704 E-05	-5,3835 E-06	-5,3402 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0003	2,5614 E-06	-3,8689 E-06	-1,8046 E-14
00160	001	0,0000	0,0000	-0,2035	4,4864 E-05	-3,8178 E-06	3,7749 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0306	4,3298 E-05	-1,9692 E-06	3,393 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,8918 E-07	2,4225 E-07	-2,4211 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0234	1,7267 E-04	-8,6779 E-06	1,3573 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0100	7,3508 E-05	-3,6885 E-06	5,779 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	2,5595 E-06	-4,0948 E-06	1,9672 E-11
00161	001	0,0000	0,0000	-0,2032	4,5056 E-05	-4,9173 E-06	-7,4574 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0304	4,304 E-05	-2,6702 E-06	-6,7137 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,8176 E-07	1,5585 E-07	5,8619 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0226	1,7167 E-04	-1,1205 E-05	-2,6856 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0096	7,3078 E-05	-4,7648 E-06	-1,1435 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0003	2,5281 E-06	-3,9795 E-06	-4,069 E-13
00162	001	0,0000	0,0000	-0,2028	4,5733 E-05	-5,3472 E-06	1,2237 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0302	4,3012 E-05	-3,1002 E-06	1,1214 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,7623 E-07	5,0208 E-08	6,2486 E-19
	004	0,0000	0,0000	-0,0216	1,7157 E-04	-1,2588 E-05	4,4856 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0092	7,3039 E-05	-5,3534 E-06	1,9099 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0000	2,5282 E-06	-3,8715 E-06	-6,1829 E-15
00163	001	0,0000	0,0000	-0,2069	4,5115 E-05	-3,4048 E-06	-3,4979 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0338	4,3858 E-05	-2,1006 E-06	-2,9793 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	9,0758 E-08	3,0892 E-07	-1,141 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0361	1,7523 E-04	-9,416 E-06	-1,1913 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0154	7,4595 E-05	-4,0031 E-06	-5,0729 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0010	2,5837 E-06	-4,1792 E-06	-5,8816 E-13
00164	001	0,0000	0,0000	-0,2065	4,4982 E-05	-4,3923 E-06	-1,5468 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0336	4,3555 E-05	-2,5656 E-06	-1,3417 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	9,5945 E-08	1,9981 E-07	-2,9896 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0353	1,74 E-04	-1,0927 E-05	-5,3657 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0150	7,4072 E-05	-4,6466 E-06	-2,2848 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	2,4981 E-06	-4,0872 E-06	-4,658 E-13
00165	001	0,0000	0,0000	-0,2062	4,5032 E-05	-4,6871 E-06	3,0809 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0334	4,3353 E-05	-2,9904 E-06	2,1574 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	8,7877 E-08	1,0138 E-07	-3,0974 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0344	1,7322 E-04	-1,2312 E-05	8,6386 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0146	7,3739 E-05	-5,2361 E-06	3,6787 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0004	2,4514 E-06	-3,9218 E-06	3,9997 E-13
00166	001	0,0000	0,0000	-0,2058	4,5801 E-05	-4,7818 E-06	-1,427 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0331	4,3207 E-05	-3,3673 E-06	-1,35 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	9,368 E-08	-1,275 E-08	-1,1947 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0333	1,7262 E-04	-1,3455 E-05	-5,3962 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0142	7,3483 E-05	-5,7225 E-06	-2,2978 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0000	2,4901 E-06	-3,7892 E-06	8,7008 E-14
00167	001	0,0000	0,0000	-0,2099	4,4937 E-05	-4,2772 E-06	2,6669 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0368	4,3974 E-05	-2,5687 E-06	2,189 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,2277 E-09	2,2945 E-07	1,5533 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0482	1,76 E-04	-1,1034 E-05	8,7503 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0205	7,4922 E-05	-4,6922 E-06	3,7265 E-10
	006	0,0000	0,0000	-0,0010	2,4908 E-06	-4,2677 E-06	-1,689 E-12
00168	001	0,0000	0,0000	-0,2095	4,4504 E-05	-4,7521 E-06	-7,8492 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0366	4,3696 E-05	-2,981 E-06	-6,5023 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,4746 E-09	1,487 E-07	-4,9429 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0472	1,7487 E-04	-1,2424 E-05	-2,5992 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0201	7,4441 E-05	-5,2845 E-06	-1,1069 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	2,3804 E-06	-4,0526 E-06	4,7232 E-13
00169	001	0,0000	0,0000	-0,2092	4,4379 E-05	-4,3907 E-06	1,9603 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0364	4,3546 E-05	-3,3044 E-06	1,8922 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	8,5815 E-09	5,9742 E-08	1,9459 E-14

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]
	004	0,0000	0,0000	-0,0462	1,7425 E-04	-1,3433 E-05	7,5626 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0197	7,4176 E-05	-5,7139 E-06	3,2202 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0004	2,3545 E-06	-3,8401 E-06	-1,4995 E-11
00170	001	0,0000	0,0000	-0,2088	4,3726 E-05	-3,5889 E-06	7,5511 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0361	4,303 E-05	-4,0623 E-06	7,3001 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,6869 E-08	1,5445 E-09	7,4999 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0450	1,721 E-04	-1,6279 E-05	2,9176 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0192	7,3261 E-05	-6,9253 E-06	1,2423 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0001	2,3009 E-06	-3,4907 E-06	-5,8213 E-12
00171	001	0,0000	0,0000	-0,2086	4,0774 E-05	-3,0808 E-06	-5,6099 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0357	4,1811 E-05	-5,1256 E-06	-5,2969 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	7,9128 E-08	-1,2376 E-08	2,0639 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0435	1,671 E-04	-2,0484 E-05	-2,1177 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0185	7,1127 E-05	-8,7165 E-06	-9,0196 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0002	2,1055 E-06	-2,9417 E-06	3,1477 E-14
00172	001	0,0000	0,0000	-0,2083	3,7315 E-05	-3,6077 E-06	-1,049 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0352	3,9976 E-05	-6,3323 E-06	-7,4401 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,0009 E-07	-1,434 E-08	1,5326 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0417	1,597 E-04	-2,53 E-05	-2,9877 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0178	6,7975 E-05	-1,0768 E-05	-1,2774 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0004	1,9723 E-06	-2,6656 E-06	-7,7833 E-11
00173	001	0,0000	0,0000	-0,2080	3,3496 E-05	-5,1711 E-06	-7,132 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0347	3,7796 E-05	-7,3528 E-06	-5,0638 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	9,8266 E-08	-1,523 E-08	1,039 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0395	1,5099 E-04	-2,9376 E-05	-2,0334 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0168	6,4266 E-05	-1,2504 E-05	-8,694 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,7708 E-06	-2,4671 E-06	-5,2757 E-11
00174	001	0,0000	0,0000	-0,2075	2,9235 E-05	-6,8309 E-06	6,1829 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	3,5105 E-05	-8,2067 E-06	4,627 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,1981 E-07	-3,3617 E-08	-7,781 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0370	1,4017 E-04	-3,273 E-05	1,8571 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0158	5,9655 E-05	-1,3933 E-05	7,9326 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0008	1,6307 E-06	-2,1112 E-06	3,9324 E-12
00175	001	0,0000	0,0000	-0,2069	2,4227 E-05	-8,1973 E-06	-2,8566 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0334	3,1467 E-05	-8,5945 E-06	-2,6288 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,4012 E-07	-2,5286 E-08	1,056 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0343	1,2556 E-04	-3,4306 E-05	-1,0532 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0146	5,3433 E-05	-1,4606 E-05	-4,4844 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0010	1,4683 E-06	-1,8314 E-06	-4,8865 E-11
00176	001	0,0000	0,0000	-0,2062	1,8613 E-05	-9,0713 E-06	-8,8611 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0327	2,7183 E-05	-8,2643 E-06	-8,1505 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,9288 E-07	-1,7368 E-08	3,2617 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0316	1,0825 E-04	-3,301 E-05	-3,2652 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0135	4,6066 E-05	-1,4056 E-05	-1,3903 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0011	1,2824 E-06	-1,2715 E-06	-1,5123 E-11
00177	001	0,0000	0,0000	-0,2055	1,2862 E-05	-8,2016 E-06	-2,0708 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0321	2,2765 E-05	-6,8962 E-06	-2,9144 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,3077 E-07	1,2308 E-08	2,1366 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0291	9,0458 E-05	-2,764 E-05	-1,1748 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0124	3,8491 E-05	-1,1768 E-05	-4,9969 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0012	1,1413 E-06	-7,0002 E-07	-3,1177 E-13
00178	001	0,0000	0,0000	-0,2049	7,5888 E-06	-6,5202 E-06	-4,7008 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0316	1,8713 E-05	-4,5631 E-06	-3,1891 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,4957 E-07	4,5868 E-08	-2,2944 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0273	7,4187 E-05	-1,8424 E-05	-1,2663 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0116	3,1566 E-05	-7,8409 E-06	-5,3938 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0012	1,0089 E-06	-1,7821 E-07	-6,8479 E-11
00179	001	0,0000	0,0000	-0,2044	3,2425 E-06	-6,3716 E-06	-1,4421 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0313	1,5503 E-05	-2,561 E-06	-1,3118 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,2648 E-07	4,5937 E-08	-1,3047 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0261	6,1418 E-05	-1,0427 E-05	-5,1948 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0111	2,6131 E-05	-4,4322 E-06	-2,2135 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0012	7,9602 E-07	4,4808 E-07	-3,1887 E-11
00180	001	0,0000	0,0000	-0,2038	-1,4009 E-07	-7,1996 E-06	-1,4847 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0312	1,2919 E-05	-1,089 E-06	-5,341 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,1482 E-07	2,0862 E-08	1,6573 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0256	5,1117 E-05	-4,4658 E-06	-2,1323 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0109	2,1746 E-05	-1,8911 E-06	-9,0875 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0011	4,0789 E-07	1,8554 E-06	-1,3628 E-12
00181	001	0,0000	0,0000	-0,2032	-2,0729 E-06	-7,4545 E-06	8,6797 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0312	1,0998 E-05	3,8753 E-07	1,8362 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,651 E-07	-4,167 E-08	-3,1073 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0254	4,3272 E-05	1,635 E-06	7,4683 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0108	1,8407 E-05	7,0923 E-07	3,1698 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0009	-5,1239 E-08	3,9805 E-06	-1,0018 E-12
00182	001	0,0000	0,0000	-0,2027	-3,3667 E-06	-6,1678 E-06	1,1332 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0313	9,5179 E-06	2,1074 E-06	-1,3184 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,8649 E-07	-1,3703 E-07	6,3826 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0258	3,7279 E-05	8,8134 E-06	-5,6734 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0110	1,5857 E-05	3,7683 E-06	-2,4476 E-14
	006	0,0000	0,0000	0,0005	-7,9232 E-07	6,3261 E-06	-1,6236 E-13
00183	001	0,0000	0,0000	-0,2023	-4,2513 E-06	-4,1069 E-06	-4,0765 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0315	8,3654 E-06	3,7007 E-06	2,9836 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,02 E-07	-1,9189 E-07	-1,0755 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0268	3,2618 E-05	1,5356 E-05	1,2456 E-13

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]
00184	005	0,0000	0,0000	-0,0114	1,3872 E-05	6,5566 E-06	5,2885 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0001	-2,0117 E-06	8,7996 E-06	3,9553 E-13
	001	0,0000	0,0000	-0,2020	-4,9133 E-06	-2,8206 E-06	3,2138 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0318	7,5256 E-06	4,5948 E-06	-3,839 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	2,9365 E-07	-2,5996 E-07	1,3833 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0282	2,9286 E-05	1,9146 E-05	-1,6975 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0120	1,2454 E-05	8,1721 E-06	-6,9001 E-14
00185	006	0,0000	0,0000	-0,0009	-3,3898 E-06	1,1163 E-05	-8,1222 E-12
	001	0,0000	0,0000	-0,2018	-5,3746 E-06	-3,5828 E-06	6,6296 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0322	6,9537 E-06	4,2618 E-06	-7,9839 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	2,8705 E-07	-3,8036 E-07	2,8956 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0298	2,7019 E-05	1,8199 E-05	-3,5523 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0127	1,1489 E-05	7,7693 E-06	-1,4378 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0019	-3,937 E-06	1,1876 E-05	-1,8572 E-10
00186	001	0,0000	0,0000	-0,2132	4,3494 E-05	-3,7756 E-06	-4,9832 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0400	4,3565 E-05	-2,3586 E-06	-4,0881 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-8,7065 E-08	2,6004 E-07	-2,9191 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0610	1,7463 E-04	-1,029 E-05	-1,6342 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0260	7,4339 E-05	-4,3758 E-06	-6,9595 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0014	2,4027 E-06	-4,3587 E-06	3,2879 E-13
00187	001	0,0000	0,0000	-0,2129	4,3264 E-05	-5,0309 E-06	1,8046 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0398	4,3498 E-05	-3,0125 E-06	1,4807 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-9,8342 E-08	2,0383 E-07	1,0529 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0601	1,744 E-04	-1,2725 E-05	5,9189 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0256	7,424 E-05	-5,4131 E-06	2,5207 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0010	2,3606 E-06	-4,2491 E-06	-1,0525 E-13
00188	001	0,0000	0,0000	-0,2125	4,3108 E-05	-4,7652 E-06	3,4984 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0396	4,3516 E-05	-3,0987 E-06	3,9854 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-9,1942 E-08	1,0598 E-07	5,2297 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0591	1,7445 E-04	-1,2756 E-05	1,5925 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0252	7,4263 E-05	-5,4265 E-06	6,7802 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	2,2818 E-06	-3,9762 E-06	-5,8862 E-13
00189	001	0,0000	0,0000	-0,2121	4,2388 E-05	-4,8451 E-06	-4,6311 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0393	4,3228 E-05	-3,9387 E-06	-4,4769 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-7,1173 E-08	2,1551 E-08	-4,6118 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0580	1,7324 E-04	-1,5844 E-05	-1,7893 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0247	7,3745 E-05	-6,7414 E-06	-7,6188 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0004	2,2262 E-06	-3,8064 E-06	3,5747 E-11
00190	001	0,0000	0,0000	-0,2117	4,038 E-05	-5,9396 E-06	7,4859 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0389	4,2193 E-05	-5,9986 E-06	7,2438 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-8,4366 E-08	2,7012 E-08	7,8862 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0564	1,6915 E-04	-2,4097 E-05	2,895 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0240	7,2 E-05	-1,0257 E-05	1,2327 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0001	2,128 E-06	-3,3268 E-06	-6,005 E-12
00191	001	0,0000	0,0000	-0,2112	3,769 E-05	-6,061 E-06	5,7879 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0384	4,0773 E-05	-7,1297 E-06	3,5159 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-6,4481 E-08	-5,5127 E-09	-1,2029 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0543	1,6341 E-04	-2,8513 E-05	1,4161 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0231	6,9556 E-05	-1,2137 E-05	6,0701 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0002	1,9644 E-06	-2,905 E-06	6,1698 E-12
00192	001	0,0000	0,0000	-0,2107	3,4599 E-05	-7,4668 E-06	5,8302 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0378	3,9157 E-05	-8,637 E-06	4,1395 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,3346 E-08	-1,9719 E-08	-8,4927 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0518	1,5686 E-04	-3,4493 E-05	1,6622 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0221	6,6763 E-05	-1,4684 E-05	7,107 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0004	1,7976 E-06	-2,7646 E-06	4,3125 E-11
00193	001	0,0000	0,0000	-0,2099	3,0184 E-05	-1,0101 E-05	-7,1938 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0370	3,6294 E-05	-1,0504 E-05	-5,0952 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,7741 E-08	-9,1704 E-09	1,0544 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0487	1,4546 E-04	-4,1993 E-05	-2,0461 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0207	6,1908 E-05	-1,7878 E-05	-8,7486 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,6611 E-06	-2,3981 E-06	-5,355 E-11
00194	001	0,0000	0,0000	-0,2091	2,5432 E-05	-1,1635 E-05	-1,3153 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0361	3,2916 E-05	-1,134 E-05	-1,2626 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,3183 E-08	-2,0264 E-08	2,1649 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0451	1,3184 E-04	-4,5298 E-05	-5,0565 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0192	5,611 E-05	-1,9286 E-05	-2,1518 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0008	1,4739 E-06	-2,0995 E-06	-8,3917 E-13
00195	001	0,0000	0,0000	-0,2080	2,0299 E-05	-1,3834 E-05	2,24 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0351	2,9086 E-05	-1,2478 E-05	2,0618 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,4258 E-08	4,291 E-08	-8,2651 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0413	1,1637 E-04	-5,0058 E-05	8,26 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0176	4,9522 E-05	-2,1313 E-05	3,5171 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,3161 E-06	-1,7477 E-06	3,8231 E-11
00196	001	0,0000	0,0000	-0,2069	1,4184 E-05	-1,4197 E-05	-4,7057 E-14
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	2,4355 E-05	-1,1937 E-05	-1,0098 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	4,1501 E-08	2,8623 E-08	8,6859 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0373	9,7427 E-05	-4,7853 E-05	-4,0857 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0159	4,1458 E-05	-2,0373 E-05	-1,7365 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0011	1,1396 E-06	-1,1168 E-06	-5,0751 E-14
00197	001	0,0000	0,0000	-0,2058	7,7775 E-06	-1,2234 E-05	3,6512 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0333	1,9304 E-05	-9,4958 E-06	4,87 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	7,5379 E-08	3,9555 E-08	-3,1809 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0338	7,7111 E-05	-3,8131 E-05	1,9615 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0144	3,2809 E-05	-1,6232 E-05	8,3438 E-12

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]
	006	0,0000	0,0000	0,0011	9,5482 E-07	-5,6638 E-07	5,461 E-12
00198	001	0,0000	0,0000	-0,2049	2,6233 E-06	-1,0116 E-05	3,62 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0326	1,5397 E-05	-6,3112 E-06	-6,4438 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,1584 E-07	3,2737 E-08	2,0186 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0312	6,1351 E-05	-2,5382 E-05	-2,6619 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0133	2,61 E-05	-1,08 E-05	-1,1296 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0011	8,0334 E-07	-5,5782 E-08	4,7048 E-11
00199	001	0,0000	0,0000	-0,2042	-8,8765 E-07	-9,4087 E-06	-1,6987 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0322	1,2815 E-05	-3,8966 E-06	-1,2821 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,3172 E-07	4,5663 E-08	2,189 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0296	5,0971 E-05	-1,5775 E-05	-5,218 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0126	2,1683 E-05	-6,7062 E-06	-2,2168 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0011	6,9494 E-07	7,0587 E-07	-2,1048 E-11
00200	001	0,0000	0,0000	-0,2034	-3,0933 E-06	-9,1534 E-06	-3,2451 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0320	1,0885 E-05	-1,9477 E-06	-8,8592 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,5509 E-07	2,5255 E-08	1,492 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0286	4,3174 E-05	-7,9198 E-06	-3,6033 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0122	1,8365 E-05	-3,3592 E-06	-1,5299 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0010	3,6506 E-07	2,5517 E-06	2,5134 E-11
00201	001	0,0000	0,0000	-0,2027	-4,4278 E-06	-8,0338 E-06	-6,0102 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0319	9,4117 E-06	-2,8985 E-08	2,7649 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,5863 E-07	-6,9792 E-08	-9,381 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0283	3,7265 E-05	5,3708 E-08	1,1516 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0121	1,585 E-05	3,7965 E-08	4,9098 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0007	-2,5138 E-07	4,4903 E-06	7,5614 E-12
00202	001	0,0000	0,0000	-0,2021	-5,4082 E-06	-5,8973 E-06	5,9499 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0320	8,207 E-06	1,9334 E-06	-4,3969 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,6418 E-07	-1,5123 E-07	1,5758 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0287	3,2426 E-05	8,1586 E-06	-1,8286 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0122	1,379 E-05	3,4911 E-06	-7,784 E-13
	006	0,0000	0,0000	0,0003	-1,2722 E-06	6,481 E-06	-6,4446 E-13
00203	001	0,0000	0,0000	-0,2018	-6,1739 E-06	-3,8837 E-06	-1,547 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0322	7,2176 E-06	3,5289 E-06	1,5789 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,6863 E-07	-2,3057 E-07	-4,6773 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0296	2,8454 E-05	1,479 E-05	5,8385 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0126	1,2099 E-05	6,3167 E-06	2,6948 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0003	-2,7338 E-06	8,6964 E-06	-5,3258 E-12
00204	001	0,0000	0,0000	-0,2015	-6,6771 E-06	-3,3258 E-06	-1,1866 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0325	6,5417 E-06	4,1782 E-06	1,4273 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	1,6217 E-07	-3,4938 E-07	-5,1795 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0309	2,5771 E-05	1,7765 E-05	6,3523 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0132	1,0957 E-05	7,5848 E-06	2,5705 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0011	-4,345 E-06	1,1072 E-05	3,3337 E-10
00205	001	0,0000	0,0000	-0,2012	-6,9781 E-06	-4,4696 E-06	1,809 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0328	6,055 E-06	3,5343 E-06	-2,1787 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	1,7535 E-07	-4,1286 E-07	7,9021 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0323	2,3783 E-05	1,5394 E-05	-9,6935 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0138	1,011 E-05	6,5747 E-06	-3,9235 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0021	-4,8758 E-06	1,1094 E-05	-5,0643 E-11
00206	001	0,0000	0,0000	-0,2044	-4,344 E-06	-1,2259 E-05	8,6504 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0333	1,0479 E-05	-6,9429 E-06	1,2607 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-9,694 E-09	1,0861 E-07	-2,4744 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0338	4,2077 E-05	-2,816 E-05	5,1467 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0144	1,7895 E-05	-1,1979 E-05	2,1865 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0011	1,044 E-06	3,4959 E-07	1,7786 E-10
00207	001	0,0000	0,0000	-0,2035	-5,5341 E-06	-1,0668 E-05	2,9573 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0328	9,5544 E-06	-4,1497 E-06	1,027 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	3,2209 E-08	4,8785 E-08	-1,7783 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0321	3,8243 E-05	-1,6803 E-05	4,18 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0137	1,6265 E-05	-7,1411 E-06	1,775 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0010	1,1936 E-06	1,2836 E-06	-1,8116 E-10
00208	001	0,0000	0,0000	-0,2027	-6,1682 E-06	-9,6347 E-06	2,8129 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0326	8,6991 E-06	-2,0829 E-06	-3,119 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	4,6833 E-08	-1,9624 E-08	2,6323 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0311	3,4772 E-05	-8,3221 E-06	-1,386 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0132	1,4788 E-05	-3,5285 E-06	-5,9686 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0009	6,7948 E-07	2,8807 E-06	-3,3535 E-10
00209	001	0,0000	0,0000	-0,2020	-6,7473 E-06	-7,686 E-06	-1,8801 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0325	7,7557 E-06	3,0983 E-08	1,5942 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	6,0198 E-08	-1,0315 E-07	-5,7367 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0307	3,0954 E-05	3,9604 E-07	6,6267 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0131	1,3163 E-05	1,8539 E-07	2,82 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0006	-1,9029 E-07	4,5613 E-06	2,1254 E-11
00210	001	0,0000	0,0000	-0,2015	-7,2932 E-06	-5,4273 E-06	8,654 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0326	6,8707 E-06	1,98 E-06	-1,1942 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	7,1436 E-08	-1,8629 E-07	3,8996 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0311	2,7377 E-05	8,4545 E-06	-4,9382 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0133	1,164 E-05	3,6184 E-06	-2,101 E-12
	006	0,0000	0,0000	0,0001	-1,2479 E-06	6,3909 E-06	1,9553 E-12
00211	001	0,0000	0,0000	-0,2011	-7,9725 E-06	-3,8933 E-06	3,4103 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0328	6,0019 E-06	3,2852 E-06	-3,8981 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	7,5481 E-08	-2,719 E-07	1,4486 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0320	2,3889 E-05	1,3947 E-05	-1,7538 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0136	1,0155 E-05	5,9582 E-06	-7,0476 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0005	-2,2067 E-06	8,4659 E-06	-1,0466 E-10



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]
00212	001	0,0000	0,0000	-0,2008	-8,454 E-06	-4,0645 E-06	3,2019 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0331	5,2934 E-06	3,4287 E-06	-3,8151 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	9,6635 E-08	-3,5808 E-07	1,3989 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0332	2,0989 E-05	1,4796 E-05	-1,6985 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0142	8,9202 E-06	6,3203 E-06	-6,8734 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0012	-3,3808 E-06	1,0588 E-05	-8,9021 E-11
00213	001	0,0000	0,0000	-0,2034	-9,4302 E-06	-1,1122 E-05	-5,6364 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0336	6,7115 E-06	-5,2333 E-06	-4,2927 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-7,5365 E-08	8,6109 E-08	8,3187 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0352	2,7213 E-05	-2,1255 E-05	-1,7519 E-07
	005	0,0000	0,0000	-0,0150	1,1569 E-05	-9,0366 E-06	-7,4428 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0010	1,6194 E-06	8,2803 E-07	-6,4605 E-09
00214	001	0,0000	0,0000	-0,2026	-8,7002 E-06	-1,0484 E-05	-1,1478 E-07
	002	0,0000	0,0000	-0,0333	7,1559 E-06	-3,5642 E-06	8,0797 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-6,3686 E-08	3,945 E-08	-1,0346 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0338	2,8952 E-05	-1,4436 E-05	3,7761 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0144	1,231 E-05	-6,1316 E-06	1,6367 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,451 E-06	1,6639 E-06	1,3477 E-08
00215	001	0,0000	0,0000	-0,2018	-8,7432 E-06	-9,0384 E-06	4,477 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0331	6,745 E-06	-1,6709 E-06	-6,1089 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-4,0766 E-08	-4,655 E-08	2,0252 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0330	2,7233 E-05	-6,5921 E-06	-2,5291 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0140	1,1579 E-05	-2,7904 E-06	-1,0755 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0007	8,896 E-07	3,0171 E-06	-4,9063 E-10
00216	001	0,0000	0,0000	-0,2011	-8,7258 E-06	-6,7913 E-06	-1,5006 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0330	6,2747 E-06	4,313 E-07	3,1202 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,6026 E-08	-1,3258 E-07	-9,6335 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0328	2,5303 E-05	2,0889 E-06	1,2881 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0140	1,0758 E-05	9,074 E-07	5,4754 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0004	1,2623 E-07	4,6553 E-06	1,5662 E-11
00217	001	0,0000	0,0000	-0,2007	-8,7817 E-06	-4,8711 E-06	4,4683 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0331	5,7828 E-06	2,1301 E-06	-1,1744 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,3093 E-08	-2,2153 E-07	3,4733 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0332	2,3294 E-05	9,1668 E-06	-4,8384 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0142	9,9026 E-06	3,9224 E-06	-2,0573 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0001	-6,1585 E-07	6,6624 E-06	2,0628 E-12
00218	001	0,0000	0,0000	-0,2003	-8,9372 E-06	-4,1571 E-06	-3,4646 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0333	5,3215 E-06	2,9679 E-06	-1,2878 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-9,1489 E-09	-3,1901 E-07	-1,6608 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0342	2,1437 E-05	1,2829 E-05	-3,7542 E-14
	005	0,0000	0,0000	-0,0146	9,1119 E-06	5,4824 E-06	-1,8354 E-14
	006	0,0000	0,0000	-0,0007	-1,1882 E-06	8,9505 E-06	4,8309 E-12
00219	001	0,0000	0,0000	-0,2000	-9,0423 E-06	-4,6613 E-06	-1,8201 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0336	4,9548 E-06	3,0355 E-06	-7,701 E-14
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-6,0422 E-09	-4,3484 E-07	-2,5225 E-16
	004	0,0000	0,0000	-0,0352	1,9962 E-05	1,347 E-05	-3,0125 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0150	8,4834 E-06	5,7555 E-06	-1,3008 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0015	-1,608 E-06	1,0173 E-05	3,5905 E-12
00220	001	0,0000	0,0000	-0,2030	-1,3844 E-05	-9,8663 E-06	5,3461 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0342	3,4306 E-06	-4,6996 E-06	-1,6094 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,5312 E-07	1,8545 E-07	4,2788 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0375	1,4334 E-05	-1,9439 E-05	-6,6191 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0160	6,0854 E-06	-8,2626 E-06	-2,8124 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0009	1,564 E-06	9,4349 E-07	-1,0865 E-08
00221	001	0,0000	0,0000	-0,2014	-1,1521 E-05	-9,5374 E-06	-5,6047 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0336	5,0618 E-06	-2,6977 E-06	2,3145 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,3152 E-07	4,1027 E-09	-6,8647 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0350	2,0787 E-05	-1,0861 E-05	9,5371 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0149	8,8347 E-06	-4,6081 E-06	4,0522 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,5325 E-06	1,8563 E-06	5,2108 E-09
00222	001	0,0000	0,0000	-0,2007	-1,0721 E-05	-7,6354 E-06	1,3 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0334	5,2326 E-06	-7,9422 E-07	-5,8868 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,215 E-07	-7,694 E-08	1,6759 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0345	2,1438 E-05	-2,9904 E-06	-2,4232 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0147	9,1122 E-06	-1,2557 E-06	-1,0296 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,1685 E-06	3,2585 E-06	-1,1796 E-10
00223	001	0,0000	0,0000	-0,2002	-1,0163 E-05	-5,5132 E-06	-2,7615 E-11
	002	0,0000	0,0000	-0,0334	5,2077 E-06	1,1347 E-06	1,4293 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,1084 E-07	-1,6638 E-07	-3,8943 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0346	2,1304 E-05	5,0097 E-06	5,877 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0147	9,0556 E-06	2,1519 E-06	2,4969 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0002	7,6462 E-07	5,0789 E-06	2,3362 E-12
00224	001	0,0000	0,0000	-0,1998	-9,6669 E-06	-4,1958 E-06	6,4065 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0336	5,1825 E-06	2,4544 E-06	-1,1619 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,0335 E-07	-2,6359 E-07	7,8587 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0352	2,118 E-05	1,0599 E-05	-4,9976 E-13
	005	0,0000	0,0000	-0,0150	9,0031 E-06	4,5327 E-06	-2,1066 E-13
	006	0,0000	0,0000	-0,0003	2,9509 E-07	7,423 E-06	1,2852 E-15
00225	001	0,0000	0,0000	-0,1995	-9,3596 E-06	-4,2621 E-06	1,5703 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0338	5,0817 E-06	2,8024 E-06	2,6819 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-9,631 E-08	-3,5851 E-07	-8,5241 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0362	2,0756 E-05	1,2294 E-05	1,0734 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0154	8,8223 E-06	5,2548 E-06	4,5799 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0010	6,0559 E-07	9,8324 E-06	2,6441 E-12
00226	001	0,0000	0,0000	-0,2016	-1,5159 E-05	-9,1222 E-06	1,7828 E-07

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	0,0000	0,0000	-0,0342	2,6474 E-06	-3,4263 E-06	-2,6194 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,2136 E-07	8,5644 E-08	2,8416 E-09
	004	0,0000	0,0000	-0,0377	1,1414 E-05	-1,4029 E-05	-1,1516 E-07
	005	0,0000	0,0000	-0,0161	4,8434 E-06	-5,9579 E-06	-4,885 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,441 E-06	1,0987 E-06	-1,5384 E-08
00227	001	0,0000	0,0000	-0,2009	-1,4189 E-05	-8,6574 E-06	-9,7805 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0340	3,3809 E-06	-2,7028 E-06	2,0724 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,318 E-07	7,0667 E-08	-1,6422 E-09
	004	0,0000	0,0000	-0,0367	1,4382 E-05	-1,1092 E-05	8,8853 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0156	6,1072 E-06	-4,7065 E-06	3,7743 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,5165 E-06	1,258 E-06	9,9861 E-09
00228	001	0,0000	0,0000	-0,2002	-1,3012 E-05	-7,806 E-06	4,2893 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0338	3,9049 E-06	-1,4989 E-06	-9,673 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,1056 E-07	-2,8127 E-08	5,3993 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0360	1,641 E-05	-5,9641 E-06	-4,0717 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0153	6,9712 E-06	-2,5222 E-06	-1,7301 E-09
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,5983 E-06	2,3599 E-06	-4,3874 E-10
00229	001	0,0000	0,0000	-0,1997	-1,2067 E-05	-5,9017 E-06	-1,5297 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0338	4,2537 E-06	3,2784 E-07	3,5194 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0732 E-07	-1,1526 E-07	-1,6197 E-12
	004	0,0000	0,0000	-0,0358	1,7796 E-05	1,6199 E-06	1,4699 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0153	7,5615 E-06	7,0824 E-07	6,2469 E-11
	006	0,0000	0,0000	0,0002	1,6726 E-06	4,0035 E-06	1,5675 E-11
00230	001	0,0000	0,0000	-0,1993	-1,1346 E-05	-4,1233 E-06	4,9417 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0339	4,4482 E-06	2,0052 E-06	-9,804 E-13
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0241 E-07	-2,0795 E-07	4,5052 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0362	1,8559 E-05	8,6253 E-06	-4,0993 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0154	7,8867 E-06	3,6922 E-06	-1,7413 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0002	2,0252 E-06	6,0372 E-06	-3,2577 E-13
00231	001	0,0000	0,0000	-0,1990	-1,0709 E-05	-3,6821 E-06	-6,5453 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	4,6487 E-06	2,8315 E-06	-1,1024 E-11
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,0825 E-07	-3,3011 E-07	3,4338 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0371	1,9381 E-05	1,2321 E-05	-4,4119 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0158	8,2369 E-06	5,2664 E-06	-1,8825 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0008	2,685 E-06	9,5271 E-06	-1,1794 E-11
00232	001	0,0000	0,0000	-0,1986	-1,0466 E-05	-4,6856 E-06	1,9787 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0343	4,5368 E-06	2,5114 E-06	3,3975 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-1,8715 E-07	-4,0514 E-07	-1,0647 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0381	1,8866 E-05	1,128 E-05	1,3597 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0162	8,0178 E-06	4,8228 E-06	5,8017 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0016	3,0468 E-06	1,0632 E-05	3,6604 E-12
00233	001	0,0000	0,0000	-0,2008	-1,6253 E-05	-8,2428 E-06	-1,1462 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0345	1,9549 E-06	-3,1453 E-06	2,9614 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,9323 E-07	1,694 E-07	-9,9585 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0389	8,8732 E-06	-1,3173 E-05	1,5428 E-09
	005	0,0000	0,0000	-0,0166	3,7615 E-06	-5,5934 E-06	6,5482 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0007	1,2664 E-06	1,086 E-06	1,1611 E-09
00234	001	0,0000	0,0000	-0,2002	-1,5634 E-05	-8,1938 E-06	1,4553 E-07
	002	0,0000	0,0000	-0,0343	2,3168 E-06	-2,5349 E-06	1,532 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,7631 E-07	6,243 E-08	1,2069 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0380	1,0266 E-05	-1,0391 E-05	6,0992 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0162	4,3547 E-06	-4,4084 E-06	2,5862 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,2941 E-06	1,2275 E-06	-1,7119 E-08
00235	001	0,0000	0,0000	-0,1995	-1,4784 E-05	-7,5078 E-06	-7,9496 E-09
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	2,8435 E-06	-1,7522 E-06	-7,3009 E-09
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,8906 E-07	2,0639 E-08	3,1984 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0373	1,2414 E-05	-7,1308 E-06	-3,0405 E-08
	005	0,0000	0,0000	-0,0159	5,2697 E-06	-3,0193 E-06	-1,2903 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0005	1,4914 E-06	1,8686 E-06	1,3551 E-09
00236	001	0,0000	0,0000	-0,1990	-1,3868 E-05	-6,0991 E-06	1,2649 E-10
	002	0,0000	0,0000	-0,0340	3,3203 E-06	-2,7217 E-07	2,3958 E-10
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,9704 E-07	-7,1586 E-08	-1,0796 E-11
	004	0,0000	0,0000	-0,0369	1,4348 E-05	-9,1838 E-07	9,9889 E-10
	005	0,0000	0,0000	-0,0157	6,0932 E-06	-3,7296 E-07	4,2396 E-10
	006	0,0000	0,0000	0,0003	1,7675 E-06	3,3426 E-06	-2,8912 E-11
00237	001	0,0000	0,0000	-0,1986	-1,3134 E-05	-4,3326 E-06	2,886 E-13
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	3,6173 E-06	1,4087 E-06	-7,5589 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,0036 E-07	-1,5819 E-07	3,3319 E-13
	004	0,0000	0,0000	-0,0372	1,5547 E-05	6,0809 E-06	-3,1488 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0158	6,6042 E-06	2,6085 E-06	-1,3368 E-11
	006	0,0000	0,0000	-0,0001	2,281 E-06	5,5381 E-06	1,7371 E-13
00238	001	0,0000	0,0000	-0,1983	-1,2771 E-05	-3,2586 E-06	3,1002 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0342	3,6708 E-06	2,6148 E-06	5,8344 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-3,0251 E-07	-2,5055 E-07	-3,0373 E-14
	004	0,0000	0,0000	-0,0379	1,5769 E-05	1,1201 E-05	2,3398 E-11
	005	0,0000	0,0000	-0,0161	6,6987 E-06	4,7892 E-06	9,9812 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0006	2,9706 E-06	8,322 E-06	5,9408 E-12
00239	001	0,0000	0,0000	-0,1980	-1,2401 E-05	-3,8252 E-06	1,1136 E-12
	002	0,0000	0,0000	-0,0345	3,6339 E-06	2,669 E-06	1,883 E-12
	003	0,0000	0,0000	-0,0309	-2,6481 E-07	-3,3756 E-07	-5,2289 E-15
	004	0,0000	0,0000	-0,0388	1,5501 E-05	1,1696 E-05	7,533 E-12
	005	0,0000	0,0000	-0,0165	6,5846 E-06	4,9998 E-06	3,2144 E-12
	006	0,0000	0,0000	-0,0014	3,0974 E-06	1,048 E-05	2,037 E-12
00240	001	0,0000	0,0000	-0,2025	-1,1503 E-05	-9,7544 E-06	-5,7277 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0337	5,2876 E-06	-3,5846 E-06	-2,6383 E-08

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]
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,1287 E-07	6,2354 E-08	5,1451 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0355	2,1634 E-05	-1,4589 E-05	-1,0728 E-07
	005	0,0000	0,0000	-0,0151	9,1945 E-06	-6,196 E-06	-4,5684 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0008	2,0836 E-06	8,1642 E-07	7,4529 E-08
00241	001	0,0000	0,0000	-0,2009	-1,4811 E-05	-8,2182 E-06	-3,3087 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0341	2,8904 E-06	-2,4359 E-06	7,2703 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-2,3643 E-07	7,1752 E-08	-3,7516 E-09
	004	0,0000	0,0000	-0,0374	1,2433 E-05	-1,0023 E-05	3,0488 E-07
	005	0,0000	0,0000	-0,0159	5,2776 E-06	-4,252 E-06	1,2939 E-07
	006	0,0000	0,0000	0,0006	1,4323 E-06	1,1044 E-06	-6,2773 E-09
00242	001	0,0000	0,0000	-0,2025	-1,1503 E-05	-9,7544 E-06	-5,7277 E-08
	002	0,0000	0,0000	-0,0337	5,2876 E-06	-3,5846 E-06	-2,6383 E-08
	003	0,0000	0,0000	-0,0310	-1,1287 E-07	6,2354 E-08	5,1451 E-10
	004	0,0000	0,0000	-0,0355	2,1634 E-05	-1,4589 E-05	-1,0728 E-07
	005	0,0000	0,0000	-0,0151	9,1945 E-06	-6,196 E-06	-4,5684 E-08
	006	0,0000	0,0000	0,0008	2,0836 E-06	8,1642 E-07	7,4529 E-08

**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

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	0,113 4	0,040 6	0,061 3	2,811 E-04	3,1519 E-04	7,2157 E-04	0,021 8	0,007 9	0,011 7	5,4231 E-05	5,9903 E-05	1,3588 E-04
00001	Y	0,008 9	0,059 6	0,042 3	3,0005 E-04	9,122 E-05	3,1324 E-04	0,002 3	0,014 8	0,010 6	7,5881 E-05	2,3824 E-05	8,1332 E-05
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	0,222 0	0,042 9	0,170 6	1,7039 E-04	1,4023 E-03	8,5339 E-04	0,042 4	0,008 4	0,032 5	3,3082 E-05	2,6703 E-04	1,6084 E-04
00002	Y	0,068 6	0,061 7	0,054 1	2,0679 E-04	7,6524 E-04	4,0371 E-04	0,017 9	0,015 3	0,014 0	5,2262 E-05	1,9699 E-04	1,0502 E-04
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	0,242 3	0,044 2	0,171 0	1,0983 E-04	1,2709 E-03	4,4764 E-04	0,046 2	0,008 6	0,032 6	2,1478 E-05	2,4135 E-04	8,4047 E-05
00003	Y	0,079 8	0,062 5	0,047 9	1,7226 E-04	5,5687 E-04	2,4858 E-04	0,020 7	0,015 5	0,012 5	4,3298 E-05	1,44 E-04	6,4545 E-05
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	0,252 6	0,094 5	0,169 0	1,0772 E-04	1,7415 E-03	7,6655 E-04	0,048 2	0,017 5	0,032 2	1,8241 E-05	3,3145 E-04	1,4517 E-04
00004	Y	0,080 1	0,038 9	0,054 8	1,7117 E-04	5,6735 E-04	5,1077 E-04	0,020 8	0,009 9	0,014 2	4,2379 E-05	1,4723 E-04	1,3212 E-04
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	0,306 6	0,045 2	0,099 3	7,4074 E-05	1,0619 E-03	4,5696 E-04	0,058 4	0,008 8	0,019 2	1,4185 E-05	2,0069 E-04	8,5674 E-05
00005	Y	0,130 3	0,062 5	0,040 3	1,7527 E-04	4,1312 E-04	2,3808 E-04	0,033 8	0,015 5	0,010 3	4,3508 E-05	1,0786 E-04	6,1891 E-05
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	0,433 8	0,252 2	0,073 4	3,4622 E-04	7,2649 E-04	3,9535 E-04	0,082 5	0,048 4	0,014 1	6,6683 E-05	1,3923 E-04	7,2151 E-05
00006	Y	0,232 0	0,254 5	0,029 5	4,613 E-04	1,7742 E-04	3,5439 E-04	0,060 5	0,065 0	0,007 3	1,178 E-04	4,6259 E-05	9,2139 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	0,230 6	0,089 0	0,171 5	1,9044 E-04	1,7852 E-03	7,3178 E-04	0,044 0	0,016 5	0,032 6	3,705 E-05	3,3983 E-04	1,3866 E-04
00007	Y	0,066 0	0,036 5	0,048 4	3,1203 E-04	6,3091 E-04	4,8484 E-04	0,017 2	0,009 3	0,012 6	7,8912 E-05	1,6349 E-04	1,2543 E-04
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	0,334 7	0,104 1	0,101 7	5,1961 E-04	2,3705 E-04	7,7368 E-04	0,063 7	0,019 3	0,019 6	9,664 E-05	4,6722 E-05	1,4641 E-04
00008	Y	0,140 5	0,044 1	0,031 5	1,6678 E-04	6,5723 E-05	5,2369 E-04	0,036 4	0,011 4	0,008 1	4,3772 E-05	1,5655 E-05	1,3539 E-04
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	0,126 1	0,074 9	0,060 9	8,2323 E-04	2,807 E-04	6,5869 E-04	0,024 2	0,013 8	0,011 6	1,5661 E-04	5,2669 E-05	1,2495 E-04
00009	Y	0,010 7	0,031 7	0,037 4	6,3007 E-04	2,8105 E-04	4,2469 E-04	0,002 7	0,007 9	0,009 4	1,6148 E-04	7,1005 E-05	1,0991 E-04
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	0,432 0	0,252 3	0,129 0	4,8377 E-04	6,4609 E-04	9,1018 E-04	0,082 2	0,048 4	0,024 7	9,2014 E-05	1,2533 E-04	1,7175 E-04

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00010	Y	0,058 6	0,254 6	0,030 1	3,9313 E-04	6,1634 E-04	9,2087 E-04	0,015 2	0,065 0	0,007 8	1,0115 E-04	1,6019 E-04	2,3954 E-04
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
00011	X	0,000 6	0,000 2	0,118 0	1,522 E-04	4,3777 E-04	2,2484 E-06	0,000 1	0,000 0	0,022 6	2,9752 E-05	8,3988 E-05	3,7043 E-07
00011	Y	0,000 1	0,000 4	0,023 7	2,3495 E-04	7,6972 E-05	4,2735 E-06	0,000 0	0,000 1	0,006 2	5,8447 E-05	2,0003 E-05	1,0132 E-06
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	0,000 6	0,000 2	0,138 3	1,4095 E-04	4,2654 E-04	9,3218 E-06	0,000 1	0,000 0	0,026 6	2,7591 E-05	8,209 E-05	1,7957 E-06
00012	Y	0,000 1	0,000 3	0,050 4	2,2895 E-04	5,6951 E-05	4,9496 E-06	0,000 0	0,000 1	0,012 9	5,6865 E-05	1,4748 E-05	1,2512 E-06
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	0,433 7	0,256 3	0,097 3	6,6718 E-04	7,5417 E-04	1,851 E-04	0,082 5	0,049 2	0,018 8	1,2887 E-04	1,4424 E-04	3,568 E-05
00013	Y	0,232 1	0,343 7	0,034 2	8,4162 E-04	3,5798 E-04	9,3369 E-04	0,060 5	0,088 4	0,008 5	2,1669 E-04	9,3281 E-05	2,4407 E-04
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	0,433 8	0,274 1	0,085 4	8,0749 E-04	8,163 E-04	1,8009 E-04	0,082 5	0,052 5	0,016 8	1,5589 E-04	1,5569 E-04	3,4647 E-05
00014	Y	0,232 1	0,610 5	0,019 8	1,7897 E-03	4,8166 E-04	8,8739 E-04	0,060 5	0,158 2	0,005 0	4,6467 E-04	1,2544 E-04	2,3191 E-04
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	0,433 9	0,291 6	0,059 3	8,4108 E-04	7,869 E-04	1,8095 E-04	0,082 6	0,055 8	0,011 8	1,6151 E-04	1,4994 E-04	3,4789 E-05
00015	Y	0,231 9	0,791 6	0,031 0	2,3214 E-03	4,9475 E-04	8,8001 E-04	0,060 4	0,205 6	0,008 2	6,0383 E-04	1,2885 E-04	2,3002 E-04
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	0,433 9	0,316 0	0,047 0	9,0915 E-04	6,3229 E-04	2,3181 E-04	0,082 6	0,060 4	0,009 2	1,74 E-04	1,2019 E-04	4,5292 E-05
00016	Y	0,231 9	1,001 3	0,088 7	2,958 E-03	4,7738 E-04	1,0595 E-03	0,060 5	0,260 4	0,023 2	7,708 E-04	1,2437 E-04	2,762 E-04
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	0,440 9	0,343 8	0,058 7	8,5081 E-04	1,4527 E-03	1,5618 E-04	0,083 9	0,065 8	0,011 3	1,6274 E-04	2,8078 E-04	3,0619 E-05
00017	Y	0,473 4	1,210 3	0,184 2	2,9772 E-03	1,5638 E-03	7,7421 E-04	0,123 6	0,315 1	0,048 2	7,75 E-04	4,0997 E-04	2,0205 E-04
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	0,433 9	0,343 8	0,057 2	4,8032 E-04	8,2526 E-04	1,9016 E-04	0,082 6	0,065 8	0,010 9	9,2022 E-05	1,5726 E-04	3,6508 E-05
00018	Y	0,231 9	1,210 4	0,168 2	1,5045 E-03	5,3124 E-04	8,8551 E-04	0,060 4	0,315 1	0,044 0	3,9302 E-04	1,3831 E-04	2,3157 E-04
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	0,432 0	0,256 2	0,220 7	6,6645 E-04	9,5718 E-04	1,8553 E-04	0,082 2	0,049 2	0,042 6	1,2861 E-04	1,8255 E-04	3,5675 E-05
00019	Y	0,058 6	0,343 7	0,129 0	8,5718 E-04	4,482 E-04	9,1151 E-04	0,015 2	0,088 4	0,033 5	2,2065 E-04	1,1675 E-04	2,3819 E-04
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	0,432 2	0,273 7	0,235 2	7,948 E-04	1,0292 E-03	1,8596 E-04	0,082 3	0,052 4	0,045 7	1,5326 E-04	1,961 E-04	3,5794 E-05
00020	Y	0,058 4	0,609 6	0,330 7	1,7686 E-03	5,1337 E-04	9,1903 E-04	0,015 1	0,158 0	0,086 1	4,5908 E-04	1,3372 E-04	2,4018 E-04
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	0,432 3	0,291 5	0,216 5	8,314 E-04	1,0082 E-03	1,8604 E-04	0,082 3	0,055 8	0,041 9	1,5957 E-04	1,9212 E-04	3,581 E-05
00021	Y	0,058 5	0,791 6	0,465 4	2,2945 E-03	5,1216 E-04	9,2014 E-04	0,015 1	0,205 6	0,121 2	5,9667 E-04	1,3339 E-04	2,4047 E-04
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	0,432 3	0,316 0	0,218 1	8,9979 E-04	9,1378 E-04	1,8894 E-04	0,082 3	0,060 4	0,041 9	1,7219 E-04	1,7412 E-04	3,627 E-05
00022	Y	0,058 8	1,001 3	0,646 8	2,9214 E-03	4,7818 E-04	8,7482 E-04	0,015 2	0,260 4	0,168 7	7,6099 E-04	1,2459 E-04	2,288 E-04
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	0,432 3	0,343 8	0,159 2	5,187 E-04	9,7828 E-04	1,8441 E-04	0,082 3	0,065 8	0,030 5	9,9343 E-05	1,8645 E-04	3,5528 E-05
00023	Y	0,058 9	1,210 5	0,499 6	1,6654 E-03	5,2515 E-04	9,1727 E-04	0,015 2	0,315 1	0,130 5	4,3487 E-04	1,3667 E-04	2,397 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	0,440 9	0,320 6	0,325 5	7,3888 E-04	1,4394 E-03	1,5409 E-04	0,083 9	0,061 3	0,062 8	1,4089 E-04	2,7798 E-04	3,0323 E-05

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00024	Y	0,473 <sub>4</sub>	1,037 <sub>5</sub>	0,473 <sub>5</sub>	2,8328 E-03	1,5461 E-03	7,336 E-04	0,123 <sub>6</sub>	0,269 <sub>9</sub>	0,124 <sub>0</sub>	7,364 E-04	4,0526 E-04	1,9145 E-04
00024	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00025	X	0,433 <sub>2</sub>	0,252 <sub>2</sub>	0,086 <sub>2</sub>	2,2164 E-04	4,6614 E-04	2,3938 E-04	0,082 <sub>4</sub>	0,048 <sub>4</sub>	0,016 <sub>5</sub>	4,2827 E-05	7,7026 E-05	4,4401 E-05
00025	Y	0,194 <sub>8</sub>	0,254 <sub>6</sub>	0,013 <sub>4</sub>	3,2215 E-04	1,3544 E-03	8,4149 E-04	0,050 <sub>7</sub>	0,065 <sub>0</sub>	0,003 <sub>3</sub>	8,217 E-05	3,551 E-04	2,1914 E-04
00025	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00026	X	0,430 <sub>6</sub>	0,252 <sub>2</sub>	0,119 <sub>6</sub>	4,901 E-04	1,6561 E-03	4,1207 E-04	0,082 <sub>0</sub>	0,048 <sub>4</sub>	0,023 <sub>0</sub>	9,3028 E-05	3,0716 E-04	7,7988 E-05
00026	Y	0,086 <sub>4</sub>	0,254 <sub>6</sub>	0,022 <sub>0</sub>	3,6379 E-04	6,3599 E-04	9,436 E-04	0,022 <sub>4</sub>	0,065 <sub>0</sub>	0,005 <sub>7</sub>	9,3532 E-05	1,6773 E-04	2,4622 E-04
00026	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00027	X	0,327 <sub>2</sub>	0,289 <sub>0</sub>	0,057 <sub>0</sub>	6,9074 E-04	1,2017 E-03	1,6022 E-04	0,062 <sub>2</sub>	0,055 <sub>3</sub>	0,010 <sub>9</sub>	1,3218 E-04	2,291 E-04	3,0892 E-05
00027	Y	0,170 <sub>7</sub>	1,036 <sub>0</sub>	0,168 <sub>0</sub>	2,3576 E-03	6,0901 E-04	8,0556 E-04	0,044 <sub>5</sub>	0,269 <sub>5</sub>	0,043 <sub>9</sub>	6,1438 E-04	1,5869 E-04	2,105 E-04
00027	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00028	X	0,339 <sub>1</sub>	0,217 <sub>4</sub>	0,047 <sub>1</sub>	8,7269 E-04	1,1759 E-03	1,7742 E-04	0,064 <sub>5</sub>	0,041 <sub>6</sub>	0,009 <sub>2</sub>	1,6697 E-04	2,2411 E-04	3,4112 E-05
00028	Y	0,173 <sub>8</sub>	0,680 <sub>6</sub>	0,088 <sub>7</sub>	2,8211 E-03	6,0035 E-04	8,8664 E-04	0,045 <sub>3</sub>	0,176 <sub>9</sub>	0,023 <sub>2</sub>	7,3436 E-04	1,5646 E-04	2,3148 E-04
00028	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00029	X	0,326 <sub>4</sub>	0,200 <sub>1</sub>	0,059 <sub>3</sub>	8,0581 E-04	1,2278 E-03	1,8384 E-04	0,062 <sub>1</sub>	0,038 <sub>2</sub>	0,011 <sub>7</sub>	1,5449 E-04	2,3389 E-04	3,5236 E-05
00029	Y	0,171 <sub>4</sub>	0,539 <sub>2</sub>	0,031 <sub>0</sub>	2,22 E-03	6,2147 E-04	8,2406 E-04	0,044 <sub>7</sub>	0,139 <sub>9</sub>	0,008 <sub>2</sub>	5,7696 E-04	1,6198 E-04	2,1538 E-04
00029	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00030	X	0,323 <sub>5</sub>	0,186 <sub>4</sub>	0,085 <sub>5</sub>	7,6402 E-04	1,2381 E-03	1,8017 E-04	0,061 <sub>5</sub>	0,035 <sub>5</sub>	0,016 <sub>8</sub>	1,4696 E-04	2,3565 E-04	3,454 E-05
00030	Y	0,171 <sub>4</sub>	0,415 <sub>0</sub>	0,019 <sub>8</sub>	1,7104 E-03	6,366 E-04	8,3087 E-04	0,044 <sub>7</sub>	0,107 <sub>5</sub>	0,005 <sub>0</sub>	4,4365 E-04	1,6594 E-04	2,1714 E-04
00030	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00031	X	0,331 <sub>2</sub>	0,183 <sub>0</sub>	0,097 <sub>0</sub>	6,7468 E-04	1,1662 E-03	1,8604 E-04	0,063 <sub>0</sub>	0,035 <sub>0</sub>	0,018 <sub>7</sub>	1,299 E-04	2,2184 E-04	3,5639 E-05
00031	Y	0,179 <sub>0</sub>	0,250 <sub>4</sub>	0,034 <sub>3</sub>	8,8219 E-04	6,3588 E-04	8,6701 E-04	0,046 <sub>7</sub>	0,064 <sub>4</sub>	0,008 <sub>5</sub>	2,2694 E-04	1,6572 E-04	2,2658 E-04
00031	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00032	X	0,433 <sub>9</sub>	0,320 <sub>6</sub>	0,062 <sub>6</sub>	1,4448 E-03	4,2674 E-04	2,4253 E-04	0,082 <sub>6</sub>	0,061 <sub>3</sub>	0,012 <sub>2</sub>	2,7896 E-04	8,0682 E-05	4,7399 E-05
00032	Y	0,231 <sub>9</sub>	1,037 <sub>4</sub>	0,106 <sub>0</sub>	2,1978 E-03	4,3446 E-04	1,0939 E-03	0,060 <sub>4</sub>	0,269 <sub>9</sub>	0,027 <sub>7</sub>	5,7538 E-04	1,1318 E-04	2,8512 E-04
00032	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00033	X	0,277 <sub>3</sub>	0,240 <sub>3</sub>	0,058 <sub>1</sub>	9,1493 E-04	1,3641 E-03	1,5352 E-04	0,052 <sub>2</sub>	0,046 <sub>0</sub>	0,011 <sub>2</sub>	1,7498 E-04	2,619 E-04	2,9721 E-05
00033	Y	0,295 <sub>7</sub>	0,845 <sub>5</sub>	0,182 <sub>0</sub>	3,2468 E-03	1,4497 E-03	7,8368 E-04	0,077 <sub>0</sub>	0,220 <sub>1</sub>	0,047 <sub>6</sub>	8,4495 E-04	3,7934 E-04	2,0466 E-04
00033	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00034	X	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,056 <sub>1</sub>	4,2389 E-04	4,4584 E-05	1,6017 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,010 <sub>8</sub>	8,1243 E-05	7,3118 E-06	3,1009 E-10
00034	Y	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,174 <sub>4</sub>	1,3 E-03	2,1379 E-04	8,1764 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,045 <sub>6</sub>	3,3983 E-04	5,5578 E-05	2,1353 E-09
00034	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00035	X	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,054 <sub>6</sub>	4,2786 E-04	5,755 E-05	1,4752 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,010 <sub>4</sub>	8,1978 E-05	9,9904 E-06	2,8443 E-10
00035	Y	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,160 <sub>5</sub>	1,3015 E-03	3,1144 E-04	7,417 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,041 <sub>9</sub>	3,3999 E-04	8,1109 E-05	1,9381 E-09
00035	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00036	X	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,047 <sub>3</sub>	3,9766 E-04	3,9234 E-05	1,2064 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,009 <sub>2</sub>	7,6144 E-05	7,8288 E-06	2,3195 E-10
00036	Y	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,088 <sub>1</sub>	1,0992 E-03	3,0464 E-04	6,029 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,023 <sub>1</sub>	2,8702 E-04	7,9324 E-05	1,574 E-09
00036	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00037	X	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,058 <sub>9</sub>	3,7864 E-04	1,2039 E-04	1,599 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,011 <sub>7</sub>	7,2369 E-05	2,3558 E-05	3,0647 E-10
00037	Y	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,030 <sub>5</sub>	8,8679 E-04	2,1678 E-04	7,1674 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,008 <sub>0</sub>	2,3115 E-04	5,6331 E-05	1,8733 E-09
00037	Z	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00038	X	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,085 <sub>4</sub>	3,6543 E-04	1,5295 E-04	1,2462 E-09	0,000 <sub>0</sub>	0,000 <sub>0</sub>	0,016 <sub>8</sub>	6,9718 E-05	2,8608 E-05	2,389 E-10

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00038	Y	0,000 0	0,000 0	0,019 7	6,8453 E-04	1,2915 E-04	5,747 E-09	0,000 0	0,000 0	0,004 9	1,78 E-04	3,3316 E-05	1,5019 E-09
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
00039	X	0,000 0	0,000 0	0,096 3	3,1319 E-04	1,6738 E-04	2,3994 E-09	0,000 0	0,000 0	0,018 6	5,9761 E-05	3,31 E-05	4,6769 E-10
00039	Y	0,000 0	0,000 0	0,034 1	3,9256 E-04	2,96 E-05	5,2704 E-09	0,000 0	0,000 0	0,008 5	1,0125 E-04	7,6424 E-06	1,3811 E-09
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	0,000 0	0,000 0	0,096 3	1,636 E-04	5,4465 E-04	5,0407 E-09	0,000 0	0,000 0	0,018 7	3,1892 E-05	1,0486 E-04	9,4507 E-10
00040	Y	0,000 0	0,000 0	0,038 9	2,8104 E-04	6,6068 E-05	2,6261 E-09	0,000 0	0,000 0	0,010 0	7,136 E-05	1,7336 E-05	6,8267 E-10
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	0,000 0	0,000 0	0,058 2	1,3447 E-04	5,4444 E-04	8,0627 E-09	0,000 0	0,000 0	0,011 1	2,6262 E-05	1,046 E-04	1,5183 E-09
00041	Y	0,000 0	0,000 0	0,040 7	2,5579 E-04	4,5225 E-05	3,5003 E-09	0,000 0	0,000 0	0,010 2	6,4472 E-05	1,1772 E-05	9,0885 E-10
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	0,000 0	0,000 0	0,207 3	1,4718 E-04	4,2305 E-04	5,6995 E-09	0,000 0	0,000 0	0,040 0	2,8803 E-05	8,1417 E-05	1,0724 E-09
00042	Y	0,000 0	0,000 0	0,083 0	2,1851 E-04	6,5105 E-05	6,5331 E-09	0,000 0	0,000 0	0,021 1	5,4033 E-05	1,7063 E-05	1,6121 E-09
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	0,000 0	0,000 0	0,131 0	3,5091 E-04	1,8119 E-04	9,7739 E-09	0,000 0	0,000 0	0,025 2	6,6903 E-05	3,5632 E-05	1,881 E-09
00043	Y	0,000 0	0,000 0	0,018 2	3,3665 E-04	1,1177 E-04	3,6529 E-09	0,000 0	0,000 0	0,004 7	8,6629 E-05	2,9212 E-05	9,4194 E-10
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	0,000 0	0,000 0	0,096 7	4,1323 E-04	5,71 E-05	1,8517 E-12	0,000 0	0,000 0	0,018 4	7,9186 E-05	9,9896 E-06	3,5703 E-13
00044	Y	0,000 0	0,000 0	0,301 1	1,25 E-03	3,2442 E-04	9,3099 E-12	0,000 0	0,000 0	0,078 6	3,2661 E-04	8,4529 E-05	2,4328 E-12
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	0,000 0	0,000 0	0,084 4	4,201 E-04	4,4024 E-05	3,1546 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 2	8,052 E-05	7,2343 E-06	6,1074 E-12
00045	Y	0,000 0	0,000 0	0,250 1	1,2849 E-03	2,1706 E-04	1,6104 E-10	0,000 0	0,000 0	0,065 4	3,3592 E-04	5,6437 E-05	4,2056 E-11
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	0,000 0	0,000 0	0,088 7	4,0833 E-04	3,4822 E-05	3,2252 E-15	0,000 0	0,000 0	0,016 8	7,8262 E-05	5,7454 E-06	6,2439 E-16
00046	Y	0,000 0	0,000 0	0,305 4	1,2264 E-03	1,8576 E-04	1,6469 E-14	0,000 0	0,000 0	0,079 8	3,207 E-04	4,8236 E-05	4,3009 E-15
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	0,000 0	0,000 0	0,019 0	3,9973 E-04	3,2189 E-05	1,58 E-11	0,000 0	0,000 0	0,003 8	7,6551 E-05	5,966 E-06	3,0379 E-12
00047	Y	0,000 0	0,000 0	0,012 3	1,1138 E-03	2,4965 E-04	7,8963 E-11	0,000 0	0,000 0	0,003 2	2,91 E-04	6,4813 E-05	2,0615 E-11
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	0,000 0	0,000 0	0,056 6	2,4808 E-04	2,6662 E-04	1,1219 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 8	4,7536 E-05	5,2177 E-05	2,0962 E-12
00048	Y	0,000 0	0,000 0	0,058 6	3,4363 E-04	2,0462 E-05	3,0622 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 8	8,8273 E-05	5,4105 E-06	7,6818 E-13
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	0,000 0	0,000 0	0,160 1	1,5445 E-04	5,3217 E-04	3,8383 E-12	0,000 0	0,000 0	0,031 0	3,0129 E-05	1,0253 E-04	7,1964 E-13
00049	Y	0,000 0	0,000 0	0,070 8	2,7763 E-04	6,0926 E-05	1,9993 E-12	0,000 0	0,000 0	0,018 1	7,0525 E-05	1,5984 E-05	5,1975 E-13
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	0,000 0	0,000 0	0,094 6	1,3645 E-04	5,4207 E-04	9,4551 E-12	0,000 0	0,000 0	0,017 9	2,6671 E-05	1,0414 E-04	1,7811 E-12
00050	Y	0,000 0	0,000 0	0,070 7	2,5163 E-04	4,2432 E-05	4,0995 E-12	0,000 0	0,000 0	0,017 7	6,3431 E-05	1,1044 E-05	1,0646 E-12
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	0,000 0	0,000 0	0,072 7	2,6484 E-04	3,0775 E-04	7,6335 E-09	0,000 0	0,000 0	0,013 9	5,0734 E-05	5,9892 E-05	1,4365 E-09
00051	Y	0,000 0	0,000 0	0,035 1	3,3221 E-04	3,7132 E-05	2,6241 E-09	0,000 0	0,000 0	0,008 7	8,5269 E-05	9,7536 E-06	6,6771 E-10
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	0,000 0	0,000 0	0,133 1	1,444 E-04	4,2172 E-04	3,5001 E-06	0,000 0	0,000 0	0,025 6	2,8259 E-05	8,1267 E-05	6,668 E-07

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00052	Y	0,000 0	0,000 0	0,042 2	2,2895 E-04	7,3699 E-05	4,0346 E-06	0,000 0	0,000 0	0,010 9	5,6854 E-05	1,9295 E-05	1,0363 E-06
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
00053	X	0,000 0	0,000 0	0,127 8	1,4797 E-04	4,1941 E-04	1,4518 E-06	0,000 0	0,000 0	0,024 6	2,8942 E-05	8,0767 E-05	2,4804 E-07
00053	Y	0,000 0	0,000 0	0,034 2	2,3132 E-04	7,5898 E-05	1,336 E-06	0,000 0	0,000 0	0,008 9	5,7504 E-05	1,9947 E-05	2,8878 E-07
00053	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
00054	X	0,000 0	0,000 0	0,099 6	1,3611 E-04	5,4133 E-04	6,4212 E-12	0,000 0	0,000 0	0,019 0	2,6595 E-05	1,0401 E-04	1,2096 E-12
00054	Y	0,000 0	0,000 0	0,059 1	2,5336 E-04	4,3255 E-05	2,784 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 8	6,3883 E-05	1,1268 E-05	7,2295 E-13
00054	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
00055	X	0,000 0	0,000 0	0,104 8	1,3542 E-04	5,4029 E-04	9,0321 E-12	0,000 0	0,000 0	0,020 0	2,6438 E-05	1,0383 E-04	1,7018 E-12
00055	Y	0,000 0	0,000 0	0,047 4	2,5711 E-04	4,4414 E-05	3,9128 E-12	0,000 0	0,000 0	0,011 8	6,4865 E-05	1,1582 E-05	1,0162 E-12
00055	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
00056	X	0,000 0	0,000 0	0,109 9	1,3458 E-04	5,389 E-04	2,4601 E-11	0,000 0	0,000 0	0,021 1	2,6224 E-05	1,0359 E-04	4,6327 E-12
00056	Y	0,000 0	0,000 0	0,035 6	2,6395 E-04	4,6345 E-05	1,0679 E-11	0,000 0	0,000 0	0,008 9	6,6672 E-05	1,2098 E-05	2,7729 E-12
00056	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
00057	X	0,000 0	0,000 0	0,115 1	1,3567 E-04	5,3851 E-04	1,4588 E-11	0,000 0	0,000 0	0,022 1	2,6399 E-05	1,0355 E-04	2,7467 E-12
00057	Y	0,000 0	0,000 0	0,023 9	2,7094 E-04	4,8407 E-05	6,3434 E-12	0,000 0	0,000 0	0,005 9	6,8531 E-05	1,2648 E-05	1,647 E-12
00057	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
00058	X	0,000 0	0,000 0	0,120 5	1,4048 E-04	5,3732 E-04	2,3739 E-11	0,000 0	0,000 0	0,023 2	2,735 E-05	1,0335 E-04	4,4697 E-12
00058	Y	0,000 0	0,000 0	0,013 6	2,7604 E-04	5,08 E-05	1,0339 E-11	0,000 0	0,000 0	0,003 4	6,9923 E-05	1,3289 E-05	2,6846 E-12
00058	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
00059	X	0,000 0	0,000 0	0,126 3	1,4727 E-04	5,3679 E-04	5,8697 E-12	0,000 0	0,000 0	0,024 4	2,8694 E-05	1,0328 E-04	1,1037 E-12
00059	Y	0,000 0	0,000 0	0,011 3	2,8034 E-04	5,3413 E-05	2,7099 E-12	0,000 0	0,000 0	0,002 9	7,1096 E-05	1,3986 E-05	7,042 E-13
00059	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
00060	X	0,000 0	0,000 0	0,132 7	1,5444 E-04	5,3589 E-04	1,4585 E-11	0,000 0	0,000 0	0,025 6	3,011 E-05	1,0315 E-04	2,7349 E-12
00060	Y	0,000 0	0,000 0	0,020 4	2,8328 E-04	5,5797 E-05	7,5971 E-12	0,000 0	0,000 0	0,005 3	7,1905 E-05	1,4624 E-05	1,9749 E-12
00060	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
00061	X	0,000 0	0,000 0	0,139 4	1,5954 E-04	5,3542 E-04	1,6431 E-11	0,000 0	0,000 0	0,027 0	3,111 E-05	1,0309 E-04	3,0809 E-12
00061	Y	0,000 0	0,000 0	0,032 5	2,8478 E-04	5,8188 E-05	8,5858 E-12	0,000 0	0,000 0	0,008 4	7,2325 E-05	1,5258 E-05	2,2318 E-12
00061	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
00062	X	0,000 0	0,000 0	0,146 4	1,5776 E-04	5,3284 E-04	6,7523 E-12	0,000 0	0,000 0	0,028 3	3,0769 E-05	1,0263 E-04	1,266 E-12
00062	Y	0,000 0	0,000 0	0,045 2	2,8164 E-04	5,937 E-05	3,5142 E-12	0,000 0	0,000 0	0,011 6	7,1538 E-05	1,5571 E-05	9,1356 E-13
00062	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
00063	X	0,000 0	0,000 0	0,153 3	1,5469 E-04	5,3273 E-04	9,7111 E-12	0,000 0	0,000 0	0,029 7	3,0176 E-05	1,0263 E-04	1,8207 E-12
00063	Y	0,000 0	0,000 0	0,058 0	2,7845 E-04	6,0472 E-05	5,0597 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 9	7,0731 E-05	1,5863 E-05	1,3153 E-12
00063	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
00064	X	0,000 0	0,000 0	0,134 8	1,5496 E-04	5,3175 E-04	9,071 E-11	0,000 0	0,000 0	0,026 1	3,0226 E-05	1,0246 E-04	1,7007 E-11
00064	Y	0,000 0	0,000 0	0,068 6	2,7719 E-04	6,13 E-05	4,7253 E-11	0,000 0	0,000 0	0,017 5	7,0419 E-05	1,6084 E-05	1,2284 E-11
00064	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
00065	X	0,000 0	0,000 0	0,109 7	1,5662 E-04	5,3004 E-04	4,4299 E-11	0,000 0	0,000 0	0,021 3	3,0539 E-05	1,0216 E-04	8,3053 E-12
00065	Y	0,000 0	0,000 0	0,066 5	2,7702 E-04	6,218 E-05	2,2979 E-11	0,000 0	0,000 0	0,017 0	7,0395 E-05	1,6319 E-05	5,9739 E-12
00065	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
00066	X	0,000 0	0,000 0	0,084 9	1,611 E-04	5,202 E-04	1,5921 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 5	3,1386 E-05	1,003 E-04	2,9849 E-12

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00066	Y	0,000 0	0,000 0	0,064 4	2,7806 E-04	6,0649 E-05	8,2262 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 4	7,0693 E-05	1,5918 E-05	2,1388 E-12
00066	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
00067	X	0,000 0	0,000 0	0,060 8	1,6497 E-04	5,0264 E-04	3,6681 E-13	0,000 0	0,000 0	0,011 9	3,2106 E-05	9,6985 E-05	6,8463 E-14
00067	Y	0,000 0	0,000 0	0,062 5	2,7864 E-04	5,6982 E-05	2,2102 E-13	0,000 0	0,000 0	0,015 9	7,0877 E-05	1,4955 E-05	5,2146 E-14
00067	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
00068	X	0,000 0	0,000 0	0,038 2	1,7232 E-04	4,7884 E-04	7,5523 E-13	0,000 0	0,000 0	0,007 5	3,3474 E-05	9,2479 E-05	1,4219 E-13
00068	Y	0,000 0	0,000 0	0,060 8	2,8145 E-04	5,1635 E-05	6,7847 E-13	0,000 0	0,000 0	0,015 4	7,1663 E-05	1,3547 E-05	1,6446 E-13
00068	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
00069	X	0,000 0	0,000 0	0,018 6	1,8108 E-04	4,4852 E-04	3,1301 E-12	0,000 0	0,000 0	0,003 6	3,5098 E-05	8,6733 E-05	5,8699 E-13
00069	Y	0,000 0	0,000 0	0,059 5	2,8538 E-04	4,5402 E-05	2,4915 E-12	0,000 0	0,000 0	0,015 1	7,2746 E-05	1,1906 E-05	5,9891 E-13
00069	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
00070	X	0,000 0	0,000 0	0,013 6	1,9464 E-04	4,1214 E-04	8,8059 E-12	0,000 0	0,000 0	0,002 5	3,7616 E-05	7,9832 E-05	1,6872 E-12
00070	Y	0,000 0	0,000 0	0,058 6	2,9395 E-04	3,715 E-05	1,7385 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 8	7,5056 E-05	9,7346 E-06	4,4863 E-13
00070	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
00071	X	0,000 0	0,000 0	0,027 7	2,109 E-04	3,7103 E-04	2,9359 E-11	0,000 0	0,000 0	0,005 2	4,0636 E-05	7,2027 E-05	5,6197 E-12
00071	Y	0,000 0	0,000 0	0,058 1	3,059 E-04	2,9238 E-05	5,414 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 7	7,8253 E-05	7,6598 E-06	1,3606 E-12
00071	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
00072	X	0,000 0	0,000 0	0,043 1	2,2885 E-04	3,2229 E-04	3,5513 E-11	0,000 0	0,000 0	0,008 2	4,3968 E-05	6,2767 E-05	6,8813 E-12
00072	Y	0,000 0	0,000 0	0,058 1	3,2243 E-04	2,1316 E-05	2,8734 E-11	0,000 0	0,000 0	0,014 7	8,2651 E-05	5,5974 E-06	7,543 E-12
00072	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
00073	X	0,000 0	0,000 0	0,067 6	2,6956 E-04	2,0253 E-04	1,8022 E-10	0,000 0	0,000 0	0,013 0	5,1543 E-05	3,9944 E-05	3,4566 E-11
00073	Y	0,000 0	0,000 0	0,059 6	3,6904 E-04	2,7929 E-05	4,9469 E-11	0,000 0	0,000 0	0,015 1	9,5008 E-05	7,3804 E-06	1,294 E-11
00073	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
00074	X	0,000 0	0,000 0	0,075 5	2,8883 E-04	1,352 E-04	4,9758 E-11	0,000 0	0,000 0	0,014 6	5,5147 E-05	2,6999 E-05	9,7496 E-12
00074	Y	0,000 0	0,000 0	0,060 8	4,0164 E-04	3,099 E-05	1,3299 E-10	0,000 0	0,000 0	0,015 4	1,0363 E-04	8,1533 E-06	3,4896 E-11
00074	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
00075	X	0,000 0	0,000 0	0,079 8	3,0657 E-04	6,7901 E-05	2,9731 E-10	0,000 0	0,000 0	0,015 5	5,847 E-05	1,3648 E-05	5,7786 E-11
00075	Y	0,000 0	0,000 0	0,062 0	4,3778 E-04	2,8905 E-05	4,5194 E-10	0,000 0	0,000 0	0,015 7	1,1317 E-04	7,4753 E-06	1,1856 E-10
00075	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
00076	X	0,000 0	0,000 0	0,080 6	3,2088 E-04	4,7708 E-05	5,6057 E-11	0,000 0	0,000 0	0,015 7	6,1168 E-05	8,0096 E-06	1,085 E-11
00076	Y	0,000 0	0,000 0	0,062 9	4,7954 E-04	2,7459 E-05	3,8903 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 0	1,2417 E-04	6,9417 E-06	1,024 E-11
00076	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
00077	X	0,000 0	0,000 0	0,078 4	3,3141 E-04	8,7029 E-05	1,0963 E-11	0,000 0	0,000 0	0,015 4	6,3166 E-05	1,5169 E-05	2,1204 E-12
00077	Y	0,000 0	0,000 0	0,063 3	5,2703 E-04	2,2642 E-05	6,4208 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 1	1,3666 E-04	5,321 E-06	1,6918 E-12
00077	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
00078	X	0,000 0	0,000 0	0,073 9	3,4141 E-04	1,2213 E-04	2,1534 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 5	6,5068 E-05	2,2094 E-05	4,1465 E-13
00078	Y	0,000 0	0,000 0	0,063 1	5,7608 E-04	2,3083 E-05	1,0763 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 1	1,4955 E-04	5,1362 E-06	2,8137 E-12
00078	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
00079	X	0,000 0	0,000 0	0,067 9	3,4957 E-04	1,4567 E-04	1,6155 E-11	0,000 0	0,000 0	0,013 4	6,6633 E-05	2,6872 E-05	3,0971 E-12
00079	Y	0,000 0	0,000 0	0,062 1	6,2756 E-04	3,3764 E-05	7,4572 E-11	0,000 0	0,000 0	0,015 9	1,6308 E-04	7,9973 E-06	1,9489 E-11
00079	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
00080	X	0,000 0	0,000 0	0,061 0	3,564 E-04	1,5716 E-04	3,349 E-11	0,000 0	0,000 0	0,012 1	6,7956 E-05	2,9392 E-05	6,4204 E-12



Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00080	Y	0,000 0	0,000 0	0,060 1	6,7875 E-04	5,258 E-05	1,5442 E-10	0,000 0	0,000 0	0,015 4	1,7652 E-04	1,3042 E-05	4,0357 E-11
00080	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
00081	X	0,000 0	0,000 0	0,053 7	3,6466 E-04	1,5888 E-04	1,0625 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 8	6,9548 E-05	3,0054 E-05	2,0369 E-12
00081	Y	0,000 0	0,000 0	0,057 1	7,3092 E-04	7,5763 E-05	4,8937 E-11	0,000 0	0,000 0	0,014 6	1,9022 E-04	1,9179 E-05	1,2789 E-11
00081	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
00082	X	0,000 0	0,000 0	0,046 5	3,7025 E-04	1,5588 E-04	5,2369 E-12	0,000 0	0,000 0	0,009 4	7,0645 E-05	2,9779 E-05	1,0038 E-12
00082	Y	0,000 0	0,000 0	0,052 9	7,8057 E-04	9,6078 E-05	2,3702 E-11	0,000 0	0,000 0	0,013 6	2,0327 E-04	2,4559 E-05	6,1946 E-12
00082	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
00083	X	0,000 0	0,000 0	0,039 7	3,7559 E-04	1,4348 E-04	1,4942 E-12	0,000 0	0,000 0	0,008 0	7,1697 E-05	2,7685 E-05	2,8639 E-13
00083	Y	0,000 0	0,000 0	0,047 8	8,2902 E-04	1,179 E-04	6,7105 E-12	0,000 0	0,000 0	0,012 3	2,16 E-04	3,0314 E-05	1,7539 E-12
00083	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
00084	X	0,000 0	0,000 0	0,033 7	3,8073 E-04	1,2573 E-04	6,009 E-11	0,000 0	0,000 0	0,006 9	7,2717 E-05	2,4546 E-05	1,1517 E-11
00084	Y	0,000 0	0,000 0	0,041 6	8,7546 E-04	1,4445 E-04	2,6935 E-10	0,000 0	0,000 0	0,010 7	2,2822 E-04	3,7268 E-05	7,0398 E-11
00084	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
00085	X	0,000 0	0,000 0	0,028 6	3,8572 E-04	1,0675 E-04	1,5924 E-10	0,000 0	0,000 0	0,005 9	7,3708 E-05	2,1132 E-05	3,0521 E-11
00085	Y	0,000 0	0,000 0	0,034 2	9,2149 E-04	1,6876 E-04	7,1381 E-10	0,000 0	0,000 0	0,008 7	2,4033 E-04	4,3631 E-05	1,8656 E-10
00085	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
00086	X	0,000 0	0,000 0	0,024 5	3,8984 E-04	8,5508 E-05	1,9642 E-11	0,000 0	0,000 0	0,005 0	7,4531 E-05	1,7225 E-05	3,7647 E-12
00086	Y	0,000 0	0,000 0	0,025 9	9,6763 E-04	1,9022 E-04	8,8077 E-11	0,000 0	0,000 0	0,006 6	2,5246 E-04	4,9248 E-05	2,302 E-11
00086	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
00087	X	0,000 0	0,000 0	0,021 5	3,9357 E-04	6,3278 E-05	2,7142 E-12	0,000 0	0,000 0	0,004 4	7,5282 E-05	1,3041 E-05	5,2036 E-13
00087	Y	0,000 0	0,000 0	0,017 3	1,0138 E-03	2,0843 E-04	1,2379 E-11	0,000 0	0,000 0	0,004 4	2,6463 E-04	5,4012 E-05	3,235 E-12
00087	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
00088	X	0,000 0	0,000 0	0,019 6	3,9772 E-04	4,2013 E-05	4,137 E-14	0,000 0	0,000 0	0,004 0	7,6112 E-05	8,8273 E-06	7,9253 E-15
00088	Y	0,000 0	0,000 0	0,010 3	1,0598 E-03	2,2615 E-04	1,539 E-13	0,000 0	0,000 0	0,002 6	2,7674 E-04	5,8659 E-05	4,0284 E-14
00088	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
00089	X	0,000 0	0,000 0	0,005 1	4,0265 E-04	3,366 E-05	3,9671 E-12	0,000 0	0,000 0	0,001 0	7,7144 E-05	5,7691 E-06	7,6276 E-13
00089	Y	0,000 0	0,000 0	0,041 9	1,1586 E-03	2,2944 E-04	1,9826 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 9	3,0288 E-04	5,9532 E-05	5,176 E-12
00089	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
00090	X	0,000 0	0,000 0	0,017 9	4,0332 E-04	3,452 E-05	8,7564 E-14	0,000 0	0,000 0	0,003 2	7,7288 E-05	5,8011 E-06	1,6846 E-14
00090	Y	0,000 0	0,000 0	0,093 0	1,1815 E-03	2,1865 E-04	4,408 E-13	0,000 0	0,000 0	0,024 2	3,0893 E-04	5,6748 E-05	1,1508 E-13
00090	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
00091	X	0,000 0	0,000 0	0,035 3	4,0475 E-04	3,5007 E-05	3,4741 E-14	0,000 0	0,000 0	0,006 6	7,7569 E-05	5,8185 E-06	6,7179 E-15
00091	Y	0,000 0	0,000 0	0,145 2	1,1971 E-03	2,0784 E-04	1,7876 E-13	0,000 0	0,000 0	0,037 9	3,1303 E-04	5,3958 E-05	4,6681 E-14
00091	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
00092	X	0,000 0	0,000 0	0,053 0	4,059 E-04	3,5062 E-05	2,7188 E-14	0,000 0	0,000 0	0,010 0	7,7796 E-05	5,7953 E-06	5,261 E-15
00092	Y	0,000 0	0,000 0	0,198 1	1,2109 E-03	1,9712 E-04	1,3939 E-13	0,000 0	0,000 0	0,051 7	3,1666 E-04	5,1177 E-05	3,6402 E-14
00092	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
00093	X	0,000 0	0,000 0	0,070 8	4,0756 E-04	3,4896 E-05	2,5125 E-14	0,000 0	0,000 0	0,013 4	7,8115 E-05	5,7604 E-06	4,864 E-15
00093	Y	0,000 0	0,000 0	0,251 6	1,2222 E-03	1,9005 E-04	1,2831 E-13	0,000 0	0,000 0	0,065 7	3,196 E-04	4,9347 E-05	3,3508 E-14
00093	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
00094	X	0,000 0	0,000 0	0,088 2	4,0912 E-04	3,4936 E-05	7,9709 E-14	0,000 0	0,000 0	0,016 8	7,8414 E-05	5,7578 E-06	1,5432 E-14

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00094	Y	0,000 0	0,000 0	0,297 7	1,2307 E-03	1,8245 E-04	4,0687 E-13	0,000 0	0,000 0	0,077 8	3,2181 E-04	4,738 E-05	1,0626 E-13
00094	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
00095	X	0,000 0	0,000 0	0,087 8	4,1064 E-04	3,5299 E-05	2,3691 E-13	0,000 0	0,000 0	0,016 7	7,8706 E-05	5,8045 E-06	4,5866 E-14
00095	Y	0,000 0	0,000 0	0,290 1	1,2394 E-03	1,7552 E-04	1,2093 E-12	0,000 0	0,000 0	0,075 8	3,2408 E-04	4,5586 E-05	3,1581 E-13
00095	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
00096	X	0,000 0	0,000 0	0,087 3	4,131 E-04	3,6215 E-05	1,331 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 7	7,9179 E-05	5,9304 E-06	2,5769 E-13
00096	Y	0,000 0	0,000 0	0,282 8	1,2519 E-03	1,7285 E-04	6,7945 E-12	0,000 0	0,000 0	0,073 9	3,2732 E-04	4,4904 E-05	1,7744 E-12
00096	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
00097	X	0,000 0	0,000 0	0,086 8	4,1564 E-04	3,8041 E-05	1,9624 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 6	7,9665 E-05	6,1959 E-06	3,7993 E-12
00097	Y	0,000 0	0,000 0	0,275 5	1,2645 E-03	1,7723 E-04	1,0018 E-10	0,000 0	0,000 0	0,072 0	3,3059 E-04	4,6055 E-05	2,6162 E-11
00097	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
00098	X	0,000 0	0,000 0	0,086 2	4,1641 E-04	4,0982 E-05	2,8274 E-10	0,000 0	0,000 0	0,016 5	7,9813 E-05	6,6761 E-06	5,4739 E-11
00098	Y	0,000 0	0,000 0	0,267 8	1,2681 E-03	1,947 E-04	1,4433 E-09	0,000 0	0,000 0	0,070 0	3,3154 E-04	5,0608 E-05	3,7693 E-10
00098	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
00099	X	0,000 0	0,000 0	0,085 3	4,1822 E-04	4,322 E-05	3,8264 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 4	8,0161 E-05	7,0799 E-06	7,408 E-12
00099	Y	0,000 0	0,000 0	0,259 2	1,2769 E-03	2,102 E-04	1,9533 E-10	0,000 0	0,000 0	0,067 8	3,3385 E-04	5,4651 E-05	5,1012 E-11
00099	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
00100	X	0,000 0	0,000 0	0,064 3	4,2153 E-04	4,425 E-05	5,0039 E-12	0,000 0	0,000 0	0,012 4	8,0795 E-05	7,2891 E-06	9,6877 E-13
00100	Y	0,000 0	0,000 0	0,188 6	1,2921 E-03	2,2175 E-04	2,5544 E-11	0,000 0	0,000 0	0,049 3	3,378 E-04	5,7663 E-05	6,6709 E-12
00100	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
00101	X	0,000 0	0,000 0	0,044 3	4,2175 E-04	4,4822 E-05	1,1597 E-14	0,000 0	0,000 0	0,008 6	8,0844 E-05	7,4191 E-06	2,2285 E-15
00101	Y	0,000 0	0,000 0	0,126 8	1,2959 E-03	2,3057 E-04	2,9558 E-14	0,000 0	0,000 0	0,033 2	3,3879 E-04	5,9968 E-05	7,7554 E-15
00101	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
00102	X	0,000 0	0,000 0	0,024 4	4,2024 E-04	4,5392 E-05	2,8798 E-11	0,000 0	0,000 0	0,004 7	8,0556 E-05	7,5527 E-06	5,5737 E-12
00102	Y	0,000 0	0,000 0	0,065 0	1,2886 E-03	2,3942 E-04	1,4704 E-10	0,000 0	0,000 0	0,017 0	3,3689 E-04	6,2283 E-05	3,8401 E-11
00102	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
00103	X	0,000 0	0,000 0	0,006 3	4,2055 E-04	4,6841 E-05	1,0672 E-11	0,000 0	0,000 0	0,001 2	8,0613 E-05	7,8655 E-06	2,0634 E-12
00103	Y	0,000 0	0,000 0	0,003 9	1,2849 E-03	2,5442 E-04	5,4451 E-11	0,000 0	0,000 0	0,001 0	3,3589 E-04	6,6201 E-05	1,4223 E-11
00103	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
00104	X	0,000 0	0,000 0	0,017 1	4,2192 E-04	4,9307 E-05	1,2599 E-12	0,000 0	0,000 0	0,003 2	8,087 E-05	8,3746 E-06	2,431 E-13
00104	Y	0,000 0	0,000 0	0,057 8	1,284 E-03	2,7256 E-04	6,3716 E-12	0,000 0	0,000 0	0,015 1	3,3562 E-04	7,0947 E-05	1,6648 E-12
00104	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
00105	X	0,000 0	0,000 0	0,036 9	4,2397 E-04	5,2264 E-05	2,9124 E-11	0,000 0	0,000 0	0,007 0	8,1253 E-05	8,9775 E-06	5,6154 E-12
00105	Y	0,000 0	0,000 0	0,119 2	1,288 E-03	2,9167 E-04	1,4644 E-10	0,000 0	0,000 0	0,031 1	3,3659 E-04	7,5943 E-05	3,8267 E-11
00105	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
00106	X	0,000 0	0,000 0	0,057 0	4,2139 E-04	5,3151 E-05	1,2815 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 8	8,0754 E-05	9,1847 E-06	2,4709 E-12
00106	Y	0,000 0	0,000 0	0,180 5	1,2778 E-03	3,0067 E-04	6,4434 E-11	0,000 0	0,000 0	0,047 1	3,3389 E-04	7,8314 E-05	1,6837 E-11
00106	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
00107	X	0,000 0	0,000 0	0,076 9	4,1582 E-04	5,549 E-05	1,9931 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 7	7,9683 E-05	9,6599 E-06	3,8429 E-13
00107	Y	0,000 0	0,000 0	0,241 2	1,2599 E-03	3,1461 E-04	1,002 E-11	0,000 0	0,000 0	0,063 0	3,2919 E-04	8,1962 E-05	2,6185 E-12
00107	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
00108	X	0,000 0	0,000 0	0,094 3	4,1114 E-04	5,8543 E-05	3,1431 E-11	0,000 0	0,000 0	0,018 0	7,8786 E-05	1,0291 E-05	6,0602 E-12

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00108	Y	0,000 0	0,000 0	0,285 4	1,2407 E-03	3,3447 E-04	1,5803 E-10	0,000 0	0,000 0	0,074 6	3,2417 E-04	8,7154 E-05	4,1294 E-11
00108	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
00109	X	0,000 0	0,000 0	0,091 8	4,069 E-04	6,1152 E-05	9,1371 E-11	0,000 0	0,000 0	0,017 6	7,797 E-05	1,089 E-05	1,7617 E-11
00109	Y	0,000 0	0,000 0	0,268 9	1,2153 E-03	3,6194 E-04	4,5939 E-10	0,000 0	0,000 0	0,070 3	3,1753 E-04	9,432 E-05	1,2004 E-10
00109	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
00110	X	0,000 0	0,000 0	0,089 2	4,0425 E-04	6,0714 E-05	8,3781 E-13	0,000 0	0,000 0	0,017 1	7,7461 E-05	1,0953 E-05	1,6149 E-13
00110	Y	0,000 0	0,000 0	0,251 0	1,1954 E-03	3,8041 E-04	4,2165 E-12	0,000 0	0,000 0	0,065 6	3,1231 E-04	9,915 E-05	1,1017 E-12
00110	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
00111	X	0,000 0	0,000 0	0,086 9	3,9963 E-04	5,6684 E-05	5,5677 E-13	0,000 0	0,000 0	0,016 7	7,6572 E-05	1,0438 E-05	1,0699 E-13
00111	Y	0,000 0	0,000 0	0,232 7	1,1686 E-03	3,8695 E-04	2,7717 E-12	0,000 0	0,000 0	0,060 8	3,0528 E-04	1,0088 E-04	7,235 E-13
00111	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
00112	X	0,000 0	0,000 0	0,085 0	3,9355 E-04	5,2914 E-05	3,8759 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 4	7,5398 E-05	1,0055 E-05	7,4523 E-13
00112	Y	0,000 0	0,000 0	0,214 2	1,1291 E-03	3,8675 E-04	1,9371 E-11	0,000 0	0,000 0	0,056 0	2,9491 E-04	1,0086 E-04	5,0573 E-12
00112	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
00113	X	0,000 0	0,000 0	0,083 7	3,88 E-04	5,2373 E-05	4,5334 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 2	7,4328 E-05	1,0405 E-05	8,7165 E-12
00113	Y	0,000 0	0,000 0	0,195 9	1,0926 E-03	3,8336 E-04	2,2656 E-10	0,000 0	0,000 0	0,051 2	2,8533 E-04	9,9998 E-05	5,9149 E-11
00113	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
00114	X	0,000 0	0,000 0	0,083 2	3,849 E-04	5,9713 E-05	1,017 E-10	0,000 0	0,000 0	0,016 2	7,3718 E-05	1,2197 E-05	1,9553 E-11
00114	Y	0,000 0	0,000 0	0,177 7	1,0502 E-03	3,7797 E-04	5,0828 E-10	0,000 0	0,000 0	0,046 5	2,7419 E-04	9,8607 E-05	1,327 E-10
00114	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
00115	X	0,000 0	0,000 0	0,083 7	3,8169 E-04	7,4715 E-05	1,6363 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 3	7,3089 E-05	1,522 E-05	3,1374 E-13
00115	Y	0,000 0	0,000 0	0,160 0	1,0103 E-03	3,652 E-04	7,5028 E-12	0,000 0	0,000 0	0,041 9	2,6369 E-04	9,5284 E-05	1,9605 E-12
00115	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
00116	X	0,000 0	0,000 0	0,085 3	3,7733 E-04	9,4097 E-05	7,4488 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 6	7,2235 E-05	1,8892 E-05	1,4278 E-12
00116	Y	0,000 0	0,000 0	0,143 1	9,6835 E-04	3,4752 E-04	3,3518 E-11	0,000 0	0,000 0	0,037 4	2,5267 E-04	9,0671 E-05	8,7601 E-12
00116	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
00117	X	0,000 0	0,000 0	0,088 2	3,7366 E-04	1,1416 E-04	4,5577 E-12	0,000 0	0,000 0	0,017 2	7,1516 E-05	2,2599 E-05	8,7356 E-13
00117	Y	0,000 0	0,000 0	0,127 0	9,2197 E-04	3,2866 E-04	2,0449 E-11	0,000 0	0,000 0	0,033 3	2,4047 E-04	8,5737 E-05	5,3447 E-12
00117	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
00118	X	0,000 0	0,000 0	0,092 0	3,7052 E-04	1,3191 E-04	5,0571 E-11	0,000 0	0,000 0	0,018 0	7,0896 E-05	2,5793 E-05	9,6928 E-12
00118	Y	0,000 0	0,000 0	0,111 9	8,7713 E-04	3,1019 E-04	2,2668 E-10	0,000 0	0,000 0	0,029 3	2,2868 E-04	8,0896 E-05	5,9246 E-11
00118	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
00119	X	0,000 0	0,000 0	0,096 9	3,6824 E-04	1,4917 E-04	1,8478 E-11	0,000 0	0,000 0	0,019 0	7,0438 E-05	2,8856 E-05	3,5416 E-12
00119	Y	0,000 0	0,000 0	0,097 7	8,3008 E-04	2,9117 E-04	8,2822 E-11	0,000 0	0,000 0	0,025 6	2,1631 E-04	7,5904 E-05	2,1647 E-11
00119	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
00120	X	0,000 0	0,000 0	0,102 6	3,6751 E-04	1,6381 E-04	1,8808 E-11	0,000 0	0,000 0	0,020 1	7,0277 E-05	3,138 E-05	3,6049 E-12
00120	Y	0,000 0	0,000 0	0,084 5	7,8361 E-04	2,6955 E-04	8,4211 E-11	0,000 0	0,000 0	0,022 2	2,0409 E-04	7,0234 E-05	2,201 E-11
00120	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
00121	X	0,000 0	0,000 0	0,109 0	3,6457 E-04	1,7061 E-04	9,5263 E-13	0,000 0	0,000 0	0,021 3	6,969 E-05	3,2383 E-05	1,8257 E-13
00121	Y	0,000 0	0,000 0	0,072 5	7,3591 E-04	2,4899 E-04	4,137 E-12	0,000 0	0,000 0	0,019 0	1,9155 E-04	6,4836 E-05	1,0814 E-12
00121	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
00122	X	0,000 0	0,000 0	0,115 7	3,6436 E-04	1,7183 E-04	1,0546 E-10	0,000 0	0,000 0	0,022 6	6,9623 E-05	3,2308 E-05	2,0218 E-11

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00122	Y	0,000 0	0,000 0	0,061 5	6,8527 E-04	2,2979 E-04	4,8623 E-10	0,000 0	0,000 0	0,016 2	1,7826 E-04	5,9792 E-05	1,2707 E-10
00122	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
00123	X	0,000 0	0,000 0	0,122 2	3,6563 E-04	1,6325 E-04	4,7281 E-11	0,000 0	0,000 0	0,023 8	6,9836 E-05	3,0364 E-05	9,0642 E-12
00123	Y	0,000 0	0,000 0	0,051 4	6,371 E-04	2,1271 E-04	2,1801 E-10	0,000 0	0,000 0	0,013 5	1,656 E-04	5,5304 E-05	5,6976 E-11
00123	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
00124	X	0,000 0	0,000 0	0,128 3	3,6577 E-04	1,4948 E-04	2,2193 E-12	0,000 0	0,000 0	0,024 9	6,9834 E-05	2,7442 E-05	4,2473 E-13
00124	Y	0,000 0	0,000 0	0,042 4	5,8467 E-04	1,9501 E-04	9,4429 E-12	0,000 0	0,000 0	0,011 2	1,5184 E-04	5,0668 E-05	2,4673 E-12
00124	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
00125	X	0,000 0	0,000 0	0,133 2	3,6946 E-04	1,2142 E-04	7,7216 E-12	0,000 0	0,000 0	0,025 8	7,0498 E-05	2,1883 E-05	1,4832 E-12
00125	Y	0,000 0	0,000 0	0,034 5	5,3176 E-04	1,7744 E-04	6,5837 E-12	0,000 0	0,000 0	0,009 1	1,3796 E-04	4,6096 E-05	1,7105 E-12
00125	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
00126	X	0,000 0	0,000 0	0,136 0	3,6884 E-04	8,3837 E-05	3,4915 E-11	0,000 0	0,000 0	0,026 3	7,0355 E-05	1,4878 E-05	6,7075 E-12
00126	Y	0,000 0	0,000 0	0,027 8	4,7943 E-04	1,6108 E-04	2,8713 E-11	0,000 0	0,000 0	0,007 3	1,2421 E-04	4,1878 E-05	7,4586 E-12
00126	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
00127	X	0,000 0	0,000 0	0,135 8	3,6473 E-04	8,3614 E-05	1,4774 E-10	0,000 0	0,000 0	0,026 2	6,9537 E-05	1,6157 E-05	2,843 E-11
00127	Y	0,000 0	0,000 0	0,022 2	4,1916 E-04	1,4639 E-04	5,894 E-11	0,000 0	0,000 0	0,005 8	1,0837 E-04	3,8128 E-05	1,5215 E-11
00127	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
00128	X	0,000 0	0,000 0	0,146 1	3,3262 E-04	2,6174 E-04	3,2579 E-07	0,000 0	0,000 0	0,028 1	6,355 E-05	5,099 E-05	6,2709 E-08
00128	Y	0,000 0	0,000 0	0,024 8	2,5797 E-04	1,0496 E-04	1,1851 E-07	0,000 0	0,000 0	0,006 5	6,5684 E-05	2,7497 E-05	3,0525 E-08
00128	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
00129	X	0,000 0	0,000 0	0,159 8	2,8711 E-04	3,1989 E-04	3,1787 E-07	0,000 0	0,000 0	0,030 7	5,5123 E-05	6,1998 E-05	6,1202 E-08
00129	Y	0,000 0	0,000 0	0,032 5	2,2979 E-04	9,4082 E-05	9,9633 E-08	0,000 0	0,000 0	0,008 5	5,7793 E-05	2,4691 E-05	2,5777 E-08
00129	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
00130	X	0,000 0	0,000 0	0,171 1	2,3142 E-04	3,5952 E-04	2,1475 E-08	0,000 0	0,000 0	0,032 9	4,473 E-05	6,9463 E-05	4,0297 E-09
00130	Y	0,000 0	0,000 0	0,040 4	2,1946 E-04	8,8713 E-05	6,5387 E-08	0,000 0	0,000 0	0,010 5	5,4538 E-05	2,3306 E-05	1,6431 E-08
00130	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
00131	X	0,000 0	0,000 0	0,180 1	1,8568 E-04	3,8292 E-04	1,0123 E-07	0,000 0	0,000 0	0,034 6	3,6152 E-05	7,3858 E-05	1,9818 E-08
00131	Y	0,000 0	0,000 0	0,048 3	2,1616 E-04	8,2469 E-05	1,6585 E-07	0,000 0	0,000 0	0,012 5	5,3221 E-05	2,1676 E-05	4,1106 E-08
00131	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
00132	X	0,000 0	0,000 0	0,187 7	1,7003 E-04	4,0274 E-04	2,1511 E-07	0,000 0	0,000 0	0,036 1	3,3185 E-05	7,7584 E-05	4,2079 E-08
00132	Y	0,000 0	0,000 0	0,056 5	2,1423 E-04	7,6138 E-05	3,6556 E-07	0,000 0	0,000 0	0,014 6	5,2706 E-05	2,0014 E-05	9,0751 E-08
00132	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
00133	X	0,000 0	0,000 0	0,194 6	1,5507 E-04	4,1594 E-04	2,7415 E-08	0,000 0	0,000 0	0,037 5	3,0324 E-05	8,0076 E-05	5,3175 E-09
00133	Y	0,000 0	0,000 0	0,065 0	2,1571 E-04	7,0974 E-05	9,2771 E-08	0,000 0	0,000 0	0,016 7	5,3166 E-05	1,8643 E-05	2,2994 E-08
00133	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
00134	X	0,000 0	0,000 0	0,201 0	1,4891 E-04	4,2008 E-04	6,3255 E-09	0,000 0	0,000 0	0,038 8	2,9138 E-05	8,0858 E-05	1,204 E-09
00134	Y	0,000 0	0,000 0	0,073 9	2,1758 E-04	6,7155 E-05	3,7235 E-09	0,000 0	0,000 0	0,018 9	5,3752 E-05	1,7619 E-05	9,1631 E-10
00134	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
00135	X	0,000 0	0,000 0	0,187 7	1,4492 E-04	4,2762 E-04	1,9548 E-09	0,000 0	0,000 0	0,036 2	2,8366 E-05	8,2277 E-05	3,7525 E-10
00135	Y	0,000 0	0,000 0	0,080 6	2,1983 E-04	6,2672 E-05	2,9043 E-10	0,000 0	0,000 0	0,020 5	5,4422 E-05	1,6398 E-05	7,1757 E-11
00135	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
00136	X	0,000 0	0,000 0	0,167 8	1,4115 E-04	4,3599 E-04	2,3422 E-07	0,000 0	0,000 0	0,032 4	2,7635 E-05	8,3856 E-05	4,4918 E-08

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00136	Y	0,000 0	0,000 0	0,078 4	2,2229 E-04	5,8349 E-05	4,5351 E-08	0,000 0	0,000 0	0,019 9	5,5161 E-05	1,5204 E-05	1,1138 E-08
00136	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
00137	X	0,000 0	0,000 0	0,147 3	1,3965 E-04	4,5184 E-04	3,4666 E-07	0,000 0	0,000 0	0,028 5	2,7345 E-05	8,6842 E-05	6,6573 E-08
00137	Y	0,000 0	0,000 0	0,076 5	2,2433 E-04	5,2451 E-05	4,7004 E-08	0,000 0	0,000 0	0,019 4	5,5777 E-05	1,3537 E-05	1,1666 E-08
00137	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
00138	X	0,000 0	0,000 0	0,126 1	1,3725 E-04	4,7092 E-04	2,5942 E-07	0,000 0	0,000 0	0,024 4	2,6881 E-05	9,0447 E-05	5,0063 E-08
00138	Y	0,000 0	0,000 0	0,075 0	2,2682 E-04	4,7594 E-05	6,1838 E-08	0,000 0	0,000 0	0,019 0	5,6486 E-05	1,2232 E-05	1,5756 E-08
00138	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
00139	X	0,000 0	0,000 0	0,104 0	1,3631 E-04	4,9034 E-04	4,6742 E-08	0,000 0	0,000 0	0,020 1	2,6695 E-05	9,4125 E-05	9,0199 E-09
00139	Y	0,000 0	0,000 0	0,073 8	2,2987 E-04	4,3589 E-05	1,1053 E-08	0,000 0	0,000 0	0,018 7	5,7385 E-05	1,1227 E-05	2,8168 E-09
00139	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
00140	X	0,000 0	0,000 0	0,081 3	1,3593 E-04	5,0704 E-04	6,916 E-09	0,000 0	0,000 0	0,015 8	2,6617 E-05	9,7303 E-05	1,3362 E-09
00140	Y	0,000 0	0,000 0	0,073 0	2,3304 E-04	4,0622 E-05	2,0298 E-09	0,000 0	0,000 0	0,018 4	5,8308 E-05	1,0526 E-05	5,142 E-10
00140	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
00141	X	0,000 0	0,000 0	0,058 0	1,3572 E-04	5,2182 E-04	2,5354 E-10	0,000 0	0,000 0	0,011 3	2,657 E-05	1,0012 E-04	4,897 E-11
00141	Y	0,000 0	0,000 0	0,072 4	2,3629 E-04	3,8768 E-05	7,1706 E-11	0,000 0	0,000 0	0,018 3	5,9228 E-05	1,0093 E-05	1,8188 E-11
00141	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
00142	X	0,000 0	0,000 0	0,035 0	1,3554 E-04	5,3243 E-04	1,9626 E-10	0,000 0	0,000 0	0,006 8	2,6527 E-05	1,0216 E-04	3,7991 E-11
00142	Y	0,000 0	0,000 0	0,071 9	2,3995 E-04	3,8213 E-05	7,1847 E-11	0,000 0	0,000 0	0,018 1	6,0253 E-05	9,9585 E-06	1,807 E-11
00142	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
00143	X	0,000 0	0,000 0	0,016 4	1,3612 E-04	5,4042 E-04	8,0135 E-12	0,000 0	0,000 0	0,003 1	2,6636 E-05	1,0371 E-04	1,5678 E-12
00143	Y	0,000 0	0,000 0	0,071 7	2,4257 E-04	3,8617 E-05	6,4127 E-12	0,000 0	0,000 0	0,018 1	6,0983 E-05	1,004 E-05	1,3576 E-12
00143	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
00144	X	0,000 0	0,000 0	0,023 4	1,3593 E-04	5,4397 E-04	1,9263 E-11	0,000 0	0,000 0	0,004 2	2,6591 E-05	1,0442 E-04	3,6131 E-12
00144	Y	0,000 0	0,000 0	0,071 5	2,4553 E-04	3,9491 E-05	8,5303 E-12	0,000 0	0,000 0	0,018 0	6,179 E-05	1,0247 E-05	2,2104 E-12
00144	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
00145	X	0,000 0	0,000 0	0,045 7	1,3667 E-04	5,4372 E-04	4,2567 E-11	0,000 0	0,000 0	0,008 5	2,6729 E-05	1,0441 E-04	8,0184 E-12
00145	Y	0,000 0	0,000 0	0,071 3	2,4829 E-04	4,0779 E-05	1,8457 E-11	0,000 0	0,000 0	0,017 9	6,2545 E-05	1,0589 E-05	4,793 E-12
00145	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
00146	X	0,000 0	0,000 0	0,069 9	1,3652 E-04	5,4262 E-04	7,4313 E-12	0,000 0	0,000 0	0,013 2	2,6692 E-05	1,0423 E-04	1,3999 E-12
00146	Y	0,000 0	0,000 0	0,071 0	2,5022 E-04	4,177 E-05	3,2221 E-12	0,000 0	0,000 0	0,017 8	6,3057 E-05	1,0863 E-05	8,3671 E-13
00146	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
00147	X	0,000 6	0,000 2	0,127 8	1,4797 E-04	4,1941 E-04	1,4518 E-06	0,000 1	0,000 0	0,024 6	2,8942 E-05	8,0767 E-05	2,4804 E-07
00147	Y	0,000 1	0,000 3	0,034 2	2,3132 E-04	7,5898 E-05	1,336 E-06	0,000 0	0,000 1	0,008 9	5,7504 E-05	1,9947 E-05	2,8878 E-07
00147	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
00148	X	0,000 6	0,000 2	0,133 1	1,444 E-04	4,2172 E-04	3,5001 E-06	0,000 1	0,000 0	0,025 6	2,8259 E-05	8,1267 E-05	6,668 E-07
00148	Y	0,000 1	0,000 3	0,042 2	2,2895 E-04	7,3699 E-05	4,0346 E-06	0,000 0	0,000 1	0,010 9	5,6854 E-05	1,9295 E-05	1,0363 E-06
00148	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
00149	X	0,000 0	0,000 0	0,142 0	1,544 E-04	5,3267 E-04	4,994 E-12	0,000 0	0,000 0	0,027 5	3,0119 E-05	1,0262 E-04	9,3632 E-13
00149	Y	0,000 0	0,000 0	0,062 2	2,7728 E-04	6,1034 E-05	2,6022 E-12	0,000 0	0,000 0	0,015 9	7,0434 E-05	1,6012 E-05	6,7646 E-13
00149	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
00150	X	0,000 0	0,000 0	0,065 8	2,5744 E-04	2,8385 E-04	1,7379 E-10	0,000 0	0,000 0	0,012 6	4,9316 E-05	5,5401 E-05	3,3647 E-11

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00150	Y	0,000 0	0,000 0	0,045 8	3,4325 E-04	2,1969 E-05	1,0806 E-10	0,000 0	0,000 0	0,011 5	8,8183 E-05	5,7867 E-06	2,8331 E-11
00150	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
00151	X	0,000 0	0,000 0	0,078 3	4,0856 E-04	3,4878 E-05	5,8806 E-15	0,000 0	0,000 0	0,014 8	7,8307 E-05	5,7548 E-06	1,1386 E-15
00151	Y	0,000 0	0,000 0	0,270 5	1,2278 E-03	1,876 E-04	3,0004 E-14	0,000 0	0,000 0	0,070 7	3,2106 E-04	4,8714 E-05	7,8357 E-15
00151	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
00152	X	0,000 0	0,000 0	0,074 1	4,1938 E-04	4,4153 E-05	1,3783 E-10	0,000 0	0,000 0	0,014 3	8,0383 E-05	7,263 E-06	2,6685 E-11
00152	Y	0,000 0	0,000 0	0,222 4	1,2818 E-03	2,1919 E-04	7,0361 E-10	0,000 0	0,000 0	0,058 2	3,3511 E-04	5,6991 E-05	1,8375 E-10
00152	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
00153	X	0,000 0	0,000 0	0,084 2	4,1267 E-04	5,6659 E-05	2,1063 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 1	7,9079 E-05	9,9009 E-06	4,0611 E-13
00153	Y	0,000 0	0,000 0	0,258 6	1,2471 E-03	3,2211 E-04	1,059 E-11	0,000 0	0,000 0	0,067 6	3,2584 E-04	8,3922 E-05	2,7672 E-12
00153	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
00154	X	0,000 0	0,000 0	0,192 9	1,4574 E-04	4,2245 E-04	2,4779 E-08	0,000 0	0,000 0	0,037 2	2,8525 E-05	8,1305 E-05	4,6621 E-09
00154	Y	0,000 0	0,000 0	0,076 3	2,1936 E-04	6,567 E-05	2,8452 E-08	0,000 0	0,000 0	0,019 4	5,428 E-05	1,7217 E-05	7,021 E-09
00154	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
00155	X	0,000 0	0,000 0	0,083 4	1,3648 E-04	5,4177 E-04	4,2783 E-11	0,000 0	0,000 0	0,015 8	2,668 E-05	1,0409 E-04	8,0592 E-12
00155	Y	0,000 0	0,000 0	0,064 4	2,5115 E-04	4,2836 E-05	1,855 E-11	0,000 0	0,000 0	0,016 1	6,3303 E-05	1,1154 E-05	4,817 E-12
00155	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
00156	X	0,000 0	0,000 0	0,055 6	4,2069 E-04	4,4513 E-05	3,2965 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 7	8,0636 E-05	7,3428 E-06	6,3821 E-12
00156	Y	0,000 0	0,000 0	0,167 6	1,2878 E-03	2,2456 E-04	1,6828 E-10	0,000 0	0,000 0	0,043 8	3,3666 E-04	5,8395 E-05	4,3948 E-11
00156	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
00157	X	0,000 0	0,000 0	0,057 4	4,1592 E-04	3,9575 E-05	4,5629 E-11	0,000 0	0,000 0	0,011 0	7,9721 E-05	6,4612 E-06	8,8338 E-12
00157	Y	0,000 0	0,000 0	0,184 5	1,2657 E-03	1,9845 E-04	2,3293 E-10	0,000 0	0,000 0	0,048 2	3,309 E-04	5,1578 E-05	6,083 E-11
00157	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
00158	X	0,000 0	0,000 0	0,058 7	4,1061 E-04	3,6161 E-05	1,587 E-12	0,000 0	0,000 0	0,011 2	7,8701 E-05	5,94 E-06	3,0724 E-13
00158	Y	0,000 0	0,000 0	0,199 9	1,2395 E-03	1,9347 E-04	8,1005 E-12	0,000 0	0,000 0	0,052 2	3,2409 E-04	5,0256 E-05	2,1155 E-12
00158	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
00159	X	0,000 0	0,000 0	0,059 9	4,0716 E-04	3,4977 E-05	1,6833 E-13	0,000 0	0,000 0	0,011 3	7,8038 E-05	5,7787 E-06	3,2588 E-14
00159	Y	0,000 0	0,000 0	0,215 4	1,2202 E-03	1,9437 E-04	8,5951 E-13	0,000 0	0,000 0	0,056 3	3,1906 E-04	5,047 E-05	2,2446 E-13
00159	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
00160	X	0,000 0	0,000 0	0,027 0	4,1626 E-04	4,3983 E-05	1,8173 E-10	0,000 0	0,000 0	0,005 2	7,9789 E-05	7,2837 E-06	3,5183 E-11
00160	Y	0,000 0	0,000 0	0,085 8	1,2667 E-03	2,3208 E-04	9,2772 E-10	0,000 0	0,000 0	0,022 4	3,3115 E-04	6,0352 E-05	2,4228 E-10
00160	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
00161	X	0,000 0	0,000 0	0,028 9	4,1096 E-04	3,9409 E-05	3,5319 E-12	0,000 0	0,000 0	0,005 5	7,877 E-05	6,5014 E-06	6,839 E-13
00161	Y	0,000 0	0,000 0	0,103 9	1,2397 E-03	2,2014 E-04	1,8017 E-11	0,000 0	0,000 0	0,027 1	3,241 E-04	5,7213 E-05	4,7051 E-12
00161	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
00162	X	0,000 0	0,000 0	0,030 5	4,0603 E-04	3,5875 E-05	1,0367 E-13	0,000 0	0,000 0	0,005 7	7,782 E-05	5,9567 E-06	2,0008 E-14
00162	Y	0,000 0	0,000 0	0,121 1	1,2119 E-03	2,1356 E-04	5,3415 E-13	0,000 0	0,000 0	0,031 6	3,1687 E-04	5,5462 E-05	1,3946 E-13
00162	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
00163	X	0,000 0	0,000 0	0,005 4	4,1753 E-04	4,755 E-05	2,0694 E-11	0,000 0	0,000 0	0,000 9	8,003 E-05	8,014 E-06	3,995 E-12
00163	Y	0,000 0	0,000 0	0,013 8	1,2684 E-03	2,6042 E-04	1,0501 E-10	0,000 0	0,000 0	0,003 6	3,3157 E-04	6,7768 E-05	2,7434 E-11
00163	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
00164	X	0,000 0	0,000 0	0,002 0	4,1083 E-04	4,423 E-05	8,4837 E-12	0,000 0	0,000 0	0,000 4	7,8742 E-05	7,4174 E-06	1,6392 E-12

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00164	Y	0,000 0	0,000 0	0,007 1	1,2368 E-03	2,5181 E-04	4,3195 E-11	0,000 0	0,000 0	0,001 8	3,2331 E-04	6,5499 E-05	1,1284 E-11
00164	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
00165	X	0,000 0	0,000 0	0,002 2	4,0463 E-04	3,8852 E-05	1,3046 E-12	0,000 0	0,000 0	0,000 4	7,7549 E-05	6,528 E-06	2,5038 E-13
00165	Y	0,000 0	0,000 0	0,026 8	1,2018 E-03	2,4291 E-04	6,3677 E-12	0,000 0	0,000 0	0,007 0	3,1415 E-04	6,3131 E-05	1,662 E-12
00165	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
00166	X	0,000 0	0,000 0	0,004 9	4,0253 E-04	3,4221 E-05	4,1651 E-13	0,000 0	0,000 0	0,000 9	7,7132 E-05	5,8493 E-06	8,0099 E-14
00166	Y	0,000 0	0,000 0	0,045 9	1,1712 E-03	2,32 E-04	2,086 E-12	0,000 0	0,000 0	0,011 9	3,0618 E-04	6,023 E-05	5,446 E-13
00166	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
00167	X	0,000 0	0,000 0	0,032 1	4,1532 E-04	5,1205 E-05	1,7816 E-10	0,000 0	0,000 0	0,006 1	7,9595 E-05	8,7715 E-06	3,435 E-11
00167	Y	0,000 0	0,000 0	0,092 1	1,2506 E-03	2,8717 E-04	8,9581 E-10	0,000 0	0,000 0	0,024 1	3,2683 E-04	7,4757 E-05	2,3409 E-10
00167	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
00168	X	0,000 0	0,000 0	0,029 1	4,0727 E-04	4,5164 E-05	6,7943 E-12	0,000 0	0,000 0	0,005 6	7,8046 E-05	7,765 E-06	1,3091 E-12
00168	Y	0,000 0	0,000 0	0,069 5	1,2103 E-03	2,8394 E-04	3,4191 E-11	0,000 0	0,000 0	0,018 2	3,1629 E-04	7,3891 E-05	8,9325 E-12
00168	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
00169	X	0,000 0	0,000 0	0,027 0	3,9989 E-04	3,7839 E-05	6,859 E-11	0,000 0	0,000 0	0,005 3	7,6618 E-05	6,6943 E-06	1,3188 E-11
00169	Y	0,000 0	0,000 0	0,047 3	1,1544 E-03	2,7693 E-04	3,4279 E-10	0,000 0	0,000 0	0,012 4	3,0164 E-04	7,2016 E-05	8,9493 E-11
00169	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
00170	X	0,000 0	0,000 0	0,026 2	3,9747 E-04	3,4621 E-05	2,6583 E-11	0,000 0	0,000 0	0,005 2	7,6102 E-05	7,0715 E-06	5,1112 E-12
00170	Y	0,000 0	0,000 0	0,026 9	1,0892 E-03	2,564 E-04	1,3287 E-10	0,000 0	0,000 0	0,007 1	2,8451 E-04	6,66 E-05	3,4688 E-11
00170	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
00171	X	0,000 0	0,000 0	0,028 4	3,9192 E-04	6,4637 E-05	3,8829 E-13	0,000 0	0,000 0	0,005 7	7,4976 E-05	1,3314 E-05	7,6745 E-14
00171	Y	0,000 0	0,000 0	0,013 1	1,0127 E-03	2,2579 E-04	1,8046 E-12	0,000 0	0,000 0	0,003 4	2,6434 E-04	5,8593 E-05	4,688 E-13
00171	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
00172	X	0,000 0	0,000 0	0,033 9	3,858 E-04	1,0028 E-04	3,4473 E-10	0,000 0	0,000 0	0,006 8	7,3748 E-05	1,9958 E-05	6,6074 E-11
00172	Y	0,000 0	0,000 0	0,017 4	9,3609 E-04	1,9329 E-04	1,5453 E-09	0,000 0	0,000 0	0,004 4	2,4417 E-04	5,0085 E-05	4,0388 E-10
00172	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
00173	X	0,000 0	0,000 0	0,042 1	3,776 E-04	1,3206 E-04	2,3367 E-10	0,000 0	0,000 0	0,008 5	7,2124 E-05	2,5677 E-05	4,4786 E-11
00173	Y	0,000 0	0,000 0	0,029 2	8,5894 E-04	1,5372 E-04	1,0474 E-09	0,000 0	0,000 0	0,007 4	2,2388 E-04	3,9733 E-05	2,7375 E-10
00173	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
00174	X	0,000 0	0,000 0	0,052 8	3,7009 E-04	1,5616 E-04	1,7421 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 6	7,0633 E-05	2,9836 E-05	3,3391 E-12
00174	Y	0,000 0	0,000 0	0,039 3	7,803 E-04	1,1458 E-04	7,8204 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 0	2,032 E-04	2,9451 E-05	2,044 E-11
00174	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
00175	X	0,000 0	0,000 0	0,064 6	3,6018 E-04	1,5844 E-04	2,1771 E-10	0,000 0	0,000 0	0,012 8	6,8703 E-05	2,9758 E-05	4,1736 E-11
00175	Y	0,000 0	0,000 0	0,046 9	6,9606 E-04	7,8741 E-05	1,0039 E-09	0,000 0	0,000 0	0,012 0	1,8107 E-04	1,9998 E-05	2,6236 E-10
00175	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
00176	X	0,000 0	0,000 0	0,075 9	3,4867 E-04	1,408 E-04	6,7232 E-11	0,000 0	0,000 0	0,015 0	6,6477 E-05	2,5851 E-05	1,289 E-11
00176	Y	0,000 0	0,000 0	0,051 7	6,1072 E-04	4,4488 E-05	3,1076 E-10	0,000 0	0,000 0	0,013 2	1,5866 E-04	1,091 E-05	8,1215 E-11
00176	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
00177	X	0,000 0	0,000 0	0,084 2	3,3566 E-04	8,8712 E-05	7,8251 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 5	6,3985 E-05	1,551 E-05	1,5035 E-12
00177	Y	0,000 0	0,000 0	0,054 0	5,2851 E-04	2,2688 E-05	6,2442 E-12	0,000 0	0,000 0	0,013 7	1,3705 E-04	5,0236 E-06	1,6215 E-12
00177	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
00178	X	0,000 0	0,000 0	0,086 2	3,1791 E-04	5,4242 E-05	9,1584 E-10	0,000 0	0,000 0	0,016 7	6,0625 E-05	1,0585 E-05	1,7707 E-10

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00178	Y	0,000 0	0,000 0	0,054 3	4,5315 E-04	1,7817 E-05	4,413 E-10	0,000 0	0,000 0	0,013 8	1,1723 E-04	4,2361 E-06	1,1643 E-10
00178	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
00179	X	0,000 0	0,000 0	0,078 8	2,8983 E-04	1,614 E-04	6,6552 E-10	0,000 0	0,000 0	0,015 2	5,5356 E-05	3,2025 E-05	1,2814 E-10
00179	Y	0,000 0	0,000 0	0,053 5	3,9171 E-04	1,9674 E-05	1,9693 E-10	0,000 0	0,000 0	0,013 5	1,0102 E-04	5,1635 E-06	5,1483 E-11
00179	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
00180	X	0,000 0	0,000 0	0,061 9	2,5393 E-04	2,7041 E-04	1,1678 E-11	0,000 0	0,000 0	0,011 9	4,8642 E-05	5,2871 E-05	2,1303 E-12
00180	Y	0,000 0	0,000 0	0,052 4	3,4553 E-04	1,8545 E-05	6,808 E-12	0,000 0	0,000 0	0,013 2	8,8782 E-05	4,9025 E-06	1,7405 E-12
00180	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
00181	X	0,000 0	0,000 0	0,037 3	2,2006 E-04	3,5941 E-04	3,2084 E-10	0,000 0	0,000 0	0,007 1	4,2347 E-05	6,9791 E-05	6,1296 E-11
00181	Y	0,000 0	0,000 0	0,052 4	3,1099 E-04	3,0173 E-05	5,7514 E-11	0,000 0	0,000 0	0,013 2	7,9613 E-05	7,9087 E-06	1,3861 E-11
00181	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
00182	X	0,000 0	0,000 0	0,012 0	1,9303 E-04	4,2919 E-04	2,282 E-11	0,000 0	0,000 0	0,002 2	3,7331 E-05	8,304 E-05	4,3368 E-12
00182	Y	0,000 0	0,000 0	0,053 6	2,9132 E-04	4,2766 E-05	9,7553 E-12	0,000 0	0,000 0	0,013 5	7,4353 E-05	1,1208 E-05	2,3266 E-12
00182	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
00183	X	0,000 0	0,000 0	0,034 7	1,7444 E-04	4,8168 E-04	5,1328 E-12	0,000 0	0,000 0	0,006 8	3,3877 E-05	9,2997 E-05	9,6549 E-13
00183	Y	0,000 0	0,000 0	0,055 8	2,8198 E-04	5,3001 E-05	4,5104 E-12	0,000 0	0,000 0	0,014 2	7,1807 E-05	1,3904 E-05	1,0915 E-12
00183	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
00184	X	0,000 0	0,000 0	0,073 8	1,6314 E-04	5,173 E-04	1,5641 E-11	0,000 0	0,000 0	0,014 4	3,1771 E-05	9,9739 E-05	2,9331 E-12
00184	Y	0,000 0	0,000 0	0,058 9	2,7843 E-04	6,0174 E-05	8,6102 E-12	0,000 0	0,000 0	0,015 0	7,0798 E-05	1,5793 E-05	2,2364 E-12
00184	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
00185	X	0,000 0	0,000 0	0,115 8	1,5599 E-04	5,3096 E-04	3,6618 E-10	0,000 0	0,000 0	0,022 5	3,042 E-05	1,0231 E-04	6,8654 E-11
00185	Y	0,000 0	0,000 0	0,062 6	2,7688 E-04	6,1753 E-05	1,9072 E-10	0,000 0	0,000 0	0,016 0	7,035 E-05	1,6204 E-05	4,9579 E-11
00185	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
00186	X	0,000 0	0,000 0	0,063 6	4,1708 E-04	5,3903 E-05	3,3332 E-11	0,000 0	0,000 0	0,012 1	7,9922 E-05	9,3311 E-06	6,4267 E-12
00186	Y	0,000 0	0,000 0	0,193 9	1,2598 E-03	3,041 E-04	1,6758 E-10	0,000 0	0,000 0	0,050 7	3,2917 E-04	7,9211 E-05	4,3791 E-11
00186	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
00187	X	0,000 0	0,000 0	0,059 7	4,1014 E-04	5,6544 E-05	1,2021 E-11	0,000 0	0,000 0	0,011 5	7,859 E-05	9,9601 E-06	2,3179 E-12
00187	Y	0,000 0	0,000 0	0,168 2	1,2219 E-03	3,3724 E-04	6,0441 E-11	0,000 0	0,000 0	0,044 0	3,1926 E-04	8,7834 E-05	1,5794 E-11
00187	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
00188	X	0,000 0	0,000 0	0,056 4	4,0124 E-04	4,7214 E-05	2,427 E-12	0,000 0	0,000 0	0,010 9	7,6876 E-05	8,5268 E-06	4,6646 E-13
00188	Y	0,000 0	0,000 0	0,141 4	1,1671 E-03	3,3329 E-04	1,2095 E-11	0,000 0	0,000 0	0,037 0	3,0489 E-04	8,6813 E-05	3,1574 E-12
00188	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
00189	X	0,000 0	0,000 0	0,054 3	3,9537 E-04	4,1276 E-05	1,6324 E-10	0,000 0	0,000 0	0,010 6	7,5723 E-05	8,0515 E-06	3,1387 E-11
00189	Y	0,000 0	0,000 0	0,115 3	1,107 E-03	3,2422 E-04	8,1582 E-10	0,000 0	0,000 0	0,030 2	2,891 E-04	8,4447 E-05	2,1299 E-10
00189	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
00190	X	0,000 0	0,000 0	0,054 3	3,8949 E-04	5,6049 E-05	2,7377 E-11	0,000 0	0,000 0	0,010 6	7,456 E-05	1,1627 E-05	5,2631 E-12
00190	Y	0,000 0	0,000 0	0,090 2	1,0384 E-03	3,0685 E-04	1,3644 E-10	0,000 0	0,000 0	0,023 6	2,7108 E-04	7,9922 E-05	3,5621 E-11
00190	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
00191	X	0,000 0	0,000 0	0,057 5	3,83 E-04	8,9881 E-05	2,7336 E-11	0,000 0	0,000 0	0,011 3	7,3277 E-05	1,8084 E-05	5,2396 E-12
00191	Y	0,000 0	0,000 0	0,067 4	9,6628 E-04	2,7451 E-04	1,2302 E-10	0,000 0	0,000 0	0,017 7	2,5212 E-04	7,1466 E-05	3,2151 E-11
00191	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
00192	X	0,000 0	0,000 0	0,063 8	3,777 E-04	1,2072 E-04	1,91 E-10	0,000 0	0,000 0	0,012 6	7,2212 E-05	2,3693 E-05	3,6609 E-11



Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00192	Y	0,000 0	0,000 0	0,047 8	8,9358 E-04	2,4016 E-04	8,5616 E-10	0,000 0	0,000 0	0,012 6	2,3297 E-04	6,2473 E-05	2,2377 E-10
00192	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
00193	X	0,000 0	0,000 0	0,072 7	3,7161 E-04	1,4987 E-04	2,3718 E-10	0,000 0	0,000 0	0,014 3	7,1004 E-05	2,8847 E-05	4,5459 E-11
00193	Y	0,000 0	0,000 0	0,031 9	8,1321 E-04	2,0372 E-04	1,0631 E-09	0,000 0	0,000 0	0,008 4	2,1185 E-04	5,2919 E-05	2,7785 E-10
00193	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
00194	X	0,000 0	0,000 0	0,083 7	3,6532 E-04	1,6331 E-04	3,8079 E-12	0,000 0	0,000 0	0,016 5	6,9757 E-05	3,0935 E-05	7,3075 E-13
00194	Y	0,000 0	0,000 0	0,021 4	7,3109 E-04	1,6668 E-04	1,8508 E-11	0,000 0	0,000 0	0,005 6	1,9028 E-04	4,3195 E-05	4,8363 E-12
00194	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
00195	X	0,000 0	0,000 0	0,095 0	3,6085 E-04	1,5407 E-04	1,7036 E-10	0,000 0	0,000 0	0,018 6	6,8858 E-05	2,8636 E-05	3,266 E-11
00195	Y	0,000 0	0,000 0	0,018 3	6,4821 E-04	1,3383 E-04	7,855 E-10	0,000 0	0,000 0	0,004 6	1,685 E-04	3,4568 E-05	2,0529 E-10
00195	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
00196	X	0,000 0	0,000 0	0,104 6	3,5524 E-04	1,1886 E-04	4,1067 E-12	0,000 0	0,000 0	0,020 4	6,7758 E-05	2,1465 E-05	7,9072 E-13
00196	Y	0,000 0	0,000 0	0,021 0	5,6135 E-04	1,0145 E-04	6,1715 E-13	0,000 0	0,000 0	0,005 2	1,457 E-04	2,6089 E-05	1,5362 E-13
00196	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
00197	X	0,000 0	0,000 0	0,109 6	3,4902 E-04	6,0325 E-05	1,168 E-10	0,000 0	0,000 0	0,021 2	6,6543 E-05	1,0539 E-05	2,2435 E-11
00197	Y	0,000 0	0,000 0	0,025 0	4,7395 E-04	6,9892 E-05	1,0096 E-10	0,000 0	0,000 0	0,006 2	1,2274 E-04	1,7899 E-05	2,6233 E-11
00197	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
00198	X	0,000 0	0,000 0	0,105 7	3,2892 E-04	1,2763 E-04	7,61 E-09	0,000 0	0,000 0	0,020 4	6,2721 E-05	2,5391 E-05	1,4657 E-09
00198	Y	0,000 0	0,000 0	0,027 8	4,0278 E-04	4,5868 E-05	2,1828 E-09	0,000 0	0,000 0	0,006 9	1,0401 E-04	1,1824 E-05	5,5789 E-10
00198	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
00199	X	0,000 0	0,000 0	0,090 8	2,8646 E-04	2,5013 E-04	1,1426 E-08	0,000 0	0,000 0	0,017 4	5,474 E-05	4,8909 E-05	2,1928 E-09
00199	Y	0,000 0	0,000 0	0,029 3	3,4883 E-04	3,6156 E-05	2,7413 E-09	0,000 0	0,000 0	0,007 3	8,9749 E-05	9,4883 E-06	7,1703 E-10
00199	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
00200	X	0,000 0	0,000 0	0,066 7	2,4489 E-04	3,516 E-04	1,2927 E-08	0,000 0	0,000 0	0,012 8	4,6994 E-05	6,8192 E-05	2,472 E-09
00200	Y	0,000 0	0,000 0	0,030 5	3,115 E-04	4,6587 E-05	2,2035 E-09	0,000 0	0,000 0	0,007 6	7,9818 E-05	1,2228 E-05	5,4383 E-10
00200	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
00201	X	0,000 0	0,000 0	0,036 0	2,0747 E-04	4,2353 E-04	1,013 E-09	0,000 0	0,000 0	0,006 8	4,0037 E-05	8,1851 E-05	1,9174 E-10
00201	Y	0,000 0	0,000 0	0,032 3	2,9046 E-04	5,306 E-05	5,7677 E-10	0,000 0	0,000 0	0,008 1	7,4158 E-05	1,391 E-05	1,382 E-10
00201	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
00202	X	0,000 0	0,000 0	0,008 7	1,8209 E-04	4,755 E-04	8,6696 E-11	0,000 0	0,000 0	0,001 6	3,5316 E-05	9,1723 E-05	1,6293 E-11
00202	Y	0,000 0	0,000 0	0,034 6	2,8014 E-04	5,7065 E-05	6,4706 E-11	0,000 0	0,000 0	0,008 7	7,134 E-05	1,4961 E-05	1,555 E-11
00202	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
00203	X	0,000 0	0,000 0	0,041 8	1,6772 E-04	5,119 E-04	1,4572 E-11	0,000 0	0,000 0	0,008 2	3,2639 E-05	9,8641 E-05	2,7256 E-12
00203	Y	0,000 0	0,000 0	0,037 5	2,7687 E-04	6,0404 E-05	3,9568 E-12	0,000 0	0,000 0	0,009 5	7,0396 E-05	1,5846 E-05	9,7207 E-13
00203	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
00204	X	0,000 0	0,000 0	0,083 5	1,6016 E-04	5,3573 E-04	6,5755 E-10	0,000 0	0,000 0	0,016 2	3,1221 E-05	1,0317 E-04	1,2328 E-10
00204	Y	0,000 0	0,000 0	0,041 1	2,773 E-04	6,3855 E-05	3,4198 E-10	0,000 0	0,000 0	0,010 5	7,0442 E-05	1,6757 E-05	8,8904 E-11
00204	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
00205	X	0,000 0	0,000 0	0,126 5	1,5751 E-04	5,3282 E-04	9,9845 E-11	0,000 0	0,000 0	0,024 5	3,0721 E-05	1,0262 E-04	1,872 E-11
00205	Y	0,000 0	0,000 0	0,045 0	2,7958 E-04	5,9619 E-05	5,2019 E-11	0,000 0	0,000 0	0,011 5	7,1014 E-05	1,5634 E-05	1,3523 E-11
00205	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
00206	X	0,000 0	0,000 0	0,121 3	3,1309 E-04	2,408 E-04	9,3155 E-08	0,000 0	0,000 0	0,023 3	5,9757 E-05	4,7045 E-05	1,7934 E-08

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		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]	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]
00206	Y	0,000 0	0,000 0	0,016 0	3,1766 E-04	8,5779 E-05	3,4758 E-08	0,000 0	0,000 0	0,004 0	8,1583 E-05	2,2465 E-05	8,9413 E-09
00206	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
00207	X	0,000 0	0,000 0	0,098 0	2,556 E-04	3,4387 E-04	1,3286 E-07	0,000 0	0,000 0	0,018 8	4,8984 E-05	6,6593 E-05	2,543 E-08
00207	Y	0,000 0	0,000 0	0,014 0	2,8865 E-04	6,7461 E-05	2,2412 E-08	0,000 0	0,000 0	0,003 4	7,3818 E-05	1,7723 E-05	5,6813 E-09
00207	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
00208	X	0,000 0	0,000 0	0,067 0	2,1249 E-04	4,2422 E-04	5,4341 E-08	0,000 0	0,000 0	0,012 8	4,0979 E-05	8,1834 E-05	1,0308 E-08
00208	Y	0,000 0	0,000 0	0,013 3	2,7617 E-04	6,5224 E-05	2,5248 E-08	0,000 0	0,000 0	0,003 2	7,0361 E-05	1,7104 E-05	6,0171 E-09
00208	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
00209	X	0,000 0	0,000 0	0,031 1	1,8212 E-04	4,7517 E-04	2,5746 E-09	0,000 0	0,000 0	0,005 9	3,5325 E-05	9,1536 E-05	4,822 E-10
00209	Y	0,000 0	0,000 0	0,014 3	2,7041 E-04	6,2891 E-05	2,1366 E-09	0,000 0	0,000 0	0,003 5	6,8733 E-05	1,6481 E-05	5,1408 E-10
00209	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
00210	X	0,000 0	0,000 0	0,010 6	1,6502 E-04	5,0915 E-04	9,1852 E-11	0,000 0	0,000 0	0,002 1	3,2126 E-05	9,8021 E-05	1,6893 E-11
00210	Y	0,000 0	0,000 0	0,016 6	2,6961 E-04	6,1353 E-05	1,1325 E-10	0,000 0	0,000 0	0,004 2	6,8453 E-05	1,6078 E-05	2,7347 E-11
00210	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
00211	X	0,000 0	0,000 0	0,051 2	1,5799 E-04	5,3083 E-04	2,0866 E-10	0,000 0	0,000 0	0,009 9	3,0802 E-05	1,0217 E-04	3,9102 E-11
00211	Y	0,000 0	0,000 0	0,019 8	2,7288 E-04	6,0976 E-05	1,0403 E-10	0,000 0	0,000 0	0,005 1	6,927 E-05	1,5984 E-05	2,7059 E-11
00211	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
00212	X	0,000 0	0,000 0	0,094 1	1,5775 E-04	5,3777 E-04	1,7585 E-10	0,000 0	0,000 0	0,018 2	3,0762 E-05	1,0351 E-04	3,2972 E-11
00212	Y	0,000 0	0,000 0	0,023 7	2,7881 E-04	5,9442 E-05	9,1848 E-11	0,000 0	0,000 0	0,006 1	7,0785 E-05	1,5584 E-05	2,3876 E-11
00212	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
00213	X	0,000 0	0,000 0	0,129 5	2,4218 E-04	3,3118 E-04	3,1825 E-06	0,000 0	0,000 0	0,024 9	4,6566 E-05	6,4165 E-05	6,1257 E-07
00213	Y	0,000 0	0,000 0	0,021 7	2,5158 E-04	8,4193 E-05	1,1659 E-06	0,000 0	0,000 0	0,005 7	6,374 E-05	2,2106 E-05	3,0024 E-07
00213	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
00214	X	0,000 0	0,000 0	0,098 5	1,9911 E-04	4,2779 E-04	2,2469 E-06	0,000 0	0,000 0	0,018 9	3,8514 E-05	8,236 E-05	4,2622 E-07
00214	Y	0,000 0	0,000 0	0,015 4	2,5338 E-04	7,4762 E-05	1,0277 E-06	0,000 0	0,000 0	0,004 0	6,4102 E-05	1,9617 E-05	2,4475 E-07
00214	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
00215	X	0,000 0	0,000 0	0,062 0	1,6901 E-04	4,7738 E-04	4,4373 E-08	0,000 0	0,000 0	0,011 8	3,2873 E-05	9,1812 E-05	8,1533 E-09
00215	Y	0,000 0	0,000 0	0,009 7	2,5365 E-04	6,7388 E-05	5,8837 E-08	0,000 0	0,000 0	0,002 5	6,4123 E-05	1,7665 E-05	1,4241 E-08
00215	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
00216	X	0,000 0	0,000 0	0,022 4	1,5621 E-04	5,0783 E-04	8,2903 E-10	0,000 0	0,000 0	0,004 2	3,0462 E-05	9,7659 E-05	1,4278 E-10
00216	Y	0,000 0	0,000 0	0,004 6	2,5739 E-04	6,1297 E-05	2,3483 E-09	0,000 0	0,000 0	0,001 2	6,5126 E-05	1,6058 E-05	5,7207 E-10
00216	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
00217	X	0,000 0	0,000 0	0,019 5	1,4917 E-04	5,2849 E-04	2,1492 E-11	0,000 0	0,000 0	0,003 8	2,9116 E-05	1,0163 E-04	3,6463 E-12
00217	Y	0,000 0	0,000 0	0,001 6	2,6312 E-04	5,8065 E-05	7,7682 E-11	0,000 0	0,000 0	0,000 4	6,6627 E-05	1,5199 E-05	1,893 E-11
00217	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
00218	X	0,000 0	0,000 0	0,062 4	1,4718 E-04	5,3872 E-04	1,6017 E-11	0,000 0	0,000 0	0,012 1	2,8715 E-05	1,0362 E-04	3,0247 E-12
00218	Y	0,000 0	0,000 0	0,005 3	2,7049 E-04	5,6395 E-05	9,6477 E-12	0,000 0	0,000 0	0,001 4	6,8547 E-05	1,4761 E-05	2,4955 E-12
00218	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
00219	X	0,000 0	0,000 0	0,105 6	1,4758 E-04	5,3809 E-04	1,4725 E-11	0,000 0	0,000 0	0,020 4	2,8769 E-05	1,0352 E-04	2,7664 E-12
00219	Y	0,000 0	0,000 0	0,009 6	2,7763 E-04	5,4416 E-05	6,9717 E-12	0,000 0	0,000 0	0,002 5	7,04 E-05	1,4249 E-05	1,8122 E-12
00219	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
00220	X	0,000 0	0,000 0	0,158 5	1,9862 E-04	3,5701 E-04	5,727 E-07	0,000 0	0,000 0	0,030 5	3,8554 E-05	6,9007 E-05	1,0977 E-07

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]
00220	Y	0,000 0	0,000 0	0,038 2	2,2493 E-04	8,4429 E-05	7,0312 E-07	0,000 0	0,000 0	0,009 9	5,5862 E-05	2,2168 E-05	1,7734 E-07
00220	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
00221	X	0,000 0	0,000 0	0,091 8	1,4851 E-04	4,6891 E-04	7,6309 E-07	0,000 0	0,000 0	0,017 6	2,9012 E-05	9,0128 E-05	1,4982 E-07
00221	Y	0,000 0	0,000 0	0,027 1	2,3616 E-04	6,4822 E-05	1,2923 E-06	0,000 0	0,000 0	0,007 0	5,9192 E-05	1,7034 E-05	3,1872 E-07
00221	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
00222	X	0,000 0	0,000 0	0,052 7	1,4372 E-04	5,0283 E-04	2,1269 E-08	0,000 0	0,000 0	0,010 1	2,8093 E-05	9,6611 E-05	4,1762 E-09
00222	Y	0,000 0	0,000 0	0,023 2	2,4385 E-04	5,8392 E-05	3,1945 E-08	0,000 0	0,000 0	0,006 0	6,136 E-05	1,5319 E-05	7,8837 E-09
00222	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
00223	X	0,000 0	0,000 0	0,011 5	1,4021 E-04	5,2596 E-04	5,8329 E-10	0,000 0	0,000 0	0,002 2	2,7406 E-05	1,0106 E-04	1,1444 E-10
00223	Y	0,000 0	0,000 0	0,020 3	2,5142 E-04	5,4116 E-05	7,4704 E-10	0,000 0	0,000 0	0,005 2	6,3417 E-05	1,4159 E-05	1,8455 E-10
00223	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
00224	X	0,000 0	0,000 0	0,031 7	1,3792 E-04	5,3898 E-04	3,2947 E-11	0,000 0	0,000 0	0,006 1	2,693 E-05	1,0358 E-04	6,3457 E-12
00224	Y	0,000 0	0,000 0	0,018 5	2,5981 E-04	5,168 E-05	2,2877 E-11	0,000 0	0,000 0	0,004 7	6,5641 E-05	1,3494 E-05	5,8137 E-12
00224	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
00225	X	0,000 0	0,000 0	0,075 1	1,3709 E-04	5,405 E-04	2,1871 E-10	0,000 0	0,000 0	0,014 4	2,6717 E-05	1,0392 E-04	4,1183 E-11
00225	Y	0,000 0	0,000 0	0,017 7	2,679 E-04	5,0859 E-05	9,5058 E-11	0,000 0	0,000 0	0,004 4	6,7766 E-05	1,3288 E-05	2,4681 E-11
00225	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
00226	X	0,000 0	0,000 0	0,154 1	1,4637 E-04	4,1343 E-04	1,7322 E-06	0,000 0	0,000 0	0,029 7	2,8647 E-05	7,9595 E-05	3,3871 E-07
00226	Y	0,000 0	0,000 0	0,049 0	2,2057 E-04	7,358 E-05	2,7683 E-06	0,000 0	0,000 0	0,012 6	5,4483 E-05	1,9347 E-05	6,874 E-07
00226	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
00227	X	0,000 0	0,000 0	0,119 7	1,3611 E-04	4,506 E-04	5,1928 E-07	0,000 0	0,000 0	0,023 0	2,6661 E-05	8,6639 E-05	1,0128 E-07
00227	Y	0,000 0	0,000 0	0,044 5	2,2868 E-04	5,9435 E-05	1,4493 E-06	0,000 0	0,000 0	0,011 4	5,6897 E-05	1,5572 E-05	3,6142 E-07
00227	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
00228	X	0,000 0	0,000 0	0,081 9	1,3398 E-04	4,9065 E-04	1,6138 E-08	0,000 0	0,000 0	0,015 8	2,6235 E-05	9,4236 E-05	2,9479 E-09
00228	Y	0,000 0	0,000 0	0,041 2	2,3419 E-04	5,3483 E-05	6,7032 E-08	0,000 0	0,000 0	0,010 5	5,8593 E-05	1,4033 E-05	1,6607 E-08
00228	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
00229	X	0,000 0	0,000 0	0,041 5	1,3392 E-04	5,1893 E-04	5,9314 E-10	0,000 0	0,000 0	0,008 0	2,6209 E-05	9,964 E-05	1,0251 E-10
00229	Y	0,000 0	0,000 0	0,038 8	2,4114 E-04	4,9315 E-05	2,4399 E-09	0,000 0	0,000 0	0,009 8	6,0561 E-05	1,2919 E-05	6,0278 E-10
00229	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
00230	X	0,000 0	0,000 0	0,006 4	1,3388 E-04	5,3733 E-04	1,8885 E-11	0,000 0	0,000 0	0,001 2	2,6176 E-05	1,0318 E-04	3,433 E-12
00230	Y	0,000 0	0,000 0	0,037 1	2,4859 E-04	4,6819 E-05	8,2737 E-11	0,000 0	0,000 0	0,009 4	6,2591 E-05	1,2208 E-05	2,0523 E-11
00230	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
00231	X	0,000 0	0,000 0	0,045 4	1,3316 E-04	5,4512 E-04	9,0051 E-10	0,000 0	0,000 0	0,008 7	2,5991 E-05	1,0472 E-04	1,6958 E-10
00231	Y	0,000 0	0,000 0	0,036 1	2,5644 E-04	4,6132 E-05	3,9267 E-10	0,000 0	0,000 0	0,009 1	6,4674 E-05	1,1994 E-05	1,0196 E-10
00231	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
00232	X	0,000 0	0,000 0	0,088 7	1,339 E-04	5,3875 E-04	2,7785 E-10	0,000 0	0,000 0	0,017 0	2,6102 E-05	1,0356 E-04	5,2323 E-11
00232	Y	0,000 0	0,000 0	0,035 4	2,6194 E-04	4,7248 E-05	1,2061 E-10	0,000 0	0,000 0	0,008 8	6,6137 E-05	1,2339 E-05	3,1318 E-11
00232	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
00233	X	0,000 0	0,000 0	0,180 9	1,4705 E-04	4,176 E-04	1,0033 E-07	0,000 0	0,000 0	0,034 9	2,8776 E-05	8,0395 E-05	1,8874 E-08
00233	Y	0,000 0	0,000 0	0,066 1	2,1938 E-04	6,8358 E-05	1,1562 E-07	0,000 0	0,000 0	0,016 9	5,4264 E-05	1,7946 E-05	2,8532 E-08
00233	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
00234	X	0,000 0	0,000 0	0,146 7	1,3701 E-04	4,3925 E-04	4,0456 E-06	0,000 0	0,000 0	0,028 3	2,6834 E-05	8,4486 E-05	7,7603 E-07

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]
00234	Y	0,000 0	0,000 0	0,061 8	2,2486 E-04	5,9332 E-05	7,4028 E-07	0,000 0	0,000 0	0,015 8	5,5853 E-05	1,5489 E-05	1,8194 E-07
00234	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
00235	X	0,000 0	0,000 0	0,110 1	1,3274 E-04	4,7485 E-04	9,5765 E-07	0,000 0	0,000 0	0,021 3	2,6002 E-05	9,1209 E-05	1,848 E-07
00235	Y	0,000 0	0,000 0	0,058 6	2,2974 E-04	5,0829 E-05	2,2598 E-07	0,000 0	0,000 0	0,014 9	5,7279 E-05	1,3229 E-05	5,7595 E-08
00235	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
00236	X	0,000 0	0,000 0	0,070 9	1,3256 E-04	5,0698 E-04	2,838 E-08	0,000 0	0,000 0	0,013 7	2,5958 E-05	9,7319 E-05	5,4826 E-09
00236	Y	0,000 0	0,000 0	0,056 4	2,3485 E-04	4,5177 E-05	8,2071 E-09	0,000 0	0,000 0	0,014 3	5,878 E-05	1,1809 E-05	2,0798 E-09
00236	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
00237	X	0,000 0	0,000 0	0,030 3	1,333 E-04	5,3016 E-04	7,499 E-10	0,000 0	0,000 0	0,005 9	2,6088 E-05	1,0176 E-04	1,4516 E-10
00237	Y	0,000 0	0,000 0	0,055 0	2,4076 E-04	4,2493 E-05	2,7319 E-10	0,000 0	0,000 0	0,013 9	6,0453 E-05	1,11 E-05	6,8712 E-11
00237	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
00238	X	0,000 0	0,000 0	0,018 1	1,3487 E-04	5,4286 E-04	4,2662 E-10	0,000 0	0,000 0	0,003 3	2,638 E-05	1,0422 E-04	8,0168 E-11
00238	Y	0,000 0	0,000 0	0,054 2	2,4616 E-04	4,2296 E-05	1,8683 E-10	0,000 0	0,000 0	0,013 7	6,1951 E-05	1,0988 E-05	4,8462 E-11
00238	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
00239	X	0,000 0	0,000 0	0,059 4	1,366 E-04	5,4275 E-04	1,568 E-10	0,000 0	0,000 0	0,011 3	2,6709 E-05	1,0426 E-04	2,9536 E-11
00239	Y	0,000 0	0,000 0	0,053 6	2,5041 E-04	4,362 E-05	6,7984 E-11	0,000 0	0,000 0	0,013 5	6,3107 E-05	1,1352 E-05	1,7654 E-11
00239	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
00240	X	0,000 6	0,000 2	0,122 3	1,522 E-04	4,3777 E-04	2,2484 E-06	0,000 1	0,000 0	0,023 5	2,9752 E-05	8,3988 E-05	3,7043 E-07
00240	Y	0,000 1	0,000 3	0,026 5	2,3495 E-04	7,6972 E-05	4,2735 E-06	0,000 0	0,000 1	0,006 9	5,8447 E-05	2,0003 E-05	1,0132 E-06
00240	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
00241	X	0,000 0	0,000 0	0,138 3	1,4095 E-04	4,2654 E-04	9,3218 E-06	0,000 0	0,000 0	0,026 6	2,7591 E-05	8,209 E-05	1,7957 E-06
00241	Y	0,000 0	0,000 0	0,050 4	2,2895 E-04	5,6951 E-05	4,9496 E-06	0,000 0	0,000 0	0,012 9	5,6865 E-05	1,4748 E-05	1,2512 E-06
00241	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
00242	X	0,000 0	0,000 0	0,122 3	1,522 E-04	4,3777 E-04	2,2484 E-06	0,000 0	0,000 0	0,023 5	2,9752 E-05	8,3988 E-05	3,7043 E-07
00242	Y	0,000 0	0,000 0	0,026 5	2,3495 E-04	7,6972 E-05	4,2735 E-06	0,000 0	0,000 0	0,006 9	5,8447 E-05	2,0003 E-05	1,0132 E-06
00242	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

**LEGENDA:**  
**Dir** Direzione del sisma.  
**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 ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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	X	+	0,0005	0,0023	0,0007	-9,0889 E-06	1,2918 E-06	6,0344 E-07
	X	-	-0,0005	-0,0023	-0,0007	9,0889 E-06	-1,2918 E-06	-6,0344 E-07
	Y	+	0,0009	0,0046	0,0014	-1,8278 E-05	2,5978 E-06	1,2135 E-06
	Y	-	-0,0009	-0,0046	-0,0014	1,8278 E-05	-2,5978 E-06	-1,2135 E-06
00002	X	+	0,0014	0,0023	-0,0012	-6,1699 E-06	-1,4132 E-05	-1,3697 E-06
	X	-	-0,0014	-0,0023	0,0012	6,1699 E-06	1,4132 E-05	1,3697 E-06
	Y	+	0,0027	0,0047	-0,0025	-1,2408 E-05	-2,842 E-05	-2,7545 E-06
	Y	-	-0,0027	-0,0047	0,0025	1,2408 E-05	2,842 E-05	2,7545 E-06
00003	X	+	0,0015	0,0024	-0,0012	-5,4097 E-06	-8,737 E-06	-3,0207 E-06
	X	-	-0,0015	-0,0024	0,0012	5,4097 E-06	8,737 E-06	3,0207 E-06
	Y	+	0,0030	0,0047	-0,0023	-1,0879 E-05	-1,757 E-05	-6,0746 E-06
	Y	-	-0,0030	-0,0047	0,0023	1,0879 E-05	1,757 E-05	6,0746 E-06
00004	X	+	0,0015	0,0011	0,0013	3,0799 E-06	-1,2051 E-05	-7,3275 E-06
	X	-	-0,0015	-0,0011	-0,0013	-3,0799 E-06	1,2051 E-05	7,3275 E-06
	Y	+	0,0031	0,0023	0,0026	6,1938 E-06	-2,4235 E-05	-1,4736 E-05
	Y	-	-0,0031	-0,0023	-0,0026	-6,1938 E-06	2,4235 E-05	1,4736 E-05
00005	X	+	0,0023	0,0023	-0,0009	-5,8608 E-06	2,5127 E-06	-3,0114 E-06
	X	-	-0,0023	-0,0023	0,0009	5,8608 E-06	-2,5127 E-06	3,0114 E-06
	Y	+	0,0047	0,0047	-0,0018	-1,1786 E-05	5,053 E-06	-6,056 E-06
	Y	-	-0,0047	-0,0047	0,0018	1,1786 E-05	-5,053 E-06	6,056 E-06

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
00006	X	+	-0,0043	0,0049	-0,0009	-5,6876 E-06	6,6614 E-05	8,2905 E-05
	X	-	0,0043	-0,0049	0,0009	5,6876 E-06	-6,6614 E-05	-8,2905 E-05
	Y	+	-0,0086	0,0099	-0,0019	-1,1438 E-05	1,3396 E-04	1,6672 E-04
	Y	-	0,0086	-0,0099	0,0019	1,1438 E-05	-1,3396 E-04	-1,6672 E-04
00007	X	+	0,0013	0,0012	0,0011	6,2315 E-06	-1,3436 E-05	-6,8175 E-06
	X	-	-0,0013	-0,0012	-0,0011	-6,2315 E-06	1,3436 E-05	6,8175 E-06
	Y	+	0,0027	0,0024	0,0023	1,2532 E-05	-2,7019 E-05	-1,371 E-05
	Y	-	-0,0027	-0,0024	-0,0023	-1,2532 E-05	2,7019 E-05	1,371 E-05
00008	X	+	0,0025	0,0010	0,0008	-3,6221 E-06	-4,1345 E-06	-8,2032 E-06
	X	-	-0,0025	-0,0010	-0,0008	3,6221 E-06	4,1345 E-06	8,2032 E-06
	Y	+	0,0050	0,0020	0,0015	-7,284 E-06	-8,3146 E-06	-1,6497 E-05
	Y	-	-0,0050	-0,0020	-0,0015	7,284 E-06	8,3146 E-06	1,6497 E-05
00009	X	+	0,0004	0,0014	-0,0006	1,3214 E-05	4,6093 E-06	-5,7669 E-06
	X	-	-0,0004	-0,0014	0,0006	-1,3214 E-05	-4,6093 E-06	5,7669 E-06
	Y	+	0,0008	0,0027	-0,0012	2,6573 E-05	9,2694 E-06	-1,1597 E-05
	Y	-	-0,0008	-0,0027	0,0012	-2,6573 E-05	-9,2694 E-06	1,1597 E-05
00010	X	+	0,0083	0,0049	0,0013	8,0624 E-07	-1,0036 E-04	9,7269 E-05
	X	-	-0,0083	-0,0049	-0,0013	-8,0624 E-07	1,0036 E-04	-9,7269 E-05
	Y	+	0,0166	0,0099	0,0026	1,6214 E-06	-2,0182 E-04	1,9561 E-04
	Y	-	-0,0166	-0,0099	-0,0026	-1,6214 E-06	2,0182 E-04	-1,9561 E-04
00011	X	+	0,0000	0,0000	0,0005	-8,2084 E-06	-8,9958 E-07	2,2294 E-07
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0005	8,2084 E-06	8,9958 E-07	-2,2294 E-07
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0010	-1,6507 E-05	-1,8091 E-06	4,4833 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0010	1,6507 E-05	1,8091 E-06	-4,4833 E-07
00012	X	+	0,0000	0,0000	0,0016	-8,0515 E-06	1,947 E-06	-1,7313 E-07
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0016	8,0515 E-06	-1,947 E-06	1,7313 E-07
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6192 E-05	3,9154 E-06	-3,4816 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0031	1,6192 E-05	-3,9154 E-06	3,4816 E-07
00013	X	+	-0,0043	-0,0016	-0,0002	1,9531 E-05	1,3376 E-05	2,1333 E-03
	X	-	0,0043	0,0016	0,0002	-1,9531 E-05	-1,3376 E-05	-2,1333 E-03
	Y	+	-0,0087	-0,0033	-0,0005	3,9277 E-05	2,6899 E-05	4,2901 E-03
	Y	-	0,0087	0,0033	0,0005	-3,9277 E-05	-2,6899 E-05	-4,2901 E-03
00014	X	+	-0,0043	-0,0211	0,0000	6,3208 E-05	-2,3475 E-07	2,6467 E-03
	X	-	0,0043	0,0211	0,0000	-6,3208 E-05	2,3475 E-07	-2,6467 E-03
	Y	+	-0,0087	-0,0425	0,0000	1,2711 E-04	-4,7209 E-07	5,3226 E-03
	Y	-	0,0087	0,0425	0,0000	-1,2711 E-04	4,7209 E-07	-5,3226 E-03
00015	X	+	-0,0043	-0,0343	-0,0009	9,8969 E-05	-2,8871 E-06	2,5181 E-03
	X	-	0,0043	0,0343	0,0009	-9,8969 E-05	2,8871 E-06	-2,5181 E-03
	Y	+	-0,0087	-0,0690	-0,0018	1,9903 E-04	-5,806 E-06	5,064 E-03
	Y	-	0,0087	0,0690	0,0018	-1,9903 E-04	5,806 E-06	-5,064 E-03
00016	X	+	-0,0043	-0,0495	-0,0034	1,7246 E-04	-5,83 E-06	1,0791 E-03
	X	-	0,0043	0,0495	0,0034	-1,7246 E-04	5,83 E-06	-1,0791 E-03
	Y	+	-0,0087	-0,0996	-0,0068	3,4683 E-04	-1,1724 E-05	2,17 E-03
	Y	-	0,0087	0,0996	0,0068	-3,4683 E-04	1,1724 E-05	-2,17 E-03
00017	X	+	-0,0219	-0,0648	0,0081	1,58 E-04	3,4834 E-05	9,2182 E-03
	X	-	0,0219	0,0648	-0,0081	-1,58 E-04	-3,4834 E-05	-9,2182 E-03
	Y	+	-0,0440	-0,1303	0,0162	3,1774 E-04	7,0052 E-05	1,8538 E-02
	Y	-	0,0440	0,1303	-0,0162	-3,1774 E-04	-7,0052 E-05	-1,8538 E-02
00018	X	+	-0,0043	-0,0648	-0,0075	6,8528 E-05	-4,0538 E-05	1,601 E-03
	X	-	0,0043	0,0648	0,0075	-6,8528 E-05	4,0538 E-05	-1,601 E-03
	Y	+	-0,0087	-0,1303	-0,0150	1,3781 E-04	-8,1522 E-05	3,2196 E-03
	Y	-	0,0087	0,1303	0,0150	-1,3781 E-04	8,1522 E-05	-3,2196 E-03
00019	X	+	0,0083	-0,0016	-0,0043	1,7438 E-05	-8,0077 E-03	4,552 E-03
	X	-	-0,0083	0,0016	0,0043	-1,7438 E-05	8,0077 E-03	-4,552 E-03
	Y	+	0,0166	-0,0033	-0,0086	3,5069 E-05	-1,6104 E-02	9,1542 E-03
	Y	-	-0,0166	0,0033	0,0086	-3,5069 E-05	1,6104 E-02	-9,1542 E-03
00020	X	+	0,0083	-0,0211	-0,0118	6,2224 E-05	-7,8891 E-03	4,381 E-03
	X	-	-0,0083	0,0211	0,0118	-6,2224 E-05	7,8891 E-03	-4,381 E-03
	Y	+	0,0166	-0,0424	-0,0237	1,2513 E-04	-1,5865 E-02	8,8102 E-03
	Y	-	-0,0166	0,0424	0,0237	-1,2513 E-04	1,5865 E-02	-8,8102 E-03
00021	X	+	0,0083	-0,0343	-0,0196	9,8608 E-05	-7,9278 E-03	4,4251 E-03
	X	-	-0,0083	0,0343	0,0196	-9,8608 E-05	7,9278 E-03	-4,4251 E-03
	Y	+	0,0166	-0,0690	-0,0394	1,983 E-04	-1,5943 E-02	8,8989 E-03
	Y	-	-0,0166	0,0690	0,0394	-1,983 E-04	1,5943 E-02	-8,8989 E-03
00022	X	+	0,0083	-0,0495	-0,0336	1,6144 E-04	-8,1414 E-03	4,8086 E-03
	X	-	-0,0083	0,0495	0,0336	-1,6144 E-04	8,1414 E-03	-4,8086 E-03
	Y	+	0,0166	-0,0996	-0,0676	3,2466 E-04	-1,6372 E-02	9,6702 E-03
	Y	-	-0,0166	0,0996	0,0676	-3,2466 E-04	1,6372 E-02	-9,6702 E-03
00023	X	+	0,0083	-0,0648	-0,0233	7,8408 E-05	-7,6466 E-03	4,6436 E-03
	X	-	-0,0083	0,0648	0,0233	-7,8408 E-05	7,6466 E-03	-4,6436 E-03
	Y	+	0,0166	-0,1303	-0,0469	1,5768 E-04	-1,5377 E-02	9,3383 E-03
	Y	-	-0,0166	0,1303	0,0469	-1,5768 E-04	1,5377 E-02	-9,3383 E-03
00024	X	+	-0,0219	-0,0522	0,0068	2,5164 E-01	1,3241 E-05	1,7757 E-01
	X	-	0,0219	0,0522	-0,0068	-2,5164 E-01	-1,3241 E-05	-1,7757 E-01
	Y	+	-0,0440	-0,1050	0,0136	5,06 E-01	2,6628 E-05	3,5709 E-01
	Y	-	0,0440	0,1050	-0,0136	-5,06 E-01	-2,6628 E-05	-3,5709 E-01
00025	X	+	-0,0015	0,0049	-0,0009	-7,6895 E-06	1,1772 E-04	9,0758 E-05
	X	-	0,0015	-0,0049	0,0009	7,6895 E-06	-1,1772 E-04	-9,0758 E-05
	Y	+	-0,0030	0,0099	-0,0019	-1,5464 E-05	2,3674 E-04	1,8252 E-04
	Y	-	0,0030	-0,0099	0,0019	1,5464 E-05	-2,3674 E-04	-1,8252 E-04
00026	X	+	0,0060	0,0049	0,0017	-6,1173 E-07	-1,0164 E-04	1,037 E-04
	X	-	-0,0060	-0,0049	-0,0017	6,1173 E-07	1,0164 E-04	-1,037 E-04
	Y	+	0,0122	0,0099	0,0033	-1,2302 E-06	-2,0439 E-04	2,0854 E-04
	Y	-	-0,0122	-0,0099	-0,0033	1,2302 E-06	2,0439 E-04	-2,0854 E-04
	X	+	-0,0002	-0,0566	-0,0075	1,2145 E-04	-2,2811 E-05	-3,1997 E-04

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale									
Nodo	Dir	e	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]	
00027	X	-	0,0002	0,0566	0,0075	-1,2145 E-04	2,2811 E-05	3,1997 E-04	
	Y	+	-0,0005	-0,1138	-0,0150	2,4424 E-04	-4,5873 E-05	-6,4347 E-04	
	Y	-	0,0005	0,1138	0,0150	-2,4424 E-04	4,5873 E-05	6,4347 E-04	
00028	X	+	-0,0033	-0,0319	-0,0034	1,4568 E-04	-1,2334 E-05	9,5958 E-04	
	X	-	0,0033	0,0319	0,0034	-1,4568 E-04	1,2334 E-05	-9,5958 E-04	
	Y	+	-0,0067	-0,0641	-0,0068	2,9297 E-04	-2,4804 E-05	1,9297 E-03	
	Y	-	0,0067	0,0641	0,0068	-2,9297 E-04	2,4804 E-05	-1,9297 E-03	
00029	X	+	-0,0034	-0,0235	-0,0009	9,6201 E-05	-1,4311 E-05	1,4498 E-03	
	X	-	0,0034	0,0235	0,0009	-9,6201 E-05	1,4311 E-05	-1,4498 E-03	
	Y	+	-0,0068	-0,0472	-0,0018	1,9346 E-04	-2,878 E-05	2,9155 E-03	
	Y	-	0,0068	0,0472	0,0018	-1,9346 E-04	2,878 E-05	-2,9155 E-03	
00030	X	+	-0,0035	-0,0143	0,0000	5,9801 E-05	-1,4992 E-05	1,4929 E-03	
	X	-	0,0035	0,0143	0,0000	-5,9801 E-05	1,4992 E-05	-1,4929 E-03	
	Y	+	-0,0071	-0,0287	0,0000	1,2026 E-04	-3,0149 E-05	3,0023 E-03	
	Y	-	0,0071	0,0287	0,0000	-1,2026 E-04	3,0149 E-05	-3,0023 E-03	
00031	X	+	-0,0044	0,0004	-0,0002	1,2643 E-05	-1,3293 E-05	1,334 E-03	
	X	-	0,0044	-0,0004	0,0002	-1,2643 E-05	1,3293 E-05	-1,334 E-03	
	Y	+	-0,0089	0,0009	-0,0005	2,5426 E-05	-2,6733 E-05	2,6828 E-03	
	Y	-	0,0089	-0,0009	0,0005	-2,5426 E-05	2,6733 E-05	-2,6828 E-03	
00032	X	+	-0,0043	-0,0522	-0,0035	-1,4805 E-04	-9,6303 E-06	6,9242 E-04	
	X	-	0,0043	0,0522	0,0035	1,4805 E-04	9,6303 E-06	-6,9242 E-04	
	Y	+	-0,0087	-0,1050	-0,0070	-2,9774 E-04	-1,9367 E-05	1,3925 E-03	
	Y	-	0,0087	0,1050	0,0070	2,9774 E-04	1,9367 E-05	-1,3925 E-03	
00033	X	+	-0,0228	-0,0459	0,0079	1,8204 E-04	-3,2772 E-05	3,3408 E-03	
	X	-	0,0228	0,0459	-0,0079	-1,8204 E-04	3,2772 E-05	-3,3408 E-03	
	Y	+	-0,0458	-0,0924	0,0160	3,6608 E-04	-6,5905 E-05	6,7185 E-03	
	Y	-	0,0458	0,0924	-0,0160	-3,6608 E-04	6,5905 E-05	-6,7185 E-03	
00034	X	+	0,0000	0,0000	0,0075	5,7501 E-05	-1,0784 E-05	3,4854 E-08	
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0075	-5,7501 E-05	1,0784 E-05	-3,4854 E-08	
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0152	1,1564 E-04	-2,1686 E-05	7,0092 E-08	
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0152	-1,1564 E-04	2,1686 E-05	-7,0092 E-08	
00035	X	+	0,0000	0,0000	-0,0070	5,7428 E-05	-1,535 E-05	-2,9443 E-09	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0070	-5,7428 E-05	1,535 E-05	2,9443 E-09	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0142	1,1549 E-04	-3,0869 E-05	-5,921 E-09	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0142	-1,1549 E-04	3,0869 E-05	5,921 E-09	
00036	X	+	0,0000	0,0000	-0,0034	4,5141 E-05	-1,423 E-05	6,525 E-09	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0034	-4,5141 E-05	1,423 E-05	-6,525 E-09	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0069	9,078 E-05	-2,8616 E-05	1,3122 E-08	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0069	-9,078 E-05	2,8616 E-05	-1,3122 E-08	
00037	X	+	0,0000	0,0000	-0,0009	3,201 E-05	-7,3426 E-06	1,2609 E-08	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0009	-3,201 E-05	7,3426 E-06	-1,2609 E-08	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0018	6,4373 E-05	-1,4766 E-05	2,5358 E-08	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0018	-6,4373 E-05	1,4766 E-05	-2,5358 E-08	
00038	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	1,9155 E-05	-2,067 E-06	1,0326 E-08	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	-1,9155 E-05	2,067 E-06	-1,0326 E-08	
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	3,8521 E-05	-4,1567 E-06	2,0766 E-08	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	-3,8521 E-05	4,1567 E-06	-2,0766 E-08	
00039	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	3,7683 E-07	2,6188 E-06	9,7668 E-09	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	-3,7683 E-07	-2,6188 E-06	-9,7668 E-09	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0005	7,5781 E-07	5,2664 E-06	1,9641 E-08	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0005	-7,5781 E-07	-5,2664 E-06	-1,9641 E-08	
00040	X	+	0,0000	0,0000	-0,0009	5,5632 E-06	1,9679 E-06	-3,3211 E-11	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0009	-5,5632 E-06	-1,9679 E-06	3,3211 E-11	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0018	-1,1188 E-05	3,9574 E-06	-6,6788 E-11	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0018	1,1188 E-05	-3,9574 E-06	6,6788 E-11	
00041	X	+	0,0000	0,0000	0,0007	-6,0647 E-06	2,3285 E-06	6,7559 E-12	
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0007	6,0647 E-06	-2,3285 E-06	-6,7559 E-12	
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0014	-1,2196 E-05	4,6826 E-06	1,3586 E-11	
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0014	1,2196 E-05	-4,6826 E-06	-1,3586 E-11	
00042	X	+	0,0000	0,0000	0,0027	-8,2879 E-06	1,0823 E-06	-2,151 E-10	
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0027	8,2879 E-06	-1,0823 E-06	2,151 E-10	
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0054	-1,6667 E-05	2,1765 E-06	-4,3257 E-10	
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0054	1,6667 E-05	-2,1765 E-06	4,3257 E-10	
00043	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	-1,927 E-06	-2,3838 E-06	-1,6478 E-10	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	1,927 E-06	2,3838 E-06	1,6478 E-10	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0004	-3,8752 E-06	-4,7939 E-06	-3,3137 E-10	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0004	3,8752 E-06	4,7939 E-06	3,3137 E-10	
00044	X	+	0,0000	0,0000	-0,0133	5,432 E-05	-1,6283 E-05	-3,6953 E-12	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0133	-5,432 E-05	1,6283 E-05	3,6953 E-12	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0268	1,0924 E-04	-3,2746 E-05	-7,4314 E-12	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0268	-1,0924 E-04	3,2746 E-05	7,4314 E-12	
00045	X	+	0,0000	0,0000	0,0108	5,6596 E-05	-1,084 E-05	6,8645 E-10	
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0108	-5,6596 E-05	1,084 E-05	-6,8645 E-10	
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0217	1,1382 E-04	-2,18 E-05	1,3805 E-09	
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0217	-1,1382 E-04	2,18 E-05	-1,3805 E-09	
00046	X	+	0,0000	0,0000	0,0134	5,3565 E-05	-8,3208 E-06	-7,0025 E-14	
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0134	-5,3565 E-05	8,3208 E-06	7,0025 E-14	
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0270	1,0772 E-04	-1,6733 E-05	-1,4082 E-13	
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0270	-1,0772 E-04	1,6733 E-05	1,4082 E-13	
00047	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	4,6486 E-05	-1,1037 E-05	8,5168 E-11	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	-4,6486 E-05	1,1037 E-05	-8,5168 E-11	
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0004	9,3483 E-05	-2,2196 E-05	1,7127 E-10	
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0004	-9,3483 E-05	2,2196 E-05	-1,7127 E-10	
00048	X	+	0,0000	0,0000	-0,0006	-2,1137 E-06	3,9301 E-06	3,9478 E-15	
	X	-	0,0000	0,0000	0,0006	2,1137 E-06	-3,9301 E-06	-3,9478 E-15	

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	Sx	Sy	Sz	Θx	Θy	Θz
			[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00049	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0013	-4,2507 E-06	7,9034 E-06	7,9391 E-15
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0013	4,2507 E-06	-7,9034 E-06	-7,9391 E-15
	X	+	0,0000	0,0000	-0,0016	-5,2852 E-06	1,8809 E-06	-2,5272 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0016	5,2852 E-06	-1,8809 E-06	2,5272 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0032	-1,0629 E-05	3,7824 E-06	-5,0822 E-14
00050	Y	-	0,0000	0,0000	0,0032	1,0629 E-05	-3,7824 E-06	5,0822 E-14
	X	+	0,0000	0,0000	0,0012	-5,959 E-06	2,4667 E-06	-6,3644 E-15
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0012	5,959 E-06	-2,4667 E-06	6,3644 E-15
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0024	-1,1984 E-05	4,9606 E-06	-1,2799 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0024	1,1984 E-05	-4,9606 E-06	1,2799 E-14
00051	X	+	0,0000	0,0000	-0,0005	-3,1742 E-06	1,8065 E-06	6,6175 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0005	3,1742 E-06	-1,8065 E-06	-6,6175 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0010	-6,3833 E-06	3,633 E-06	1,3308 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0010	6,3833 E-06	-3,633 E-06	-1,3308 E-09
00052	X	+	0,0000	0,0000	0,0012	-8,1262 E-06	1,4297 E-06	3,6712 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0012	8,1262 E-06	-1,4297 E-06	-3,6712 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0025	-1,6342 E-05	2,8751 E-06	7,3829 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0025	1,6342 E-05	-2,8751 E-06	-7,3829 E-08
00053	X	+	0,0000	0,0000	0,0009	-8,1092 E-06	5,654 E-07	8,2587 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0009	8,1092 E-06	-5,654 E-07	-8,2587 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0019	-1,6308 E-05	1,137 E-06	1,6608 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0019	1,6308 E-05	-1,137 E-06	-1,6608 E-07
00054	X	+	0,0000	0,0000	0,0009	-5,9251 E-06	2,4314 E-06	4,2828 E-15
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0009	5,9251 E-06	-2,4314 E-06	-4,2828 E-15
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0019	-1,1915 E-05	4,8896 E-06	8,6128 E-15
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0019	1,1915 E-05	-4,8896 E-06	-8,6128 E-15
00055	X	+	0,0000	0,0000	0,0007	-5,8641 E-06	2,3743 E-06	5,031 E-15
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0007	5,8641 E-06	-2,3743 E-06	-5,031 E-15
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0013	-1,1793 E-05	4,7747 E-06	1,0117 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0013	1,1793 E-05	-4,7747 E-06	-1,0117 E-14
00056	X	+	0,0000	0,0000	0,0004	-5,7063 E-06	2,2781 E-06	2,0808 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0004	5,7063 E-06	-2,2781 E-06	-2,0808 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0008	-1,1475 E-05	4,5814 E-06	4,1845 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0008	1,1475 E-05	-4,5814 E-06	-4,1845 E-14
00057	X	+	0,0000	0,0000	0,0001	-5,5466 E-06	2,1918 E-06	1,2635 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0001	5,5466 E-06	-2,1918 E-06	-1,2635 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0003	-1,1154 E-05	4,4077 E-06	2,5409 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0003	1,1154 E-05	-4,4077 E-06	-2,5409 E-14
00058	X	+	0,0000	0,0000	-0,0001	-5,4139 E-06	2,104 E-06	1,8544 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0001	5,4139 E-06	-2,104 E-06	-1,8544 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0002	-1,0887 E-05	4,2312 E-06	3,7292 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0002	1,0887 E-05	-4,2312 E-06	-3,7292 E-14
00059	X	+	0,0000	0,0000	-0,0004	-5,3468 E-06	2,0291 E-06	9,0389 E-15
	X	-	0,0000	0,0000	0,0004	5,3468 E-06	-2,0291 E-06	-9,0389 E-15
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0007	-1,0752 E-05	4,0805 E-06	1,8177 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0007	1,0752 E-05	-4,0805 E-06	-1,8177 E-14
00060	X	+	0,0000	0,0000	-0,0006	-5,3398 E-06	1,9932 E-06	-9,5196 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0006	5,3398 E-06	-1,9932 E-06	9,5196 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0012	-1,0738 E-05	4,0083 E-06	-1,9144 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0012	1,0738 E-05	-4,0083 E-06	1,9144 E-13
00061	X	+	0,0000	0,0000	-0,0009	-5,3645 E-06	1,9525 E-06	-1,0928 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0009	5,3645 E-06	-1,9525 E-06	1,0928 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0017	-1,0788 E-05	3,9265 E-06	-2,1977 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0017	1,0788 E-05	-3,9265 E-06	2,1977 E-13
00062	X	+	0,0000	0,0000	-0,0011	-5,3353 E-06	1,8958 E-06	-4,4343 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0011	5,3353 E-06	-1,8958 E-06	4,4343 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0022	-1,0729 E-05	3,8124 E-06	-8,9175 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0022	1,0729 E-05	-3,8124 E-06	8,9175 E-14
00063	X	+	0,0000	0,0000	-0,0014	-5,2929 E-06	1,8854 E-06	-6,4004 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0014	5,2929 E-06	-1,8854 E-06	6,4004 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0027	-1,0644 E-05	3,7917 E-06	-1,2871 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0027	1,0644 E-05	-3,7917 E-06	1,2871 E-13
00064	X	+	0,0000	0,0000	-0,0015	-5,2822 E-06	1,8778 E-06	-5,974 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0015	5,2822 E-06	-1,8778 E-06	5,974 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0031	-1,0622 E-05	3,7762 E-06	-1,2014 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0031	1,0622 E-05	-3,7762 E-06	1,2014 E-12
00065	X	+	0,0000	0,0000	-0,0014	-5,2617 E-06	1,8718 E-06	2,877 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0014	5,2617 E-06	-1,8718 E-06	-2,877 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0029	-1,0581 E-05	3,7643 E-06	5,7858 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0029	1,0581 E-05	-3,7643 E-06	-5,7858 E-13
00066	X	+	0,0000	0,0000	-0,0013	-5,2448 E-06	1,8106 E-06	-1,0206 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0013	5,2448 E-06	-1,8106 E-06	1,0206 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0027	-1,0547 E-05	3,6412 E-06	-2,0524 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0027	1,0547 E-05	-3,6412 E-06	2,0524 E-13
00067	X	+	0,0000	0,0000	-0,0013	-5,1854 E-06	1,7328 E-06	1,0399 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0013	5,1854 E-06	-1,7328 E-06	-1,0399 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0025	-1,0428 E-05	3,4846 E-06	2,0912 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0025	1,0428 E-05	-3,4846 E-06	-2,0912 E-14
00068	X	+	0,0000	0,0000	-0,0012	-5,052 E-06	1,6885 E-06	-2,8542 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0012	5,052 E-06	-1,6885 E-06	2,8542 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0024	-1,016 E-05	3,3956 E-06	-5,7398 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0024	1,016 E-05	-3,3956 E-06	5,7398 E-14
00069	X	+	0,0000	0,0000	-0,0011	-4,8778 E-06	1,7 E-06	-1,1154 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0011	4,8778 E-06	-1,7 E-06	1,1154 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0022	-9,8094 E-06	3,4186 E-06	-2,2431 E-13

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0022	9,8094 E-06	-3,4186 E-06	2,2431 E-13
00070	X	+	0,0000	0,0000	-0,0010	-4,5343 E-06	1,8865 E-06	-8,0629 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0010	4,5343 E-06	-1,8865 E-06	8,0629 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0021	-9,1185 E-06	3,7938 E-06	-1,6215 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0021	9,1185 E-06	-3,7938 E-06	1,6215 E-13
00071	X	+	0,0000	0,0000	-0,0009	-4,0149 E-06	2,1884 E-06	3,0086 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0009	4,0149 E-06	-2,1884 E-06	-3,0086 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0019	-8,074 E-06	4,401 E-06	6,0504 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0019	8,074 E-06	-4,401 E-06	-6,0504 E-13
00072	X	+	0,0000	0,0000	-0,0008	-3,2055 E-06	2,8632 E-06	6,6802 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0008	3,2055 E-06	-2,8632 E-06	-6,6802 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0016	-6,4462 E-06	5,758 E-06	1,3434 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0016	6,4462 E-06	-5,758 E-06	-1,3434 E-11
00073	X	+	0,0000	0,0000	-0,0004	-7,0927 E-07	5,1676 E-06	-1,6051 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0004	7,0927 E-07	-5,1676 E-06	1,6051 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0009	-1,4264 E-06	1,0392 E-05	-3,2279 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0009	1,4264 E-06	-1,0392 E-05	3,2279 E-11
00074	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	1,4007 E-06	5,9878 E-06	2,5009 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	-1,4007 E-06	-5,9878 E-06	-2,5009 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0003	2,8169 E-06	1,2042 E-05	5,0294 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0003	-2,8169 E-06	-1,2042 E-05	-5,0294 E-10
00075	X	+	0,0000	0,0000	0,0001	3,6942 E-06	6,1735 E-06	-8,9967 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0001	-3,6942 E-06	-6,1735 E-06	8,9967 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0003	7,4292 E-06	1,2415 E-05	-1,8093 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0003	-7,4292 E-06	-1,2415 E-05	1,8093 E-09
00076	X	+	0,0000	0,0000	0,0004	6,3488 E-06	6,1738 E-06	-9,6081 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0004	-6,3488 E-06	-6,1738 E-06	9,6081 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0009	1,2768 E-05	1,2416 E-05	-1,9322 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0009	-1,2768 E-05	-1,2416 E-05	1,9322 E-10
00077	X	+	0,0000	0,0000	0,0007	9,3719 E-06	5,6565 E-06	1,7142 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0007	-9,3719 E-06	-5,6565 E-06	-1,7142 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0015	1,8847 E-05	1,1375 E-05	3,4473 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0015	-1,8847 E-05	-1,1375 E-05	-3,4473 E-11
00078	X	+	0,0000	0,0000	0,0010	1,2478 E-05	4,9692 E-06	-1,9708 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0010	-1,2478 E-05	-4,9692 E-06	1,9708 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0020	2,5093 E-05	9,9931 E-06	-3,9633 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0020	-2,5093 E-05	-9,9931 E-06	3,9633 E-11
00079	X	+	0,0000	0,0000	0,0012	1,5713 E-05	4,0418 E-06	-1,3402 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0012	-1,5713 E-05	-4,0418 E-06	1,3402 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0024	3,16 E-05	8,1282 E-06	-2,6952 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0024	-3,16 E-05	-8,1282 E-06	2,6952 E-10
00080	X	+	0,0000	0,0000	0,0014	1,8919 E-05	2,8931 E-06	2,7747 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0014	-1,8919 E-05	-2,8931 E-06	-2,7747 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0028	3,8047 E-05	5,8182 E-06	5,5799 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0028	-3,8047 E-05	-5,8182 E-06	-5,5799 E-10
00081	X	+	0,0000	0,0000	0,0015	2,2175 E-05	1,5653 E-06	-8,7845 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0015	-2,2175 E-05	-1,5653 E-06	8,7845 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0030	4,4594 E-05	3,1479 E-06	-1,7666 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0030	-4,4594 E-05	-3,1479 E-06	1,7666 E-10
00082	X	+	0,0000	0,0000	0,0015	2,5324 E-05	3,2163 E-07	4,1997 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0015	-2,5324 E-05	-3,2163 E-07	-4,1997 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0031	5,0928 E-05	6,4681 E-07	8,4457 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0031	-5,0928 E-05	-6,4681 E-07	-8,4457 E-11
00083	X	+	0,0000	0,0000	0,0015	2,8412 E-05	-1,0489 E-06	-1,1822 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0015	-2,8412 E-05	1,0489 E-06	1,1822 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0030	5,7137 E-05	-2,1094 E-06	-2,3774 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0030	-5,7137 E-05	2,1094 E-06	2,3774 E-11
00084	X	+	0,0000	0,0000	0,0014	3,1359 E-05	-2,7333 E-06	-4,7386 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0014	-3,1359 E-05	2,7333 E-06	4,7386 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0029	6,3063 E-05	-5,4967 E-06	-9,5295 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0029	-6,3063 E-05	5,4967 E-06	9,5295 E-10
00085	X	+	0,0000	0,0000	0,0013	3,4287 E-05	-4,3777 E-06	-1,2557 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0013	-3,4287 E-05	4,3777 E-06	1,2557 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0025	6,8952 E-05	-8,8037 E-06	-2,5253 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0025	-6,8952 E-05	8,8037 E-06	2,5253 E-09
00086	X	+	0,0000	0,0000	0,0010	3,7217 E-05	-5,9438 E-06	-1,5477 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0010	-3,7217 E-05	5,9438 E-06	1,5477 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0020	7,4844 E-05	-1,1953 E-05	-3,1125 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0020	-7,4844 E-05	1,1953 E-05	3,1125 E-10
00087	X	+	0,0000	0,0000	0,0007	4,0145 E-05	-7,3602 E-06	2,0559 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0007	-4,0145 E-05	7,3602 E-06	-2,0559 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0014	8,0731 E-05	-1,4801 E-05	4,1345 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0014	-8,0731 E-05	1,4801 E-05	-4,1345 E-11
00088	X	+	0,0000	0,0000	0,0003	4,3061 E-05	-8,8916 E-06	-4,2942 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0003	-4,3061 E-05	8,8916 E-06	4,2942 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0006	8,6596 E-05	-1,7881 E-05	-8,6356 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0006	-8,6596 E-05	1,7881 E-05	8,6356 E-13
00089	X	+	0,0000	0,0000	0,0019	4,9516 E-05	-1,0155 E-05	-2,1385 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0019	-4,9516 E-05	1,0155 E-05	2,1385 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0039	9,9578 E-05	-2,0422 E-05	-4,3005 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0039	-9,9578 E-05	2,0422 E-05	4,3005 E-11
00090	X	+	0,0000	0,0000	0,0042	5,0976 E-05	-9,7815 E-06	6,067 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0042	-5,0976 E-05	9,7815 E-06	-6,067 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0084	1,0251 E-04	-1,9671 E-05	1,2201 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0084	-1,0251 E-04	1,9671 E-05	-1,2201 E-12



Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
00091	X	+	0,0000	0,0000	0,0064	5,1939 E-05	-9,3627 E-06	6,6531 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0064	-5,1939 E-05	9,3627 E-06	-6,6531 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0129	1,0445 E-04	-1,8828 E-05	1,3379 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0129	-1,0445 E-04	1,8828 E-05	-1,3379 E-12
00092	X	+	0,0000	0,0000	0,0087	5,2716 E-05	-8,8574 E-06	-5,6039 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0087	-5,2716 E-05	8,8574 E-06	5,6039 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0175	1,0601 E-04	-1,7812 E-05	-1,127 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0175	-1,0601 E-04	1,7812 E-05	1,127 E-12
00093	X	+	0,0000	0,0000	0,0111	5,3339 E-05	-8,5273 E-06	-5,4509 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0111	-5,3339 E-05	8,5273 E-06	5,4509 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0222	1,0726 E-04	-1,7149 E-05	-1,0962 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0222	-1,0726 E-04	1,7149 E-05	1,0962 E-12
00094	X	+	0,0000	0,0000	0,0131	5,3783 E-05	-8,1819 E-06	-1,7378 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0131	-5,3783 E-05	8,1819 E-06	1,7378 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0263	1,0816 E-04	-1,6454 E-05	-3,4947 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0263	-1,0816 E-04	1,6454 E-05	3,4947 E-12
00095	X	+	0,0000	0,0000	0,0127	5,4222 E-05	-7,9 E-06	5,1653 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0127	-5,4222 E-05	7,9 E-06	-5,1653 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0256	1,0904 E-04	-1,5887 E-05	1,0387 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0256	-1,0904 E-04	1,5887 E-05	-1,0387 E-11
00096	X	+	0,0000	0,0000	0,0124	5,4884 E-05	-7,9059 E-06	2,8964 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0124	-5,4884 E-05	7,9059 E-06	-2,8964 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0249	1,1037 E-04	-1,5899 E-05	5,8246 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0249	-1,1037 E-04	1,5899 E-05	-5,8246 E-11
00097	X	+	0,0000	0,0000	0,0120	5,5532 E-05	-8,3616 E-06	-4,27 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0120	-5,5532 E-05	8,3616 E-06	4,27 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0242	1,1168 E-04	-1,6815 E-05	-8,587 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0242	-1,1168 E-04	1,6815 E-05	8,587 E-10
00098	X	+	0,0000	0,0000	0,0117	5,5726 E-05	-9,5378 E-06	-6,1526 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0117	-5,5726 E-05	9,5378 E-06	6,1526 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0234	1,1207 E-04	-1,9181 E-05	-1,2373 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0234	-1,1207 E-04	1,9181 E-05	1,2373 E-08
00099	X	+	0,0000	0,0000	0,0112	5,6161 E-05	-1,0469 E-05	-8,3265 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0112	-5,6161 E-05	1,0469 E-05	8,3265 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0226	1,1294 E-04	-2,1054 E-05	-1,6745 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0226	-1,1294 E-04	2,1054 E-05	1,6745 E-09
00100	X	+	0,0000	0,0000	0,0081	5,6925 E-05	-1,1046 E-05	1,0899 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0081	-5,6925 E-05	1,1046 E-05	-1,0899 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0162	1,1448 E-04	-2,2214 E-05	2,1919 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0162	-1,1448 E-04	2,2214 E-05	-2,1919 E-10
00101	X	+	0,0000	0,0000	0,0053	5,6852 E-05	-1,1457 E-05	-1,0846 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0053	-5,6852 E-05	1,1457 E-05	1,0846 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0107	1,1433 E-04	-2,3041 E-05	-2,1811 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0107	-1,1433 E-04	2,3041 E-05	2,1811 E-12
00102	X	+	0,0000	0,0000	0,0026	5,6262 E-05	-1,1867 E-05	5,837 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0026	-5,6262 E-05	1,1867 E-05	-5,837 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0053	1,1314 E-04	-2,3864 E-05	1,1738 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0053	-1,1314 E-04	2,3864 E-05	-1,1738 E-09
00103	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	5,5981 E-05	-1,2587 E-05	-1,5416 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	-5,5981 E-05	1,2587 E-05	1,5416 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0001	1,1258 E-04	-2,5312 E-05	-3,1003 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0001	-1,1258 E-04	2,5312 E-05	3,1003 E-10
00104	X	+	0,0000	0,0000	0,0027	5,5938 E-05	-1,3507 E-05	3,0841 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0027	-5,5938 E-05	1,3507 E-05	-3,0841 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0055	1,1249 E-04	-2,7162 E-05	6,2023 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0055	-1,1249 E-04	2,7162 E-05	-6,2023 E-12
00105	X	+	0,0000	0,0000	-0,0054	5,6228 E-05	-1,45 E-05	-5,6117 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0054	-5,6228 E-05	1,45 E-05	5,6117 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0108	1,1308 E-04	-2,9159 E-05	-1,1285 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0108	-1,1308 E-04	2,9159 E-05	1,1285 E-10
00106	X	+	0,0000	0,0000	-0,0081	5,5778 E-05	-1,494 E-05	2,5236 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0081	-5,5778 E-05	1,494 E-05	-2,5236 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0162	1,1217 E-04	-3,0044 E-05	5,075 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0162	-1,1217 E-04	3,0044 E-05	-5,075 E-11
00107	X	+	0,0000	0,0000	-0,0107	5,4863 E-05	-1,572 E-05	4,0253 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0107	-5,4863 E-05	1,572 E-05	-4,0253 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0215	1,1033 E-04	-3,1613 E-05	8,095 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0215	-1,1033 E-04	3,1613 E-05	-8,095 E-12
00108	X	+	0,0000	0,0000	-0,0125	5,3777 E-05	-1,6876 E-05	-6,274 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0125	-5,3777 E-05	1,6876 E-05	6,274 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0252	1,0815 E-04	-3,3938 E-05	-1,2617 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0252	-1,0815 E-04	3,3938 E-05	1,2617 E-10
00109	X	+	0,0000	0,0000	-0,0117	5,2229 E-05	-1,8571 E-05	1,8239 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0117	-5,2229 E-05	1,8571 E-05	-1,8239 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0235	1,0503 E-04	-3,7346 E-05	3,6678 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0235	-1,0503 E-04	3,7346 E-05	-3,6678 E-10
00110	X	+	0,0000	0,0000	-0,0108	5,1001 E-05	-1,9702 E-05	8,5932 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0108	-5,1001 E-05	1,9702 E-05	-8,5932 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0216	1,0256 E-04	-3,962 E-05	1,7281 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0216	-1,0256 E-04	3,962 E-05	-1,7281 E-12
00111	X	+	0,0000	0,0000	-0,0098	4,94 E-05	-2,0032 E-05	3,6223 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0098	-4,94 E-05	2,0032 E-05	-3,6223 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0197	9,9344 E-05	-4,0285 E-05	7,2845 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0197	-9,9344 E-05	4,0285 E-05	-7,2845 E-12
	X	+	0,0000	0,0000	-0,0089	4,7023 E-05	-1,9854 E-05	-2,0891 E-11

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
00112	X	-	0,0000	0,0000	0,0089	-4,7023 E-05	1,9854 E-05	2,0891 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0178	9,4564 E-05	-3,9927 E-05	-4,2013 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0178	-9,4564 E-05	3,9927 E-05	4,2013 E-11
00113	X	+	0,0000	0,0000	-0,0079	4,4819 E-05	-1,9275 E-05	-2,4518 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0079	-4,4819 E-05	1,9275 E-05	2,4518 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0159	9,0132 E-05	-3,8762 E-05	-4,9305 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0159	-9,0132 E-05	3,8762 E-05	4,9305 E-10
00114	X	+	0,0000	0,0000	-0,0070	4,2225 E-05	-1,8521 E-05	-5,4969 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0070	-4,2225 E-05	1,8521 E-05	5,4969 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0141	8,4916 E-05	-3,7245 E-05	-1,1054 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0141	-8,4916 E-05	3,7245 E-05	1,1054 E-09
00115	X	+	0,0000	0,0000	-0,0061	3,9741 E-05	-1,7372 E-05	1,2229 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0061	-3,9741 E-05	1,7372 E-05	-1,2229 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0124	7,9921 E-05	-3,4936 E-05	2,4594 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0124	-7,9921 E-05	3,4936 E-05	-2,4594 E-11
00116	X	+	0,0000	0,0000	-0,0053	3,7142 E-05	-1,6028 E-05	-5,8238 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0053	-3,7142 E-05	1,6028 E-05	5,8238 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0108	7,4693 E-05	-3,2232 E-05	-1,1712 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0108	-7,4693 E-05	3,2232 E-05	1,1712 E-10
00117	X	+	0,0000	0,0000	-0,0046	3,428 E-05	-1,4647 E-05	-3,5865 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0046	-3,428 E-05	1,4647 E-05	3,5865 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0093	6,8937 E-05	-2,9455 E-05	-7,2125 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0093	-6,8937 E-05	2,9455 E-05	7,2125 E-11
00118	X	+	0,0000	0,0000	-0,0039	3,1494 E-05	-1,335 E-05	-3,988 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0039	-3,1494 E-05	1,335 E-05	3,988 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0079	6,3335 E-05	-2,6847 E-05	-8,02 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0079	-6,3335 E-05	2,6847 E-05	8,02 E-10
00119	X	+	0,0000	0,0000	-0,0033	2,8545 E-05	-1,2075 E-05	1,457 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0033	-2,8545 E-05	1,2075 E-05	-1,457 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0067	5,7405 E-05	-2,4282 E-05	2,9301 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0067	-5,7405 E-05	2,4282 E-05	-2,9301 E-10
00120	X	+	0,0000	0,0000	-0,0028	2,5643 E-05	-1,0767 E-05	1,4803 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0028	-2,5643 E-05	1,0767 E-05	-1,4803 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0056	5,1568 E-05	-2,1653 E-05	2,9768 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0056	-5,1568 E-05	2,1653 E-05	-2,9768 E-10
00121	X	+	0,0000	0,0000	-0,0023	2,2648 E-05	-9,5665 E-06	-7,1105 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0023	-2,2648 E-05	9,5665 E-06	7,1105 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0046	4,5545 E-05	-1,9238 E-05	-1,4299 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0046	-4,5545 E-05	1,9238 E-05	1,4299 E-11
00122	X	+	0,0000	0,0000	-0,0019	1,9503 E-05	-8,4626 E-06	-8,7353 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0019	-1,9503 E-05	8,4626 E-06	8,7353 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0038	3,9221 E-05	-1,7018 E-05	-1,7567 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0038	-3,9221 E-05	1,7018 E-05	1,7567 E-09
00123	X	+	0,0000	0,0000	-0,0015	1,6451 E-05	-7,5125 E-06	-3,9172 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0015	-1,6451 E-05	7,5125 E-06	3,9172 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0030	3,3083 E-05	-1,5108 E-05	-7,8775 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0030	-3,3083 E-05	1,5108 E-05	7,8775 E-10
00124	X	+	0,0000	0,0000	-0,0012	1,3207 E-05	-6,5988 E-06	1,6662 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0012	-1,3207 E-05	6,5988 E-06	-1,6662 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0023	2,656 E-05	-1,327 E-05	3,3507 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0023	-2,656 E-05	1,327 E-05	-3,3507 E-11
00125	X	+	0,0000	0,0000	-0,0009	9,9382 E-06	-5,7475 E-06	5,8696 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0009	-9,9382 E-06	5,7475 E-06	-5,8696 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0017	1,9986 E-05	-1,1558 E-05	1,1804 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0017	-1,9986 E-05	1,1558 E-05	-1,1804 E-11
00126	X	+	0,0000	0,0000	-0,0006	6,6777 E-06	-4,978 E-06	-2,506 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0006	-6,6777 E-06	4,978 E-06	2,506 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0012	1,3429 E-05	-1,0011 E-05	-5,0396 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0012	-1,3429 E-05	1,0011 E-05	5,0396 E-11
00127	X	+	0,0000	0,0000	-0,0004	3,0381 E-06	-4,2687 E-06	-8,6403 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0004	-3,0381 E-06	4,2687 E-06	8,6403 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0008	6,1098 E-06	-8,5845 E-06	-1,7376 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0008	-6,1098 E-06	8,5845 E-06	1,7376 E-11
00128	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	-6,5512 E-06	-1,8973 E-06	-2,4038 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	6,5512 E-06	1,8973 E-06	2,4038 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	-1,3174 E-05	-3,8155 E-06	-4,834 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	1,3174 E-05	3,8155 E-06	4,834 E-09
00129	X	+	0,0000	0,0000	0,0003	-8,4163 E-06	-1,1704 E-06	-1,8624 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0003	8,4163 E-06	1,1704 E-06	1,8624 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0007	-1,6925 E-05	-2,3538 E-06	-3,7453 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0007	1,6925 E-05	2,3538 E-06	3,7453 E-09
00130	X	+	0,0000	0,0000	0,0007	-9,2814 E-06	-7,4489 E-07	-1,6485 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0007	9,2814 E-06	7,4489 E-07	1,6485 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0015	-1,8665 E-05	-1,498 E-06	-3,3152 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0015	1,8665 E-05	1,498 E-06	3,3152 E-09
00131	X	+	0,0000	0,0000	0,0011	-9,5825 E-06	-3,0463 E-07	-6,1383 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0011	9,5825 E-06	3,0463 E-07	6,1383 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0023	-1,9271 E-05	-6,1262 E-07	-1,2344 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0023	1,9271 E-05	6,1262 E-07	1,2344 E-08
00132	X	+	0,0000	0,0000	0,0016	-9,2891 E-06	1,615 E-07	-1,3189 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0016	9,2891 E-06	-1,615 E-07	1,3189 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0031	-1,868 E-05	3,2477 E-07	-2,6523 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0031	1,868 E-05	-3,2477 E-07	2,6523 E-08
00133	X	+	0,0000	0,0000	0,0020	-8,7905 E-06	6,3588 E-07	3,2843 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0020	8,7905 E-06	-6,3588 E-07	-3,2843 E-09

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
00134	Y	+	0,0000	0,0000	0,0039	-1,7678 E-05	1,2788 E-06	6,6047 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0039	1,7678 E-05	-1,2788 E-06	-6,6047 E-09
	X	+	0,0000	0,0000	0,0023	-8,4158 E-06	9,1294 E-07	1,142 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0023	8,4158 E-06	-9,1294 E-07	-1,142 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0047	-1,6924 E-05	1,8359 E-06	2,2966 E-10
00135	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0047	1,6924 E-05	-1,8359 E-06	-2,2966 E-10
	X	+	0,0000	0,0000	0,0026	-8,1378 E-06	1,3036 E-06	-2,845 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0026	8,1378 E-06	-1,3036 E-06	2,845 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0053	-1,6365 E-05	2,6216 E-06	-5,7213 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0053	1,6365 E-05	-2,6216 E-06	5,7213 E-12
00136	X	+	0,0000	0,0000	0,0026	-7,8301 E-06	1,7031 E-06	-8,157 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0026	7,8301 E-06	-1,7031 E-06	8,157 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0052	-1,5747 E-05	3,425 E-06	-1,6404 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0052	1,5747 E-05	-3,425 E-06	1,6404 E-09
00137	X	+	0,0000	0,0000	0,0025	-7,6065 E-06	2,3185 E-06	-3,1633 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0025	7,6065 E-06	-2,3185 E-06	3,1633 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0050	-1,5297 E-05	4,6626 E-06	-6,3615 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0050	1,5297 E-05	-4,6626 E-06	6,3615 E-10
00138	X	+	0,0000	0,0000	0,0024	-7,4622 E-06	2,6892 E-06	-2,2704 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0024	7,4622 E-06	-2,6892 E-06	2,2704 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0047	-1,5007 E-05	5,408 E-06	-4,5657 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0047	1,5007 E-05	-5,408 E-06	4,5657 E-09
00139	X	+	0,0000	0,0000	0,0022	-7,1784 E-06	2,8882 E-06	-4,0584 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0022	7,1784 E-06	-2,8882 E-06	4,0584 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0045	-1,4436 E-05	5,8083 E-06	-8,1616 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0045	1,4436 E-05	-5,8083 E-06	8,1616 E-10
00140	X	+	0,0000	0,0000	0,0021	-6,9287 E-06	2,9424 E-06	-7,4727 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0021	6,9287 E-06	-2,9424 E-06	7,4727 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0042	-1,3934 E-05	5,9172 E-06	-1,5028 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0042	1,3934 E-05	-5,9172 E-06	1,5028 E-10
00141	X	+	0,0000	0,0000	0,0020	-6,704 E-06	2,9288 E-06	-2,6288 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0020	6,704 E-06	-2,9288 E-06	2,6288 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0039	-1,3482 E-05	5,8899 E-06	-5,2865 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0039	1,3482 E-05	-5,8899 E-06	5,2865 E-12
00142	X	+	0,0000	0,0000	0,0018	-6,4773 E-06	2,8519 E-06	-2,7161 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0018	6,4773 E-06	-2,8519 E-06	2,7161 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0037	-1,3026 E-05	5,7352 E-06	-5,462 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0037	1,3026 E-05	-5,7352 E-06	5,462 E-12
00143	X	+	0,0000	0,0000	0,0017	-6,3246 E-06	2,7461 E-06	-4,9103 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0017	6,3246 E-06	-2,7461 E-06	4,9103 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0034	-1,2719 E-05	5,5225 E-06	-9,8747 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0034	1,2719 E-05	-5,5225 E-06	9,8747 E-13
00144	X	+	0,0000	0,0000	0,0016	-6,1852 E-06	2,6411 E-06	-5,4149 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0016	6,1852 E-06	-2,6411 E-06	5,4149 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0032	-1,2439 E-05	5,3114 E-06	-1,0889 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0032	1,2439 E-05	-5,3114 E-06	1,0889 E-13
00145	X	+	0,0000	0,0000	0,0014	-6,0563 E-06	2,5515 E-06	-2,8959 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0014	6,0563 E-06	-2,5515 E-06	2,8959 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0029	-1,2179 E-05	5,131 E-06	-5,8237 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0029	1,2179 E-05	-5,131 E-06	5,8237 E-14
00146	X	+	0,0000	0,0000	0,0013	-5,9991 E-06	2,4987 E-06	-5,0061 E-15
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0013	5,9991 E-06	-2,4987 E-06	5,0061 E-15
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0027	-1,2064 E-05	5,0249 E-06	-1,0067 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0027	1,2064 E-05	-5,0249 E-06	1,0067 E-14
00147	X	+	0,0000	0,0000	0,0009	-8,1092 E-06	5,654 E-07	-8,2587 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0009	8,1092 E-06	-5,654 E-07	8,2587 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0019	-1,6308 E-05	1,137 E-06	-1,6608 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0019	1,6308 E-05	-1,137 E-06	1,6608 E-07
00148	X	+	0,0000	0,0000	0,0012	-8,1262 E-06	1,4297 E-06	-3,6712 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0012	8,1262 E-06	-1,4297 E-06	3,6712 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0025	-1,6342 E-05	2,8751 E-06	-7,3829 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0025	1,6342 E-05	-2,8751 E-06	7,3829 E-08
00149	X	+	0,0000	0,0000	-0,0014	-5,2913 E-06	1,8792 E-06	-3,2924 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0014	5,2913 E-06	-1,8792 E-06	3,2924 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0029	-1,0641 E-05	3,7791 E-06	-6,6212 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0029	1,0641 E-05	-3,7791 E-06	6,6212 E-14
00150	X	+	0,0000	0,0000	-0,0006	-2,1354 E-06	2,9151 E-06	-2,5444 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0006	2,1354 E-06	-2,9151 E-06	2,5444 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0011	-4,2943 E-06	5,8623 E-06	-5,1168 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0011	4,2943 E-06	-5,8623 E-06	5,1168 E-11
00151	X	+	0,0000	0,0000	0,0119	5,363 E-05	-8,415 E-06	-1,289 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0119	-5,363 E-05	8,415 E-06	1,289 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0239	1,0785 E-04	-1,6923 E-05	-2,5923 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0239	-1,0785 E-04	1,6923 E-05	2,5923 E-13
00152	X	+	0,0000	0,0000	0,0096	5,6422 E-05	-1,0938 E-05	-2,9992 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0096	-5,6422 E-05	1,0938 E-05	2,9992 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0193	1,1347 E-04	-2,1996 E-05	-6,0315 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0193	-1,1347 E-04	2,1996 E-05	6,0315 E-09
00153	X	+	0,0000	0,0000	-0,0114	5,4154 E-05	-1,615 E-05	-4,2095 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0114	-5,4154 E-05	1,615 E-05	4,2095 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0230	1,089 E-04	-3,2478 E-05	-8,4654 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0230	-1,089 E-04	3,2478 E-05	8,4654 E-12
00154	X	+	0,0000	0,0000	0,0025	-8,1988 E-06	1,0391 E-06	-9,3687 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0025	8,1988 E-06	-1,0391 E-06	9,3687 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0049	-1,6488 E-05	2,0897 E-06	-1,8841 E-09

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0049	1,6488 E-05	-2,0897 E-06	-1,8841 E-09
00155	X	+	0,0000	0,0000	0,0011	-5,9746 E-06	2,4498 E-06	2,8791 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0011	5,9746 E-06	-2,4498 E-06	-2,8791 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0023	-1,2015 E-05	4,9266 E-06	5,7898 E-14
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0023	1,2015 E-05	-4,9266 E-06	-5,7898 E-14
00156	X	+	0,0000	0,0000	0,0072	5,6669 E-05	-1,1178 E-05	7,1617 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0072	-5,6669 E-05	1,1178 E-05	-7,1617 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0145	1,1396 E-04	-2,2479 E-05	1,4402 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0145	-1,1396 E-04	2,2479 E-05	-1,4402 E-09
00157	X	+	0,0000	0,0000	0,0080	5,5526 E-05	-9,5374 E-06	9,9276 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0080	-5,5526 E-05	9,5374 E-06	-9,9276 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0162	1,1166 E-04	-1,918 E-05	1,9965 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0162	-1,1166 E-04	1,918 E-05	-1,9965 E-09
00158	X	+	0,0000	0,0000	0,0088	5,4169 E-05	-8,8805 E-06	3,4612 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0088	-5,4169 E-05	8,8805 E-06	3,4612 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0176	1,0894 E-04	-1,7859 E-05	-6,9605 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0176	-1,0894 E-04	1,7859 E-05	6,9605 E-11
00159	X	+	0,0000	0,0000	0,0095	5,3194 E-05	-8,7461 E-06	3,6585 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0095	-5,3194 E-05	8,7461 E-06	-3,6585 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0190	1,0697 E-04	-1,7589 E-05	7,3572 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0190	-1,0697 E-04	1,7589 E-05	-7,3572 E-12
00160	X	+	0,0000	0,0000	0,0037	5,5267 E-05	-1,1401 E-05	-3,9413 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0037	-5,5267 E-05	1,1401 E-05	3,9413 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0074	1,1114 E-04	-2,2927 E-05	-7,926 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0074	-1,1114 E-04	2,2927 E-05	7,926 E-09
00161	X	+	0,0000	0,0000	0,0045	5,399 E-05	-1,0445 E-05	7,9491 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0045	-5,399 E-05	1,0445 E-05	-7,9491 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0091	1,0857 E-04	-2,1004 E-05	1,5986 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0091	-1,0857 E-04	2,1004 E-05	-1,5986 E-10
00162	X	+	0,0000	0,0000	0,0053	5,2577 E-05	-9,7619 E-06	-1,575 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0053	-5,2577 E-05	9,7619 E-06	1,575 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0108	1,0573 E-04	-1,9631 E-05	-3,1674 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0108	-1,0573 E-04	1,9631 E-05	3,1674 E-12
00163	X	+	0,0000	0,0000	-0,0007	5,5137 E-05	-1,2845 E-05	1,1767 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0007	-5,5137 E-05	1,2845 E-05	-1,1767 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0015	1,1088 E-04	-2,5832 E-05	2,3663 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0015	-1,1088 E-04	2,5832 E-05	-2,3663 E-10
00164	X	+	0,0000	0,0000	0,0003	5,3541 E-05	-1,2224 E-05	8,8547 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0003	-5,3541 E-05	1,2224 E-05	-8,8547 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0006	1,0767 E-04	-2,4583 E-05	1,7807 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0006	-1,0767 E-04	2,4583 E-05	-1,7807 E-10
00165	X	+	0,0000	0,0000	0,0012	5,1679 E-05	-1,1441 E-05	5,2035 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0012	-5,1679 E-05	1,1441 E-05	-5,2035 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0025	1,0393 E-04	-2,3009 E-05	1,0464 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0025	-1,0393 E-04	2,3009 E-05	-1,0464 E-11
00166	X	+	0,0000	0,0000	0,0021	5,017 E-05	-1,0443 E-05	2,3247 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0021	-5,017 E-05	1,0443 E-05	-2,3247 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0042	1,0089 E-04	-2,1001 E-05	4,6751 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0042	-1,0089 E-04	2,1001 E-05	-4,6751 E-12
00167	X	+	0,0000	0,0000	-0,0041	5,4222 E-05	-1,4165 E-05	3,4223 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0041	-5,4222 E-05	1,4165 E-05	-3,4223 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0082	1,0904 E-04	-2,8486 E-05	6,8824 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0082	-1,0904 E-04	2,8486 E-05	-6,8824 E-10
00168	X	+	0,0000	0,0000	-0,0029	5,2002 E-05	-1,391 E-05	-1,9263 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0029	-5,2002 E-05	1,391 E-05	1,9263 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0059	1,0458 E-04	-2,7974 E-05	-3,8738 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0059	-1,0458 E-04	2,7974 E-05	3,8738 E-12
00169	X	+	0,0000	0,0000	-0,0018	4,8712 E-05	-1,3188 E-05	-3,6988 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0018	-4,8712 E-05	1,3188 E-05	3,6988 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0037	9,796 E-05	-2,6522 E-05	-7,4384 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0037	-9,796 E-05	2,6522 E-05	7,4384 E-10
00170	X	+	0,0000	0,0000	-0,0009	4,4875 E-05	-1,1107 E-05	-1,4369 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0009	-4,4875 E-05	1,1107 E-05	1,4369 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0017	9,0245 E-05	-2,2337 E-05	-2,8896 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0017	-9,0245 E-05	2,2337 E-05	2,8896 E-10
00171	X	+	0,0000	0,0000	-0,0001	4,0043 E-05	-8,4856 E-06	-2,9422 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0001	-4,0043 E-05	8,4856 E-06	2,9422 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0001	8,0527 E-05	-1,7065 E-05	-5,9167 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0001	-8,0527 E-05	1,7065 E-05	5,9167 E-12
00172	X	+	0,0000	0,0000	0,0005	3,5194 E-05	-6,0263 E-06	-2,7183 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0005	-3,5194 E-05	6,0263 E-06	2,7183 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0010	7,0775 E-05	-1,2119 E-05	-5,4666 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0010	-7,0775 E-05	1,2119 E-05	5,4666 E-09
00173	X	+	0,0000	0,0000	0,0009	3,0314 E-05	-3,3371 E-06	-1,8427 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0009	-3,0314 E-05	3,3371 E-06	1,8427 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0018	6,0962 E-05	-6,711 E-06	-3,7057 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0018	-6,0962 E-05	6,711 E-06	3,7057 E-09
00174	X	+	0,0000	0,0000	0,0011	2,5312 E-05	-9,1111 E-07	1,3773 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0011	-2,5312 E-05	9,1111 E-07	-1,3773 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0021	5,0903 E-05	-1,8323 E-06	2,7698 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0021	-5,0903 E-05	1,8323 E-06	-2,7698 E-10
00175	X	+	0,0000	0,0000	0,0011	2,0018 E-05	1,1938 E-06	-1,8037 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0011	-2,0018 E-05	-1,1938 E-06	1,8037 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0021	4,0256 E-05	2,4009 E-06	-3,6273 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0021	-4,0256 E-05	-2,4009 E-06	3,6273 E-09

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
00176	X	+	0,0000	0,0000	0,0009	1,4677 E-05	3,0776 E-06	-5,587 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0009	-1,4677 E-05	-3,0776 E-06	5,587 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0018	2,9515 E-05	6,1892 E-06	-1,1235 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0018	-2,9515 E-05	-6,1892 E-06	1,1235 E-09
00177	X	+	0,0000	0,0000	0,0006	9,4817 E-06	4,4231 E-06	-5,3254 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0006	-9,4817 E-06	-4,4231 E-06	5,3254 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0011	1,9068 E-05	8,8948 E-06	-1,071 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0011	-1,9068 E-05	-8,8948 E-06	1,071 E-11
00178	X	+	0,0000	0,0000	0,0002	4,6924 E-06	5,2486 E-06	-1,2583 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0002	-4,6924 E-06	-5,2486 E-06	1,2583 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0004	9,4365 E-06	1,0555 E-05	-2,5305 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0004	-9,4365 E-06	-1,0555 E-05	2,5305 E-09
00179	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	7,9162 E-07	5,0029 E-06	-5,8026 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	-7,9162 E-07	-5,0029 E-06	5,8026 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0005	1,592 E-06	1,0061 E-05	-1,1669 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0005	-1,592 E-06	-1,0061 E-05	1,1669 E-09
00180	X	+	0,0000	0,0000	-0,0006	-1,9979 E-06	3,5346 E-06	-5,7217 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0006	1,9979 E-06	-3,5346 E-06	5,7217 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0012	-4,0178 E-06	7,1082 E-06	-1,1507 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0012	4,0178 E-06	-7,1082 E-06	1,1507 E-12
00181	X	+	0,0000	0,0000	-0,0008	-3,8045 E-06	2,1184 E-06	1,7956 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0008	3,8045 E-06	-2,1184 E-06	-1,7956 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0016	-7,651 E-06	4,2601 E-06	3,611 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0016	7,651 E-06	-4,2601 E-06	-3,611 E-12
00182	X	+	0,0000	0,0000	-0,0010	-4,6505 E-06	1,6891 E-06	4,1112 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0010	4,6505 E-06	-1,6891 E-06	-4,1112 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0019	-9,3523 E-06	3,3968 E-06	8,2678 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0019	9,3523 E-06	-3,3968 E-06	-8,2678 E-13
00183	X	+	0,0000	0,0000	-0,0011	-5,0478 E-06	1,6356 E-06	-1,9267 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0011	5,0478 E-06	-1,6356 E-06	1,9267 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0022	-1,0151 E-05	3,2892 E-06	-3,8747 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0022	1,0151 E-05	-3,2892 E-06	3,8747 E-13
00184	X	+	0,0000	0,0000	-0,0012	-5,2392 E-06	1,7651 E-06	1,2203 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0012	5,2392 E-06	-1,7651 E-06	-1,2203 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0025	-1,0536 E-05	3,5496 E-06	2,4541 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0025	1,0536 E-05	-3,5496 E-06	-2,4541 E-13
00185	X	+	0,0000	0,0000	-0,0014	-5,275 E-06	1,8637 E-06	2,4102 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0014	5,275 E-06	-1,8637 E-06	-2,4102 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0028	-1,0608 E-05	3,748 E-06	4,847 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0028	1,0608 E-05	-3,748 E-06	-4,847 E-12
00186	X	+	0,0000	0,0000	-0,0086	5,484 E-05	-1,5098 E-05	-6,7046 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0086	-5,484 E-05	1,5098 E-05	6,7046 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0172	1,1029 E-04	-3,0363 E-05	-1,3483 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0172	-1,1029 E-04	3,0363 E-05	1,3483 E-10
00187	X	+	0,0000	0,0000	-0,0073	5,2611 E-05	-1,7076 E-05	2,39 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0073	-5,2611 E-05	1,7076 E-05	-2,39 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0146	1,058 E-04	-3,4341 E-05	4,8064 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0146	-1,058 E-04	3,4341 E-05	-4,8064 E-11
00188	X	+	0,0000	0,0000	-0,0059	4,934 E-05	-1,679 E-05	-1,5081 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0059	-4,934 E-05	1,679 E-05	1,5081 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0119	9,9224 E-05	-3,3765 E-05	-3,0327 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0119	-9,9224 E-05	3,3765 E-05	3,0327 E-11
00189	X	+	0,0000	0,0000	-0,0046	4,573 E-05	-1,5738 E-05	8,8287 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0046	-4,573 E-05	1,5738 E-05	-8,8287 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0093	9,1965 E-05	-3,1649 E-05	1,7755 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0093	-9,1965 E-05	3,1649 E-05	-1,7755 E-09
00190	X	+	0,0000	0,0000	-0,0034	4,1558 E-05	-1,3886 E-05	-1,5041 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0034	-4,1558 E-05	1,3886 E-05	1,5041 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0069	8,3573 E-05	-2,7925 E-05	-3,0248 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0069	-8,3573 E-05	2,7925 E-05	3,0248 E-10
00191	X	+	0,0000	0,0000	-0,0024	3,7076 E-05	-1,141 E-05	2,1367 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0024	-3,7076 E-05	1,141 E-05	-2,1367 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0048	7,4561 E-05	-2,2946 E-05	4,297 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0048	-7,4561 E-05	2,2946 E-05	-4,297 E-10
00192	X	+	0,0000	0,0000	-0,0016	3,2499 E-05	-8,9333 E-06	1,5063 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	0,0016	-3,2499 E-05	8,9333 E-06	-1,5063 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0032	6,5356 E-05	-1,7965 E-05	3,0291 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0032	-6,5356 E-05	1,7965 E-05	-3,0291 E-09
00193	X	+	0,0000	0,0000	-0,0010	2,7439 E-05	-6,5995 E-06	-1,8702 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	0,0010	-2,7439 E-05	6,5995 E-06	1,8702 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0019	5,518 E-05	-1,3272 E-05	-3,761 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0019	-5,518 E-05	1,3272 E-05	3,761 E-09
00194	X	+	0,0000	0,0000	-0,0005	2,2277 E-05	-4,4058 E-06	-3,4618 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0005	-2,2277 E-05	4,4058 E-06	3,4618 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0010	4,4799 E-05	-8,8602 E-06	-6,9618 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0010	-4,4799 E-05	8,8602 E-06	6,9618 E-11
00195	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	1,706 E-05	-2,5505 E-06	1,4113 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	-1,706 E-05	2,5505 E-06	-1,4113 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0005	3,4307 E-05	-5,1291 E-06	2,8382 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0005	-3,4307 E-05	5,1291 E-06	-2,8382 E-09
00196	X	+	0,0000	0,0000	-0,0001	1,1652 E-05	-9,2153 E-07	2,3861 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0001	-1,1652 E-05	9,2153 E-07	-2,3861 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0002	2,3433 E-05	-1,8532 E-06	4,7984 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0002	-2,3433 E-05	1,8532 E-06	-4,7984 E-12
	X	+	0,0000	0,0000	-0,0001	6,1798 E-06	5,8948 E-07	9,1485 E-11

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
00197	X	-	0,0000	0,0000	0,0001	-6,1798 E-06	-5,8948 E-07	-9,1485 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0002	1,2428 E-05	1,1855 E-06	1,8398 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0002	-1,2428 E-05	-1,1855 E-06	-1,8398 E-10
00198	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	1,6113 E-06	1,7071 E-06	1,1902 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	-1,6113 E-06	-1,7071 E-06	-1,1902 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0004	3,2404 E-06	3,433 E-06	2,3936 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0004	-3,2404 E-06	-3,433 E-06	-2,3936 E-09
00199	X	+	0,0000	0,0000	-0,0003	-1,7532 E-06	2,0617 E-06	-2,0183 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0003	1,7532 E-06	-2,0617 E-06	2,0183 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0007	-3,5258 E-06	4,1462 E-06	-4,0588 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0007	3,5258 E-06	-4,1462 E-06	4,0588 E-10
00200	X	+	0,0000	0,0000	-0,0005	-3,8929 E-06	1,2891 E-06	-7,3754 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0005	3,8929 E-06	-1,2891 E-06	7,3754 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0010	-7,8286 E-06	2,5924 E-06	-1,4832 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0010	7,8286 E-06	-2,5924 E-06	1,4832 E-10
00201	X	+	0,0000	0,0000	-0,0006	-4,7844 E-06	1,1642 E-06	-2,554 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0006	4,7844 E-06	-1,1642 E-06	2,554 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0012	-9,6216 E-06	2,3412 E-06	-5,1362 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0012	9,6216 E-06	-2,3412 E-06	5,1362 E-11
00202	X	+	0,0000	0,0000	-0,0007	-5,1569 E-06	1,3269 E-06	2,8508 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0007	5,1569 E-06	-1,3269 E-06	-2,8508 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0014	-1,0371 E-05	2,6685 E-06	5,733 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0014	1,0371 E-05	-2,6685 E-06	-5,733 E-12
00203	X	+	0,0000	0,0000	-0,0008	-5,307 E-06	1,5577 E-06	-1,1394 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0008	5,307 E-06	-1,5577 E-06	1,1394 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0016	-1,0673 E-05	3,1325 E-06	-2,2914 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0016	1,0673 E-05	-3,1325 E-06	2,2914 E-13
00204	X	+	0,0000	0,0000	-0,0009	-5,3791 E-06	1,796 E-06	-4,3058 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0009	5,3791 E-06	-1,796 E-06	4,3058 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0019	-1,0818 E-05	3,6119 E-06	-8,6591 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0019	1,0818 E-05	-3,6119 E-06	8,6591 E-12
00205	X	+	0,0000	0,0000	-0,0011	-5,3428 E-06	1,8853 E-06	6,5796 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0011	5,3428 E-06	-1,8853 E-06	-6,5796 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0022	-1,0744 E-05	3,7913 E-06	1,3232 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0022	1,0744 E-05	-3,7913 E-06	-1,3232 E-12
00206	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	-3,0671 E-06	-8,8784 E-07	-1,1259 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	3,0671 E-06	8,8784 E-07	1,1259 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0003	-6,1679 E-06	-1,7855 E-06	-2,2643 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0003	6,1679 E-06	1,7855 E-06	2,2643 E-09
00207	X	+	0,0000	0,0000	-0,0001	-4,9203 E-06	1,2971 E-07	5,7063 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	0,0001	4,9203 E-06	-1,2971 E-07	-5,7063 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0003	-9,8949 E-06	2,6085 E-07	1,1476 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0003	9,8949 E-06	-2,6085 E-07	-1,1476 E-09
00208	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	-5,5944 E-06	6,7682 E-07	1,1441 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	5,5944 E-06	-6,7682 E-07	-1,1441 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0003	-1,125 E-05	1,3611 E-06	2,3008 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0003	1,125 E-05	-1,3611 E-06	-2,3008 E-09
00209	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	-5,6433 E-06	1,0961 E-06	-9,3725 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	5,6433 E-06	-1,0961 E-06	9,3725 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0005	-1,1349 E-05	2,2042 E-06	-1,8848 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0005	1,1349 E-05	-2,2042 E-06	1,8848 E-10
00210	X	+	0,0000	0,0000	-0,0003	-5,5526 E-06	1,4179 E-06	4,902 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0003	5,5526 E-06	-1,4179 E-06	-4,902 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0007	-1,1166 E-05	2,8515 E-06	9,858 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0007	1,1166 E-05	-2,8515 E-06	-9,858 E-12
00211	X	+	0,0000	0,0000	-0,0005	-5,4355 E-06	1,6726 E-06	1,1568 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0005	5,4355 E-06	-1,6726 E-06	-1,1568 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0009	-1,0931 E-05	3,3636 E-06	2,3264 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0009	1,0931 E-05	-3,3636 E-06	-2,3264 E-12
00212	X	+	0,0000	0,0000	-0,0006	-5,3725 E-06	1,8979 E-06	1,1683 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0006	5,3725 E-06	-1,8979 E-06	-1,1683 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0012	-1,0804 E-05	3,8167 E-06	2,3495 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0012	1,0804 E-05	-3,8167 E-06	-2,3495 E-12
00213	X	+	0,0000	0,0000	0,0003	-6,8951 E-06	-7,0153 E-07	2,373 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0003	6,8951 E-06	7,0153 E-07	-2,373 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0005	-1,3866 E-05	-1,4108 E-06	4,7721 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0005	1,3866 E-05	1,4108 E-06	-4,7721 E-08
00214	X	+	0,0000	0,0000	0,0003	-6,8424 E-06	3,0331 E-07	-4,6765 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0003	6,8424 E-06	-3,0331 E-07	4,6765 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0006	-1,376 E-05	6,0995 E-07	-9,4045 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0006	1,376 E-05	-6,0995 E-07	9,4045 E-08
00215	X	+	0,0000	0,0000	0,0002	-6,4673 E-06	1,0699 E-06	2,5182 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0002	6,4673 E-06	-1,0699 E-06	-2,5182 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0005	-1,3006 E-05	2,1515 E-06	5,0641 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0005	1,3006 E-05	-2,1515 E-06	-5,0641 E-09
00216	X	+	0,0000	0,0000	0,0001	-6,0445 E-06	1,4845 E-06	-9,7627 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0001	6,0445 E-06	-1,4845 E-06	9,7627 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0002	-1,2155 E-05	2,9854 E-06	-1,9633 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0002	1,2155 E-05	-2,9854 E-06	1,9633 E-10
00217	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	-5,7336 E-06	1,7261 E-06	3,2338 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	5,7336 E-06	-1,7261 E-06	-3,2338 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	-1,153 E-05	3,4712 E-06	6,5031 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	1,153 E-05	-3,4712 E-06	-6,5031 E-12
00218	X	+	0,0000	0,0000	-0,0002	-5,5168 E-06	1,9015 E-06	-1,5854 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	0,0002	5,5168 E-06	-1,9015 E-06	1,5854 E-13

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
00219	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0003	-1,1094 E-05	3,824 E-06	-3,1882 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0003	1,1094 E-05	-3,824 E-06	3,1882 E-13
	X	+	0,0000	0,0000	-0,0003	-5,387 E-06	2,0088 E-06	-3,8747 E-14
	X	-	0,0000	0,0000	0,0003	5,387 E-06	-2,0088 E-06	3,8747 E-14
	Y	+	0,0000	0,0000	-0,0006	-1,0833 E-05	4,0398 E-06	-7,792 E-14
00220	Y	-	0,0000	0,0000	0,0006	1,0833 E-05	-4,0398 E-06	7,792 E-14
	X	+	0,0000	0,0000	0,0008	-9,0097 E-06	-5,0936 E-07	1,8237 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0008	9,0097 E-06	5,0936 E-07	-1,8237 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0016	-1,8119 E-05	-1,0243 E-06	3,6675 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0016	1,8119 E-05	1,0243 E-06	-3,6675 E-08
00221	X	+	0,0000	0,0000	0,0008	-7,173 E-06	1,3643 E-06	-5,009 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0008	7,173 E-06	-1,3643 E-06	5,009 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0015	-1,4425 E-05	2,7436 E-06	-1,0073 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0015	1,4425 E-05	-2,7436 E-06	1,0073 E-07
00222	X	+	0,0000	0,0000	0,0006	-6,6058 E-06	1,7478 E-06	1,2386 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0006	6,6058 E-06	-1,7478 E-06	-1,2386 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0013	-1,3284 E-05	3,5149 E-06	2,4908 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0013	1,3284 E-05	-3,5149 E-06	-2,4908 E-09
00223	X	+	0,0000	0,0000	0,0005	-6,163 E-06	1,9305 E-06	-2,8972 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0005	6,163 E-06	-1,9305 E-06	2,8972 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0010	-1,2394 E-05	3,8822 E-06	-5,8263 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0010	1,2394 E-05	-3,8822 E-06	5,8263 E-11
00224	X	+	0,0000	0,0000	0,0003	-5,8376 E-06	2,0434 E-06	6,1887 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0003	5,8376 E-06	-2,0434 E-06	-6,1887 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0007	-1,1739 E-05	4,1093 E-06	1,2446 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0007	1,1739 E-05	-4,1093 E-06	-1,2446 E-12
00225	X	+	0,0000	0,0000	0,0002	-5,611 E-06	2,1 E-06	-1,8886 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0002	5,611 E-06	-2,1 E-06	1,8886 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0003	-1,1284 E-05	4,2231 E-06	-3,7981 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0003	1,1284 E-05	-4,2231 E-06	3,7981 E-13
00226	X	+	0,0000	0,0000	0,0014	-8,581 E-06	3,5751 E-07	1,0003 E-07
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0014	8,581 E-06	-3,5751 E-07	-1,0003 E-07
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0029	-1,7257 E-05	7,1896 E-07	2,0117 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0029	1,7257 E-05	-7,1896 E-07	-2,0117 E-07
00227	X	+	0,0000	0,0000	0,0013	-7,7233 E-06	1,7379 E-06	-4,5091 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0013	7,7233 E-06	-1,7379 E-06	4,5091 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0027	-1,5532 E-05	3,4948 E-06	-9,0679 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0027	1,5532 E-05	-3,4948 E-06	9,0679 E-08
00228	X	+	0,0000	0,0000	0,0012	-7,041 E-06	2,06 E-06	2,2912 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0012	7,041 E-06	-2,06 E-06	-2,2912 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0024	-1,416 E-05	4,1426 E-06	4,6077 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0024	1,416 E-05	-4,1426 E-06	-4,6077 E-09
00229	X	+	0,0000	0,0000	0,0010	-6,5695 E-06	2,2318 E-06	-8,6164 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0010	6,5695 E-06	-2,2318 E-06	8,6164 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0021	-1,3211 E-05	4,4882 E-06	-1,7328 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0021	1,3211 E-05	-4,4882 E-06	1,7328 E-10
00230	X	+	0,0000	0,0000	0,0008	-6,2128 E-06	2,2755 E-06	2,809 E-12
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0008	6,2128 E-06	-2,2755 E-06	-2,809 E-12
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0017	-1,2494 E-05	4,5761 E-06	5,649 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0017	1,2494 E-05	-4,5761 E-06	-5,649 E-12
00231	X	+	0,0000	0,0000	0,0007	-5,9624 E-06	2,2697 E-06	7,0817 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0007	5,9624 E-06	-2,2697 E-06	-7,0817 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0013	-1,1991 E-05	4,5645 E-06	1,4241 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0013	1,1991 E-05	-4,5645 E-06	-1,4241 E-12
00232	X	+	0,0000	0,0000	0,0005	-5,776 E-06	2,2482 E-06	-2,3204 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0005	5,776 E-06	-2,2482 E-06	2,3204 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0010	-1,1616 E-05	4,5212 E-06	-4,6664 E-13
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0010	1,1616 E-05	-4,5212 E-06	4,6664 E-13
00233	X	+	0,0000	0,0000	0,0021	-8,2902 E-06	7,8863 E-07	-3,8082 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0021	8,2902 E-06	-7,8863 E-07	3,8082 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0042	-1,6672 E-05	1,586 E-06	-7,6584 E-09
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0042	1,6672 E-05	-1,586 E-06	7,6584 E-09
00234	X	+	0,0000	0,0000	0,0020	-7,7197 E-06	1,7331 E-06	1,2254 E-08
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0020	7,7197 E-06	-1,7331 E-06	-1,2254 E-08
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0040	-1,5524 E-05	3,4853 E-06	2,4643 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0040	1,5524 E-05	-3,4853 E-06	-2,4643 E-08
00235	X	+	0,0000	0,0000	0,0018	-7,3212 E-06	2,3963 E-06	8,2975 E-09
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0018	7,3212 E-06	-2,3963 E-06	-8,2975 E-09
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0036	-1,4723 E-05	4,8189 E-06	1,6686 E-08
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0036	1,4723 E-05	-4,8189 E-06	-1,6686 E-08
00236	X	+	0,0000	0,0000	0,0016	-6,8966 E-06	2,5814 E-06	-3,0217 E-10
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0016	6,8966 E-06	-2,5814 E-06	3,0217 E-10
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0032	-1,3869 E-05	5,1913 E-06	-6,0767 E-10
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0032	1,3869 E-05	-5,1913 E-06	6,0767 E-10
00237	X	+	0,0000	0,0000	0,0014	-6,5029 E-06	2,5673 E-06	1,0337 E-11
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0014	6,5029 E-06	-2,5673 E-06	-1,0337 E-11
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0028	-1,3078 E-05	5,163 E-06	2,0787 E-11
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0028	1,3078 E-05	-5,163 E-06	-2,0787 E-11
00238	X	+	0,0000	0,0000	0,0012	-6,2048 E-06	2,4769 E-06	-8,1541 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0012	6,2048 E-06	-2,4769 E-06	8,1541 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0024	-1,2478 E-05	4,981 E-06	-1,6398 E-12
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0024	1,2478 E-05	-4,981 E-06	1,6398 E-12
00239	X	+	0,0000	0,0000	0,0010	-6,0132 E-06	2,406 E-06	-1,0552 E-13
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0010	6,0132 E-06	-2,406 E-06	1,0552 E-13
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0020	-1,2093 E-05	4,8386 E-06	-2,1221 E-13

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale								
Nodo	Dir	e	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]
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0020	1,2093 E-05	-4,8386 E-06	2,1221 E-13
00240	X	+	0,0000	0,0000	0,0006	-8,2084 E-06	-8,9958 E-07	2,2294 E-07
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0006	8,2084 E-06	8,9958 E-07	-2,2294 E-07
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0012	-1,6507 E-05	-1,8091 E-06	4,4833 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0012	1,6507 E-05	1,8091 E-06	-4,4833 E-07
00241	X	+	0,0000	0,0000	0,0016	-8,0515 E-06	1,947 E-06	-1,7313 E-07
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0016	8,0515 E-06	-1,947 E-06	1,7313 E-07
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0031	-1,6192 E-05	3,9154 E-06	-3,4816 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0031	1,6192 E-05	-3,9154 E-06	3,4816 E-07
00242	X	+	0,0000	0,0000	0,0006	-8,2084 E-06	-8,9958 E-07	2,2294 E-07
	X	-	0,0000	0,0000	-0,0006	8,2084 E-06	8,9958 E-07	-2,2294 E-07
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0012	-1,6507 E-05	-1,8091 E-06	4,4833 E-07
	Y	-	0,0000	0,0000	-0,0012	1,6507 E-05	1,8091 E-06	-4,4833 E-07

**LEGENDA:**

**Dir** Direzione del sisma.  
**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 - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE**

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche								
Id <sub>Nd</sub>	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	
00011	001	0	0	0	0	0	0	
00011	002	0	0	0	0	0	0	
00011	003	0	0	0	0	0	0	
00011	004	0	0	0	0	0	0	
00011	005	0	0	0	0	0	0	
00011	006	0	0	0	0	0	0	
00012	001	0	0	0	0	0	0	
00012	002	0	0	0	0	0	0	
00012	003	0	0	0	0	0	0	
00012	004	0	0	0	0	0	0	
00012	005	0	0	0	0	0	0	
00012	006	0	0	0	0	0	0	
00034	001	132	52	6.284	-129	-2.451	19	
00034	002	93	88	1.729	-161	-1.994	17	
00034	003	0	-1	0	3	0	0	
00034	004	372	357	6.915	-655	-7.975	68	
00034	005	158	152	2.946	-279	-3.397	29	
00034	006	29	0	4	2	115	1	
00035	001	71	-6	9.057	-124	92	15	
00035	002	89	-23	4.371	-74	110	12	
00035	003	1	1	1	-2	2	0	
00035	004	355	-93	17.482	-290	433	48	
00035	005	151	-40	7.446	-124	184	21	
00035	006	229	-3	334	1	567	0	
00036	001	-70	-67	9.304	-4.048	-52	3	
00036	002	-94	-85	5.488	-3.754	-81	3	
00036	003	0	0	-1	1	1	0	
00036	004	-378	-340	21.952	-15.015	-324	12	
00036	005	-161	-145	9.349	-6.393	-139	5	
00036	006	329	9	-148	-44	667	-2	
00037	001	3	50	8.050	-4.317	9	0	
00037	002	-3	48	4.010	-4.042	-10	0	
00037	003	0	0	0	0	0	0	
00037	004	-13	193	16.033	-16.168	-40	-1	
00037	005	-6	82	6.828	-6.883	-18	0	
00037	006	289	4	93	-18	634	-3	
00038	001	3	-57	8.673	-4.458	-14	-1	
00038	002	-10	-57	4.691	-4.207	-31	-1	
00038	003	0	0	0	0	1	0	
00038	004	-41	-222	18.765	-16.849	-123	-5	
00038	005	-18	-97	7.993	-7.168	-53	-2	
00038	006	284	7	-154	-23	635	-2	
00039	001	-21	-280	6.727	-663	-21	-3	
00039	002	1	-241	2.693	-622	12	-3	
00039	003	0	-1	2	1	1	0	
00039	004	5	-964	10.770	-2.493	46	-12	
00039	005	2	-411	4.586	-1.061	19	-5	
00039	006	335	-65	1.010	-47	702	-5	
00040	001	-145	-1.174	8.650	481	-176	1	
00040	002	-209	-947	5.687	368	-135	0	
00040	003	-2	-3	2	6	-3	0	
00040	004	-826	-3.774	22.729	1.449	-527	0	
00040	005	-352	-1.608	9.684	617	-226	0	
00040	006	-3.779	-4.446	1.038	6.247	-4.852	-21	
00041	001	475	1.175	8.433	-538	239	0	
00041	002	338	945	5.441	-419	177	1	
00041	003	-1	3	0	-6	-2	0	
00041	004	1.356	3.770	21.767	-1.661	713	3	
00041	005	578	1.607	9.273	-708	304	1	
00041	006	-4.237	4.357	-2.083	-6.243	-7.187	1	



Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00042	001	-2	1	0	0	0	0
00042	002	0	0	0	0	0	0
00042	003	0	0	0	0	0	0
00042	004	0	0	0	0	0	0
00042	005	0	0	0	0	0	0
00042	006	0	0	0	0	0	0
00043	001	1	0	0	0	0	0
00043	002	11	1	0	0	0	0
00043	003	0	0	0	0	0	0
00043	004	43	4	0	0	0	0
00043	005	18	2	0	0	0	0
00043	006	1	0	0	0	0	0
00044	001	0	0	0	0	0	0
00044	002	0	0	0	0	0	0
00044	003	0	0	0	0	0	0
00044	004	0	0	0	0	0	0
00044	005	0	0	0	0	0	0
00044	006	0	0	0	0	0	0
00045	001	0	0	0	0	0	0
00045	002	0	0	0	0	0	0
00045	003	0	0	0	0	0	0
00045	004	0	1	0	0	0	0
00045	005	0	0	0	0	0	0
00045	006	0	0	0	0	0	0
00046	001	0	0	0	0	0	0
00046	002	0	0	0	0	0	0
00046	003	0	0	0	0	0	0
00046	004	0	0	0	0	0	0
00046	005	0	0	0	0	0	0
00046	006	0	0	0	0	0	0
00047	001	0	0	0	0	0	0
00047	002	0	0	0	0	0	0
00047	003	0	0	0	0	0	0
00047	004	0	0	0	0	0	0
00047	005	0	0	0	0	0	0
00047	006	0	0	0	0	0	0
00048	001	0	0	0	0	0	0
00048	002	0	0	0	0	0	0
00048	003	0	0	0	0	0	0
00048	004	0	0	0	0	0	0
00048	005	0	0	0	0	0	0
00048	006	0	0	0	0	0	0
00049	001	0	0	0	0	0	0
00049	002	0	0	0	0	0	0
00049	003	0	0	0	0	0	0
00049	004	0	0	0	0	0	0
00049	005	0	0	0	0	0	0
00049	006	0	0	0	0	0	0
00050	001	0	0	0	0	0	0
00050	002	0	0	0	0	0	0
00050	003	0	0	0	0	0	0
00050	004	0	0	0	0	0	0
00050	005	0	0	0	0	0	0
00050	006	0	0	0	0	0	0
00051	001	5	4	5.269	-78	5	-1
00051	002	21	21	1.032	-99	38	-1
00051	003	0	-1	-3	2	1	0
00051	004	82	89	4.129	-406	152	-3
00051	005	34	38	1.759	-173	64	-1
00051	006	249	-537	-2.456	1.214	579	-2
00052	001	-4.568	5.598	882	-5	0	0
00052	002	-1.457	-1.035	125	-3	0	0
00052	003	35	95	129	0	0	0
00052	004	-5.965	-4.488	89	-11	0	1
00052	005	-2.532	-1.905	38	-5	0	0
00052	006	506	-522	2	-1	0	0
00053	001	-2.257	3.204	108	-5	0	0
00053	002	-926	-487	27	-4	0	0
00053	003	16	23	0	1	0	0
00053	004	-3.771	-2.047	111	-18	0	0
00053	005	-1.602	-868	47	-8	0	0
00053	006	-98	-148	5	-2	0	0
00054	001	0	0	0	0	0	0
00054	002	0	0	0	0	0	0
00054	003	0	0	0	0	0	0
00054	004	0	0	0	0	0	0
00054	005	0	0	0	0	0	0
00054	006	0	0	0	0	0	0
00055	001	0	0	0	0	0	0
00055	002	0	0	0	0	0	0
00055	003	0	0	0	0	0	0
00055	004	0	0	0	0	0	0
00055	005	0	0	0	0	0	0
00055	006	0	0	0	0	0	0
00056	001	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00056	002	0	0	0	0	0	0
00056	003	0	0	0	0	0	0
00056	004	0	0	0	0	0	0
00056	005	0	0	0	0	0	0
00056	006	0	0	0	0	0	0
00057	001	0	0	0	0	0	0
00057	002	0	0	0	0	0	0
00057	003	0	0	0	0	0	0
00057	004	0	0	0	0	0	0
00057	005	0	0	0	0	0	0
00057	006	0	0	0	0	0	0
00058	001	0	0	0	0	0	0
00058	002	0	0	0	0	0	0
00058	003	0	0	0	0	0	0
00058	004	0	0	0	0	0	0
00058	005	0	0	0	0	0	0
00058	006	0	0	0	0	0	0
00059	001	0	0	0	0	0	0
00059	002	0	0	0	0	0	0
00059	003	0	0	0	0	0	0
00059	004	0	0	0	0	0	0
00059	005	0	0	0	0	0	0
00059	006	0	0	0	0	0	0
00060	001	0	0	0	0	0	0
00060	002	0	0	0	0	0	0
00060	003	0	0	0	0	0	0
00060	004	0	0	0	0	0	0
00060	005	0	0	0	0	0	0
00060	006	0	0	0	0	0	0
00061	001	0	0	0	0	0	0
00061	002	0	0	0	0	0	0
00061	003	0	0	0	0	0	0
00061	004	0	0	0	0	0	0
00061	005	0	0	0	0	0	0
00061	006	0	0	0	0	0	0
00062	001	0	0	0	0	0	0
00062	002	0	0	0	0	0	0
00062	003	0	0	0	0	0	0
00062	004	0	0	0	0	0	0
00062	005	0	0	0	0	0	0
00062	006	0	0	0	0	0	0
00063	001	0	0	0	0	0	0
00063	002	0	0	0	0	0	0
00063	003	0	0	0	0	0	0
00063	004	0	0	0	0	0	0
00063	005	0	0	0	0	0	0
00063	006	0	0	0	0	0	0
00064	001	0	0	0	0	0	0
00064	002	0	0	0	0	0	0
00064	003	0	0	0	0	0	0
00064	004	0	0	0	0	0	0
00064	005	0	0	0	0	0	0
00064	006	0	1	0	0	0	0
00065	001	0	0	0	0	0	0
00065	002	0	0	0	0	0	0
00065	003	0	0	0	0	0	0
00065	004	0	0	0	0	0	0
00065	005	0	0	0	0	0	0
00065	006	-2	-1	0	0	0	0
00066	001	0	0	0	0	0	0
00066	002	0	0	0	0	0	0
00066	003	0	0	0	0	0	0
00066	004	0	0	0	0	0	0
00066	005	0	0	0	0	0	0
00066	006	0	0	0	0	0	0
00067	001	0	0	0	0	0	0
00067	002	0	0	0	0	0	0
00067	003	0	0	0	0	0	0
00067	004	0	0	0	0	0	0
00067	005	0	0	0	0	0	0
00067	006	0	0	0	0	0	0
00068	001	0	0	0	0	0	0
00068	002	0	0	0	0	0	0
00068	003	0	0	0	0	0	0
00068	004	0	0	0	0	0	0
00068	005	0	0	0	0	0	0
00068	006	0	0	0	0	0	0
00069	001	0	0	0	0	0	0
00069	002	0	0	0	0	0	0
00069	003	0	0	0	0	0	0
00069	004	0	0	0	0	0	0
00069	005	0	0	0	0	0	0
00069	006	0	0	0	0	0	0
00070	001	0	0	0	0	0	0
00070	002	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00070	003	0	0	0	0	0	0
00070	004	0	0	0	0	0	0
00070	005	0	0	0	0	0	0
00070	006	0	0	0	0	0	0
00071	001	0	0	0	0	0	0
00071	002	0	0	0	0	0	0
00071	003	0	0	0	0	0	0
00071	004	0	0	0	0	0	0
00071	005	0	0	0	0	0	0
00071	006	0	0	0	0	0	0
00072	001	0	0	0	0	0	0
00072	002	0	0	0	0	0	0
00072	003	0	0	0	0	0	0
00072	004	0	0	0	0	0	0
00072	005	0	0	0	0	0	0
00072	006	0	0	0	0	0	0
00073	001	0	0	0	0	0	0
00073	002	0	0	0	0	0	0
00073	003	0	0	0	0	0	0
00073	004	0	0	0	0	0	0
00073	005	0	0	0	0	0	0
00073	006	0	0	0	0	0	0
00074	001	0	0	0	0	0	0
00074	002	0	0	0	0	0	0
00074	003	0	0	0	0	0	0
00074	004	0	0	0	0	0	0
00074	005	0	0	0	0	0	0
00074	006	0	0	0	0	0	0
00075	001	0	0	0	0	0	0
00075	002	0	0	0	0	0	0
00075	003	0	0	0	0	0	0
00075	004	0	0	0	0	0	0
00075	005	0	0	0	0	0	0
00075	006	0	0	0	0	0	0
00076	001	0	0	0	0	0	0
00076	002	0	0	0	0	0	0
00076	003	0	0	0	0	0	0
00076	004	0	-1	0	0	0	0
00076	005	0	0	0	0	0	0
00076	006	0	0	0	0	0	0
00077	001	0	0	0	0	0	0
00077	002	0	0	0	0	0	0
00077	003	0	0	0	0	0	0
00077	004	0	0	0	0	0	0
00077	005	0	0	0	0	0	0
00077	006	0	0	0	0	0	0
00078	001	0	0	0	0	0	0
00078	002	0	0	0	0	0	0
00078	003	0	0	0	0	0	0
00078	004	0	0	0	0	0	0
00078	005	0	0	0	0	0	0
00078	006	0	0	0	0	0	0
00079	001	0	0	0	0	0	0
00079	002	0	0	0	0	0	0
00079	003	0	0	0	0	0	0
00079	004	0	0	0	0	0	0
00079	005	0	0	0	0	0	0
00079	006	0	0	0	0	0	0
00080	001	0	0	0	0	0	0
00080	002	0	0	0	0	0	0
00080	003	0	0	0	0	0	0
00080	004	0	-1	0	0	0	0
00080	005	0	-1	0	0	0	0
00080	006	0	-1	0	0	0	0
00081	001	0	0	0	0	0	0
00081	002	0	0	0	0	0	0
00081	003	0	0	0	0	0	0
00081	004	0	-1	0	0	0	0
00081	005	0	0	0	0	0	0
00081	006	0	0	0	0	0	0
00082	001	0	0	0	0	0	0
00082	002	0	0	0	0	0	0
00082	003	0	0	0	0	0	0
00082	004	0	0	0	0	0	0
00082	005	0	0	0	0	0	0
00082	006	0	0	0	0	0	0
00083	001	0	0	0	0	0	0
00083	002	0	0	0	0	0	0
00083	003	0	0	0	0	0	0
00083	004	0	0	0	0	0	0
00083	005	0	0	0	0	0	0
00083	006	0	0	0	0	0	0
00084	001	0	0	0	0	0	0
00084	002	0	0	0	0	0	0
00084	003	0	0	0	0	0	0

**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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00084	004	0	0	0	0	0	0
00084	005	0	0	0	0	0	0
00084	006	0	1	0	0	0	0
00085	001	0	0	0	0	0	0
00085	002	0	0	0	0	0	0
00085	003	0	0	0	0	0	0
00085	004	0	0	0	0	0	0
00085	005	0	0	0	0	0	0
00085	006	0	0	0	0	0	0
00086	001	0	0	0	0	0	0
00086	002	0	0	0	0	0	0
00086	003	0	0	0	0	0	0
00086	004	0	0	0	0	0	0
00086	005	0	0	0	0	0	0
00086	006	0	0	0	0	0	0
00087	001	0	0	0	0	0	0
00087	002	0	0	0	0	0	0
00087	003	0	0	0	0	0	0
00087	004	0	0	0	0	0	0
00087	005	0	0	0	0	0	0
00087	006	0	0	0	0	0	0
00088	001	0	0	0	0	0	0
00088	002	0	0	0	0	0	0
00088	003	0	0	0	0	0	0
00088	004	0	0	0	0	0	0
00088	005	0	0	0	0	0	0
00088	006	0	0	0	0	0	0
00089	001	0	0	0	0	0	0
00089	002	0	0	0	0	0	0
00089	003	0	0	0	0	0	0
00089	004	0	0	0	0	0	0
00089	005	0	0	0	0	0	0
00089	006	0	0	0	0	0	0
00090	001	0	0	0	0	0	0
00090	002	0	0	0	0	0	0
00090	003	0	0	0	0	0	0
00090	004	0	0	0	0	0	0
00090	005	0	0	0	0	0	0
00090	006	0	0	0	0	0	0
00091	001	0	0	0	0	0	0
00091	002	0	0	0	0	0	0
00091	003	0	0	0	0	0	0
00091	004	0	0	0	0	0	0
00091	005	0	0	0	0	0	0
00091	006	0	0	0	0	0	0
00092	001	0	0	0	0	0	0
00092	002	0	0	0	0	0	0
00092	003	0	0	0	0	0	0
00092	004	0	0	0	0	0	0
00092	005	0	0	0	0	0	0
00092	006	0	0	0	0	0	0
00093	001	0	0	0	0	0	0
00093	002	0	0	0	0	0	0
00093	003	0	0	0	0	0	0
00093	004	0	0	0	0	0	0
00093	005	0	0	0	0	0	0
00093	006	0	0	0	0	0	0
00094	001	0	0	0	0	0	0
00094	002	0	0	0	0	0	0
00094	003	0	0	0	0	0	0
00094	004	0	0	0	0	0	0
00094	005	0	0	0	0	0	0
00094	006	0	0	0	0	0	0
00095	001	0	0	0	0	0	0
00095	002	0	0	0	0	0	0
00095	003	0	0	0	0	0	0
00095	004	0	0	0	0	0	0
00095	005	0	0	0	0	0	0
00095	006	0	0	0	0	0	0
00096	001	0	0	0	0	0	0
00096	002	0	0	0	0	0	0
00096	003	0	0	0	0	0	0
00096	004	0	0	0	0	0	0
00096	005	0	0	0	0	0	0
00096	006	0	0	0	0	0	0
00097	001	-2	-1	0	0	0	0
00097	002	-1	-1	0	0	0	0
00097	003	0	0	0	0	0	0
00097	004	-6	-5	0	0	0	0
00097	005	-2	-2	0	0	0	0
00097	006	0	0	0	0	0	0
00098	001	-3	-1	0	0	0	0
00098	002	-2	-1	0	0	0	0
00098	003	0	0	0	0	0	0
00098	004	-10	-5	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00098	005	-4	-2	0	0	0	0
00098	006	0	0	0	0	0	0
00099	001	-1	3	0	0	0	0
00099	002	0	3	0	0	0	0
00099	003	0	0	0	0	0	0
00099	004	-2	11	0	0	0	0
00099	005	-1	5	0	0	0	0
00099	006	0	0	0	0	0	0
00100	001	0	0	0	0	0	0
00100	002	0	0	0	0	0	0
00100	003	0	0	0	0	0	0
00100	004	-2	1	0	0	0	0
00100	005	-1	0	0	0	0	0
00100	006	0	0	0	0	0	0
00101	001	0	0	0	0	0	0
00101	002	0	0	0	0	0	0
00101	003	0	0	0	0	0	0
00101	004	0	0	0	0	0	0
00101	005	0	0	0	0	0	0
00101	006	0	0	0	0	0	0
00102	001	0	1	0	0	0	0
00102	002	0	1	0	0	0	0
00102	003	0	0	0	0	0	0
00102	004	-1	2	0	0	0	0
00102	005	0	1	0	0	0	0
00102	006	0	0	0	0	0	0
00103	001	0	0	0	0	0	0
00103	002	0	0	0	0	0	0
00103	003	0	0	0	0	0	0
00103	004	0	0	0	0	0	0
00103	005	0	0	0	0	0	0
00103	006	0	0	0	0	0	0
00104	001	0	0	0	0	0	0
00104	002	0	0	0	0	0	0
00104	003	0	0	0	0	0	0
00104	004	0	0	0	0	0	0
00104	005	0	0	0	0	0	0
00104	006	0	0	0	0	0	0
00105	001	0	0	0	0	0	0
00105	002	0	0	0	0	0	0
00105	003	0	0	0	0	0	0
00105	004	0	1	0	0	0	0
00105	005	0	1	0	0	0	0
00105	006	0	0	0	0	0	0
00106	001	0	0	0	0	0	0
00106	002	0	0	0	0	0	0
00106	003	0	0	0	0	0	0
00106	004	0	0	0	0	0	0
00106	005	0	0	0	0	0	0
00106	006	0	0	0	0	0	0
00107	001	0	0	0	0	0	0
00107	002	0	0	0	0	0	0
00107	003	0	0	0	0	0	0
00107	004	0	0	0	0	0	0
00107	005	0	0	0	0	0	0
00107	006	0	0	0	0	0	0
00108	001	0	1	0	0	0	0
00108	002	0	0	0	0	0	0
00108	003	0	0	0	0	0	0
00108	004	1	2	0	0	0	0
00108	005	0	1	0	0	0	0
00108	006	0	0	0	0	0	0
00109	001	0	0	0	0	0	0
00109	002	0	0	0	0	0	0
00109	003	0	0	0	0	0	0
00109	004	-1	-1	0	0	0	0
00109	005	0	0	0	0	0	0
00109	006	0	0	0	0	0	0
00110	001	0	0	0	0	0	0
00110	002	0	0	0	0	0	0
00110	003	0	0	0	0	0	0
00110	004	1	-1	0	0	0	0
00110	005	0	0	0	0	0	0
00110	006	0	0	0	0	0	0
00111	001	0	0	0	0	0	0
00111	002	0	0	0	0	0	0
00111	003	0	0	0	0	0	0
00111	004	0	0	0	0	0	0
00111	005	0	0	0	0	0	0
00111	006	0	0	0	0	0	0
00112	001	0	0	0	0	0	0
00112	002	0	0	0	0	0	0
00112	003	0	0	0	0	0	0
00112	004	0	0	0	0	0	0
00112	005	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00112	006	0	0	0	0	0	0
00113	001	0	0	0	0	0	0
00113	002	0	0	0	0	0	0
00113	003	0	0	0	0	0	0
00113	004	1	0	0	0	0	0
00113	005	0	0	0	0	0	0
00113	006	0	0	0	0	0	0
00114	001	0	0	0	0	0	0
00114	002	0	0	0	0	0	0
00114	003	0	0	0	0	0	0
00114	004	0	1	0	0	0	0
00114	005	0	0	0	0	0	0
00114	006	0	0	0	0	0	0
00115	001	0	0	0	0	0	0
00115	002	0	0	0	0	0	0
00115	003	0	0	0	0	0	0
00115	004	0	0	0	0	0	0
00115	005	0	0	0	0	0	0
00115	006	0	0	0	0	0	0
00116	001	0	0	0	0	0	0
00116	002	0	0	0	0	0	0
00116	003	0	0	0	0	0	0
00116	004	0	0	0	0	0	0
00116	005	0	0	0	0	0	0
00116	006	0	0	0	0	0	0
00117	001	0	0	0	0	0	0
00117	002	0	0	0	0	0	0
00117	003	0	0	0	0	0	0
00117	004	0	0	0	0	0	0
00117	005	0	0	0	0	0	0
00117	006	0	0	0	0	0	0
00118	001	0	0	0	0	0	0
00118	002	0	0	0	0	0	0
00118	003	0	0	0	0	0	0
00118	004	0	0	0	0	0	0
00118	005	0	0	0	0	0	0
00118	006	0	0	0	0	0	0
00119	001	0	0	0	0	0	0
00119	002	0	0	0	0	0	0
00119	003	0	0	0	0	0	0
00119	004	0	0	0	0	0	0
00119	005	0	0	0	0	0	0
00119	006	0	0	0	0	0	0
00120	001	0	0	0	0	0	0
00120	002	0	0	0	0	0	0
00120	003	0	0	0	0	0	0
00120	004	0	0	0	0	0	0
00120	005	0	0	0	0	0	0
00120	006	0	0	0	0	0	0
00121	001	0	0	0	0	0	0
00121	002	0	0	0	0	0	0
00121	003	0	0	0	0	0	0
00121	004	0	0	0	0	0	0
00121	005	0	0	0	0	0	0
00121	006	0	0	0	0	0	0
00122	001	0	0	0	0	0	0
00122	002	0	0	0	0	0	0
00122	003	0	0	0	0	0	0
00122	004	0	0	0	0	0	0
00122	005	0	0	0	0	0	0
00122	006	0	0	0	0	0	0
00123	001	0	0	0	0	0	0
00123	002	0	0	0	0	0	0
00123	003	0	0	0	0	0	0
00123	004	0	0	0	0	0	0
00123	005	0	0	0	0	0	0
00123	006	0	0	0	0	0	0
00124	001	0	0	0	0	0	0
00124	002	0	0	0	0	0	0
00124	003	0	0	0	0	0	0
00124	004	0	0	0	0	0	0
00124	005	0	0	0	0	0	0
00124	006	0	0	0	0	0	0
00125	001	0	0	0	0	0	0
00125	002	0	0	0	0	0	0
00125	003	0	0	0	0	0	0
00125	004	0	0	0	0	0	0
00125	005	0	0	0	0	0	0
00125	006	0	0	0	0	0	0
00126	001	0	0	0	0	0	0
00126	002	0	0	0	0	0	0
00126	003	0	0	0	0	0	0
00126	004	0	0	0	0	0	0
00126	005	0	0	0	0	0	0
00126	006	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00127	001	0	0	0	0	0	0
00127	002	0	0	0	0	0	0
00127	003	0	0	0	0	0	0
00127	004	-2	-1	0	0	0	0
00127	005	-1	-1	0	0	0	0
00127	006	0	0	0	0	0	0
00128	001	3	-9	0	0	0	0
00128	002	-20	-24	0	0	0	0
00128	003	0	0	0	0	0	0
00128	004	-81	-96	0	0	0	0
00128	005	-34	-41	0	0	0	0
00128	006	-4	-3	0	0	0	0
00129	001	95	-40	0	0	0	0
00129	002	-11	-15	0	0	0	0
00129	003	0	0	0	0	0	0
00129	004	-47	-62	0	0	0	0
00129	005	-20	-26	0	0	0	0
00129	006	-16	3	0	0	0	0
00130	001	34	166	0	0	0	0
00130	002	-22	-56	0	0	0	0
00130	003	0	2	0	0	0	0
00130	004	-88	-231	0	0	0	0
00130	005	-37	-98	0	0	0	0
00130	006	-10	-33	0	0	0	0
00131	001	-129	31	0	0	0	0
00131	002	41	-3	0	0	0	0
00131	003	-1	0	0	0	0	0
00131	004	168	-15	0	0	0	0
00131	005	72	-6	0	0	0	0
00131	006	28	-2	0	0	0	0
00132	001	-105	192	0	0	0	0
00132	002	15	-27	0	0	0	0
00132	003	-2	3	0	0	0	0
00132	004	66	-118	0	0	0	0
00132	005	28	-50	0	0	0	0
00132	006	10	-16	0	0	0	0
00133	001	50	23	0	0	0	0
00133	002	-11	-7	0	0	0	0
00133	003	1	1	0	0	0	0
00133	004	-46	-31	0	0	0	0
00133	005	-19	-13	0	0	0	0
00133	006	-4	-2	0	0	0	0
00134	001	5	-5	0	0	0	0
00134	002	0	0	0	0	0	0
00134	003	0	0	0	0	0	0
00134	004	0	2	0	0	0	0
00134	005	0	1	0	0	0	0
00134	006	-1	0	0	0	0	0
00135	001	-23	-18	0	0	0	0
00135	002	-3	-4	0	0	0	0
00135	003	0	0	0	0	0	0
00135	004	-10	-14	0	0	0	0
00135	005	-4	-6	0	0	0	0
00135	006	3	2	0	0	0	0
00136	001	-125	173	0	0	0	0
00136	002	-13	17	0	0	0	0
00136	003	0	0	0	0	0	0
00136	004	-53	66	0	0	0	0
00136	005	-23	28	0	0	0	0
00136	006	15	-20	0	0	0	0
00137	001	-180	-180	0	0	0	0
00137	002	-18	-17	0	0	0	0
00137	003	0	0	0	0	0	0
00137	004	-72	-68	0	0	0	0
00137	005	-31	-29	0	0	0	0
00137	006	21	21	0	0	0	0
00138	001	-19	40	0	0	0	0
00138	002	8	-1	0	0	0	0
00138	003	-1	0	0	0	0	0
00138	004	34	-3	0	0	0	0
00138	005	14	-1	0	0	0	0
00138	006	2	-4	0	0	0	0
00139	001	8	6	0	0	0	0
00139	002	7	5	0	0	0	0
00139	003	0	0	0	0	0	0
00139	004	29	22	0	0	0	0
00139	005	12	9	0	0	0	0
00139	006	-1	-1	0	0	0	0
00140	001	1	-1	0	0	0	0
00140	002	1	-1	0	0	0	0
00140	003	0	0	0	0	0	0
00140	004	2	-5	0	0	0	0
00140	005	1	-2	0	0	0	0
00140	006	0	0	0	0	0	0
00141	001	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00141	002	0	0	0	0	0	0
00141	003	0	0	0	0	0	0
00141	004	0	0	0	0	0	0
00141	005	0	0	0	0	0	0
00141	006	0	0	0	0	0	0
00142	001	0	0	0	0	0	0
00142	002	0	0	0	0	0	0
00142	003	0	0	0	0	0	0
00142	004	0	0	0	0	0	0
00142	005	0	0	0	0	0	0
00142	006	0	0	0	0	0	0
00143	001	0	0	0	0	0	0
00143	002	0	0	0	0	0	0
00143	003	0	0	0	0	0	0
00143	004	0	0	0	0	0	0
00143	005	0	0	0	0	0	0
00143	006	0	0	0	0	0	0
00144	001	0	0	0	0	0	0
00144	002	0	0	0	0	0	0
00144	003	0	0	0	0	0	0
00144	004	0	0	0	0	0	0
00144	005	0	0	0	0	0	0
00144	006	0	0	0	0	0	0
00145	001	0	0	0	0	0	0
00145	002	0	0	0	0	0	0
00145	003	0	0	0	0	0	0
00145	004	0	0	0	0	0	0
00145	005	0	0	0	0	0	0
00145	006	0	0	0	0	0	0
00146	001	0	0	0	0	0	0
00146	002	0	0	0	0	0	0
00146	003	0	0	0	0	0	0
00146	004	0	0	0	0	0	0
00146	005	0	0	0	0	0	0
00146	006	0	0	0	0	0	0
00147	001	0	0	0	0	0	0
00147	002	0	0	0	0	0	0
00147	003	0	0	0	0	0	0
00147	004	0	0	0	0	0	0
00147	005	0	0	0	0	0	0
00147	006	0	0	0	0	0	0
00148	001	0	0	0	0	0	0
00148	002	0	0	0	0	0	0
00148	003	0	0	0	0	0	0
00148	004	0	0	0	0	0	0
00148	005	0	0	0	0	0	0
00148	006	0	0	0	0	0	0
00149	001	0	0	0	0	0	0
00149	002	0	0	0	0	0	0
00149	003	0	0	0	0	0	0
00149	004	0	0	0	0	0	0
00149	005	0	0	0	0	0	0
00149	006	0	0	0	0	0	0
00150	001	-1	1	0	0	0	0
00150	002	0	0	0	0	0	0
00150	003	0	0	0	0	0	0
00150	004	0	1	0	0	0	0
00150	005	0	0	0	0	0	0
00150	006	1	0	0	0	0	0
00151	001	0	0	0	0	0	0
00151	002	0	0	0	0	0	0
00151	003	0	0	0	0	0	0
00151	004	0	0	0	0	0	0
00151	005	0	0	0	0	0	0
00151	006	0	0	0	0	0	0
00152	001	-3	0	0	0	0	0
00152	002	-3	0	0	0	0	0
00152	003	0	0	0	0	0	0
00152	004	-12	1	0	0	0	0
00152	005	-5	0	0	0	0	0
00152	006	0	0	0	0	0	0
00153	001	0	0	0	0	0	0
00153	002	0	0	0	0	0	0
00153	003	0	0	0	0	0	0
00153	004	1	0	0	0	0	0
00153	005	0	0	0	0	0	0
00153	006	0	0	0	0	0	0
00154	001	44	-5	0	0	0	0
00154	002	-1	0	0	0	0	0
00154	003	0	0	0	0	0	0
00154	004	-6	0	0	0	0	0
00154	005	-3	0	0	0	0	0
00154	006	-4	1	0	0	0	0
00155	001	0	0	0	0	0	0
00155	002	0	0	0	0	0	0



Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00155	003	0	0	0	0	0	0
00155	004	0	0	0	0	0	0
00155	005	0	0	0	0	0	0
00155	006	0	0	0	0	0	0
00156	001	3	-19	0	0	0	0
00156	002	2	-17	0	0	0	0
00156	003	0	0	0	0	0	0
00156	004	10	-70	0	0	0	0
00156	005	4	-30	0	0	0	0
00156	006	0	-1	0	0	0	0
00157	001	-1	12	0	0	0	0
00157	002	-1	11	0	0	0	0
00157	003	0	0	0	0	0	0
00157	004	-2	45	0	0	0	0
00157	005	-1	19	0	0	0	0
00157	006	0	1	0	0	0	0
00158	001	0	0	0	0	0	0
00158	002	0	0	0	0	0	0
00158	003	0	0	0	0	0	0
00158	004	0	1	0	0	0	0
00158	005	0	0	0	0	0	0
00158	006	0	0	0	0	0	0
00159	001	0	0	0	0	0	0
00159	002	0	0	0	0	0	0
00159	003	0	0	0	0	0	0
00159	004	0	0	0	0	0	0
00159	005	0	0	0	0	0	0
00159	006	0	0	0	0	0	0
00160	001	8	0	0	0	0	0
00160	002	7	0	0	0	0	0
00160	003	0	0	0	0	0	0
00160	004	29	1	0	0	0	0
00160	005	12	0	0	0	0	0
00160	006	0	0	0	0	0	0
00161	001	0	-1	0	0	0	0
00161	002	0	0	0	0	0	0
00161	003	0	0	0	0	0	0
00161	004	0	-2	0	0	0	0
00161	005	0	-1	0	0	0	0
00161	006	0	0	0	0	0	0
00162	001	0	0	0	0	0	0
00162	002	0	0	0	0	0	0
00162	003	0	0	0	0	0	0
00162	004	0	0	0	0	0	0
00162	005	0	0	0	0	0	0
00162	006	0	0	0	0	0	0
00163	001	0	0	0	0	0	0
00163	002	0	0	0	0	0	0
00163	003	0	0	0	0	0	0
00163	004	0	2	0	0	0	0
00163	005	0	1	0	0	0	0
00163	006	0	0	0	0	0	0
00164	001	0	0	0	0	0	0
00164	002	0	0	0	0	0	0
00164	003	0	0	0	0	0	0
00164	004	-1	-1	0	0	0	0
00164	005	0	-1	0	0	0	0
00164	006	0	0	0	0	0	0
00165	001	0	0	0	0	0	0
00165	002	0	0	0	0	0	0
00165	003	0	0	0	0	0	0
00165	004	0	0	0	0	0	0
00165	005	0	0	0	0	0	0
00165	006	0	0	0	0	0	0
00166	001	0	0	0	0	0	0
00166	002	0	0	0	0	0	0
00166	003	0	0	0	0	0	0
00166	004	0	0	0	0	0	0
00166	005	0	0	0	0	0	0
00166	006	0	0	0	0	0	0
00167	001	-8	0	0	0	0	0
00167	002	-7	0	0	0	0	0
00167	003	0	0	0	0	0	0
00167	004	-28	-1	0	0	0	0
00167	005	-12	0	0	0	0	0
00167	006	0	0	0	0	0	0
00168	001	0	0	0	0	0	0
00168	002	0	0	0	0	0	0
00168	003	0	0	0	0	0	0
00168	004	0	-1	0	0	0	0
00168	005	0	-1	0	0	0	0
00168	006	0	0	0	0	0	0
00169	001	0	0	0	0	0	0
00169	002	0	0	0	0	0	0
00169	003	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche

IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00169	004	-1	-1	0	0	0	0
00169	005	-1	0	0	0	0	0
00169	006	0	0	0	0	0	0
00170	001	-1	0	0	0	0	0
00170	002	-1	0	0	0	0	0
00170	003	0	0	0	0	0	0
00170	004	-5	-1	0	0	0	0
00170	005	-2	0	0	0	0	0
00170	006	1	0	0	0	0	0
00171	001	0	0	0	0	0	0
00171	002	0	0	0	0	0	0
00171	003	0	0	0	0	0	0
00171	004	0	0	0	0	0	0
00171	005	0	0	0	0	0	0
00171	006	0	0	0	0	0	0
00172	001	0	0	0	0	0	0
00172	002	0	0	0	0	0	0
00172	003	0	0	0	0	0	0
00172	004	0	0	0	0	0	0
00172	005	0	0	0	0	0	0
00172	006	0	1	0	0	0	0
00173	001	0	0	0	0	0	0
00173	002	0	0	0	0	0	0
00173	003	0	0	0	0	0	0
00173	004	0	-1	0	0	0	0
00173	005	0	0	0	0	0	0
00173	006	1	-1	0	0	0	0
00174	001	0	0	0	0	0	0
00174	002	0	0	0	0	0	0
00174	003	0	0	0	0	0	0
00174	004	0	0	0	0	0	0
00174	005	0	0	0	0	0	0
00174	006	0	0	0	0	0	0
00175	001	1	1	0	0	0	0
00175	002	0	1	0	0	0	0
00175	003	0	0	0	0	0	0
00175	004	2	2	0	0	0	0
00175	005	1	1	0	0	0	0
00175	006	1	1	0	0	0	0
00176	001	0	0	0	0	0	0
00176	002	0	0	0	0	0	0
00176	003	0	0	0	0	0	0
00176	004	1	0	0	0	0	0
00176	005	0	0	0	0	0	0
00176	006	0	0	0	0	0	0
00177	001	0	0	0	0	0	0
00177	002	0	0	0	0	0	0
00177	003	0	0	0	0	0	0
00177	004	0	0	0	0	0	0
00177	005	0	0	0	0	0	0
00177	006	0	0	0	0	0	0
00178	001	0	0	0	0	0	0
00178	002	0	0	0	0	0	0
00178	003	0	0	0	0	0	0
00178	004	0	1	0	0	0	0
00178	005	0	0	0	0	0	0
00178	006	0	1	0	0	0	0
00179	001	2	0	0	0	0	0
00179	002	1	0	0	0	0	0
00179	003	0	0	0	0	0	0
00179	004	5	0	0	0	0	0
00179	005	2	0	0	0	0	0
00179	006	2	0	0	0	0	0
00180	001	0	0	0	0	0	0
00180	002	0	0	0	0	0	0
00180	003	0	0	0	0	0	0
00180	004	0	0	0	0	0	0
00180	005	0	0	0	0	0	0
00180	006	0	0	0	0	0	0
00181	001	0	0	0	0	0	0
00181	002	0	0	0	0	0	0
00181	003	0	0	0	0	0	0
00181	004	0	0	0	0	0	0
00181	005	0	0	0	0	0	0
00181	006	0	0	0	0	0	0
00182	001	0	0	0	0	0	0
00182	002	0	0	0	0	0	0
00182	003	0	0	0	0	0	0
00182	004	0	0	0	0	0	0
00182	005	0	0	0	0	0	0
00182	006	0	0	0	0	0	0
00183	001	0	0	0	0	0	0
00183	002	0	0	0	0	0	0
00183	003	0	0	0	0	0	0
00183	004	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00183	005	0	0	0	0	0	0
00183	006	0	0	0	0	0	0
00184	001	0	0	0	0	0	0
00184	002	0	0	0	0	0	0
00184	003	0	0	0	0	0	0
00184	004	0	0	0	0	0	0
00184	005	0	0	0	0	0	0
00184	006	1	0	0	0	0	0
00185	001	0	0	0	0	0	0
00185	002	0	0	0	0	0	0
00185	003	0	0	0	0	0	0
00185	004	0	0	0	0	0	0
00185	005	0	0	0	0	0	0
00185	006	3	-1	0	0	0	0
00186	001	9	-11	0	0	0	0
00186	002	7	-9	0	0	0	0
00186	003	0	0	0	0	0	0
00186	004	30	-35	0	0	0	0
00186	005	13	-15	0	0	0	0
00186	006	0	0	0	0	0	0
00187	001	8	11	0	0	0	0
00187	002	7	9	0	0	0	0
00187	003	0	0	0	0	0	0
00187	004	28	35	0	0	0	0
00187	005	12	15	0	0	0	0
00187	006	0	0	0	0	0	0
00188	001	0	0	0	0	0	0
00188	002	0	0	0	0	0	0
00188	003	0	0	0	0	0	0
00188	004	0	0	0	0	0	0
00188	005	0	0	0	0	0	0
00188	006	0	0	0	0	0	0
00189	001	2	-3	0	0	0	0
00189	002	2	-3	0	0	0	0
00189	003	0	0	0	0	0	0
00189	004	9	-12	0	0	0	0
00189	005	4	-5	0	0	0	0
00189	006	-2	2	0	0	0	0
00190	001	1	1	0	0	0	0
00190	002	1	1	0	0	0	0
00190	003	0	0	0	0	0	0
00190	004	4	5	0	0	0	0
00190	005	2	2	0	0	0	0
00190	006	-1	-1	0	0	0	0
00191	001	0	0	0	0	0	0
00191	002	0	0	0	0	0	0
00191	003	0	0	0	0	0	0
00191	004	0	0	0	0	0	0
00191	005	0	0	0	0	0	0
00191	006	0	0	0	0	0	0
00192	001	0	0	0	0	0	0
00192	002	0	0	0	0	0	0
00192	003	0	0	0	0	0	0
00192	004	-1	1	0	0	0	0
00192	005	0	0	0	0	0	0
00192	006	-3	2	0	0	0	0
00193	001	0	0	0	0	0	0
00193	002	0	0	0	0	0	0
00193	003	0	0	0	0	0	0
00193	004	0	-1	0	0	0	0
00193	005	0	0	0	0	0	0
00193	006	0	-1	0	0	0	0
00194	001	0	1	0	0	0	0
00194	002	0	0	0	0	0	0
00194	003	0	0	0	0	0	0
00194	004	-2	2	0	0	0	0
00194	005	-1	1	0	0	0	0
00194	006	-1	1	0	0	0	0
00195	001	-1	-2	0	0	0	0
00195	002	-1	-1	0	0	0	0
00195	003	0	0	0	0	0	0
00195	004	-4	-6	0	0	0	0
00195	005	-2	-2	0	0	0	0
00195	006	-2	-3	0	0	0	0
00196	001	0	0	0	0	0	0
00196	002	0	0	0	0	0	0
00196	003	0	0	0	0	0	0
00196	004	0	0	0	0	0	0
00196	005	0	0	0	0	0	0
00196	006	0	0	0	0	0	0
00197	001	0	0	0	0	0	0
00197	002	0	0	0	0	0	0
00197	003	0	0	0	0	0	0
00197	004	0	-1	0	0	0	0
00197	005	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00197	006	0	0	0	0	0	0
00198	001	-2	3	0	0	0	0
00198	002	0	4	0	0	0	0
00198	003	0	0	0	0	0	0
00198	004	2	14	0	0	0	0
00198	005	1	6	0	0	0	0
00198	006	-2	5	0	0	0	0
00199	001	4	2	0	0	0	0
00199	002	3	-1	0	0	0	0
00199	003	0	0	0	0	0	0
00199	004	10	-3	0	0	0	0
00199	005	4	-1	0	0	0	0
00199	006	-3	-1	0	0	0	0
00200	001	8	-3	0	0	0	0
00200	002	1	-2	0	0	0	0
00200	003	0	0	0	0	0	0
00200	004	4	-10	0	0	0	0
00200	005	2	-4	0	0	0	0
00200	006	-2	-2	0	0	0	0
00201	001	3	-2	0	0	0	0
00201	002	0	0	0	0	0	0
00201	003	0	0	0	0	0	0
00201	004	0	1	0	0	0	0
00201	005	0	0	0	0	0	0
00201	006	0	0	0	0	0	0
00202	001	0	0	0	0	0	0
00202	002	0	0	0	0	0	0
00202	003	0	0	0	0	0	0
00202	004	0	0	0	0	0	0
00202	005	0	0	0	0	0	0
00202	006	0	0	0	0	0	0
00203	001	0	0	0	0	0	0
00203	002	0	0	0	0	0	0
00203	003	0	0	0	0	0	0
00203	004	0	0	0	0	0	0
00203	005	0	0	0	0	0	0
00203	006	0	0	0	0	0	0
00204	001	0	-1	0	0	0	0
00204	002	0	0	0	0	0	0
00204	003	0	0	0	0	0	0
00204	004	0	0	0	0	0	0
00204	005	0	0	0	0	0	0
00204	006	12	26	0	0	0	0
00205	001	0	0	0	0	0	0
00205	002	0	0	0	0	0	0
00205	003	0	0	0	0	0	0
00205	004	0	0	0	0	0	0
00205	005	0	0	0	0	0	0
00205	006	5	-8	0	0	0	0
00206	001	-8	0	0	0	0	0
00206	002	-60	-33	0	0	0	0
00206	003	1	1	0	0	0	0
00206	004	-245	-134	0	0	0	0
00206	005	-104	-57	0	0	0	0
00206	006	-9	-6	0	0	0	0
00207	001	-161	-72	0	0	0	0
00207	002	-56	29	0	0	0	0
00207	003	1	-1	0	0	0	0
00207	004	-229	119	0	0	0	0
00207	005	-97	50	0	0	0	0
00207	006	9	13	0	0	0	0
00208	001	-146	79	0	0	0	0
00208	002	0	-3	0	0	0	0
00208	003	0	0	0	0	0	0
00208	004	2	-11	0	0	0	0
00208	005	1	-5	0	0	0	0
00208	006	17	-10	0	0	0	0
00209	001	6	-8	0	0	0	0
00209	002	-1	0	0	0	0	0
00209	003	0	0	0	0	0	0
00209	004	-3	2	0	0	0	0
00209	005	-1	1	0	0	0	0
00209	006	-1	1	0	0	0	0
00210	001	0	0	0	0	0	0
00210	002	0	0	0	0	0	0
00210	003	0	0	0	0	0	0
00210	004	0	0	0	0	0	0
00210	005	0	0	0	0	0	0
00210	006	0	0	0	0	0	0
00211	001	0	0	0	0	0	0
00211	002	0	0	0	0	0	0
00211	003	0	0	0	0	0	0
00211	004	0	0	0	0	0	0
00211	005	0	0	0	0	0	0
00211	006	-3	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00212	001	0	0	0	0	0	0
00212	002	0	0	0	0	0	0
00212	003	0	0	0	0	0	0
00212	004	0	0	0	0	0	0
00212	005	0	0	0	0	0	0
00212	006	-9	2	0	0	0	0
00213	001	2.460	-3.805	0	0	0	0
00213	002	264	1.031	0	0	0	0
00213	003	-3	-23	0	0	0	0
00213	004	1.066	4.228	0	0	0	0
00213	005	452	1.797	0	0	0	0
00213	006	-205	816	0	0	0	0
00214	001	1.069	-2.415	0	0	0	0
00214	002	1.051	1.797	0	0	0	0
00214	003	-20	-37	0	0	0	0
00214	004	4.285	7.345	0	0	0	0
00214	005	1.820	3.122	0	0	0	0
00214	006	94	342	0	0	0	0
00215	001	-76	226	0	0	0	0
00215	002	30	-18	0	0	0	0
00215	003	-1	1	0	0	0	0
00215	004	123	-75	0	0	0	0
00215	005	52	-32	0	0	0	0
00215	006	7	-26	0	0	0	0
00216	001	2	-8	0	0	0	0
00216	002	-1	1	0	0	0	0
00216	003	0	0	0	0	0	0
00216	004	-3	6	0	0	0	0
00216	005	-1	2	0	0	0	0
00216	006	0	1	0	0	0	0
00217	001	0	0	0	0	0	0
00217	002	0	0	0	0	0	0
00217	003	0	0	0	0	0	0
00217	004	0	0	0	0	0	0
00217	005	0	0	0	0	0	0
00217	006	0	0	0	0	0	0
00218	001	0	0	0	0	0	0
00218	002	0	0	0	0	0	0
00218	003	0	0	0	0	0	0
00218	004	0	0	0	0	0	0
00218	005	0	0	0	0	0	0
00218	006	0	0	0	0	0	0
00219	001	0	0	0	0	0	0
00219	002	0	0	0	0	0	0
00219	003	0	0	0	0	0	0
00219	004	0	0	0	0	0	0
00219	005	0	0	0	0	0	0
00219	006	0	0	0	0	0	0
00220	001	2.243	-577	0	0	0	0
00220	002	779	182	0	0	0	0
00220	003	-10	-4	0	0	0	0
00220	004	3.156	746	0	0	0	0
00220	005	1.341	317	0	0	0	0
00220	006	-178	148	0	0	0	0
00221	001	2.232	-908	0	0	0	0
00221	002	798	399	0	0	0	0
00221	003	-17	-11	0	0	0	0
00221	004	3.261	1.642	0	0	0	0
00221	005	1.385	698	0	0	0	0
00221	006	-235	56	0	0	0	0
00222	001	0	85	0	0	0	0
00222	002	0	-37	0	0	0	0
00222	003	0	1	0	0	0	0
00222	004	-2	-151	0	0	0	0
00222	005	-1	-64	0	0	0	0
00222	006	0	-8	0	0	0	0
00223	001	0	-2	0	0	0	0
00223	002	0	1	0	0	0	0
00223	003	0	0	0	0	0	0
00223	004	0	4	0	0	0	0
00223	005	0	2	0	0	0	0
00223	006	0	0	0	0	0	0
00224	001	0	0	0	0	0	0
00224	002	0	0	0	0	0	0
00224	003	0	0	0	0	0	0
00224	004	0	0	0	0	0	0
00224	005	0	0	0	0	0	0
00224	006	0	0	0	0	0	0
00225	001	0	0	0	0	0	0
00225	002	0	0	0	0	0	0
00225	003	0	0	0	0	0	0
00225	004	0	0	0	0	0	0
00225	005	0	0	0	0	0	0
00225	006	0	0	0	0	0	0
00226	001	3.542	-5.940	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00226	002	1.644	1.789	0	0	0	0
00226	003	-43	-105	0	0	0	0
00226	004	6.746	7.549	0	0	0	0
00226	005	2.864	3.205	0	0	0	0
00226	006	-431	618	0	0	0	0
00227	001	5.380	-8.031	0	0	0	0
00227	002	1.467	1.318	0	0	0	0
00227	003	-42	-104	0	0	0	0
00227	004	6.031	5.659	0	0	0	0
00227	005	2.559	2.402	0	0	0	0
00227	006	-689	853	0	0	0	0
00228	001	62	206	0	0	0	0
00228	002	-39	-45	0	0	0	0
00228	003	1	3	0	0	0	0
00228	004	-162	-192	0	0	0	0
00228	005	-69	-82	0	0	0	0
00228	006	-5	-21	0	0	0	0
00229	001	-2	-8	0	0	0	0
00229	002	1	2	0	0	0	0
00229	003	0	0	0	0	0	0
00229	004	4	8	0	0	0	0
00229	005	2	3	0	0	0	0
00229	006	0	1	0	0	0	0
00230	001	0	0	0	0	0	0
00230	002	0	0	0	0	0	0
00230	003	0	0	0	0	0	0
00230	004	0	0	0	0	0	0
00230	005	0	0	0	0	0	0
00230	006	0	0	0	0	0	0
00231	001	0	0	0	0	0	0
00231	002	-1	-1	0	0	0	0
00231	003	0	0	0	0	0	0
00231	004	-2	-3	0	0	0	0
00231	005	-1	-1	0	0	0	0
00231	006	-1	-1	0	0	0	0
00232	001	0	0	0	0	0	0
00232	002	0	0	0	0	0	0
00232	003	0	0	0	0	0	0
00232	004	-1	1	0	0	0	0
00232	005	0	0	0	0	0	0
00232	006	0	0	0	0	0	0
00233	001	-227	343	0	0	0	0
00233	002	39	9	0	0	0	0
00233	003	-4	2	0	0	0	0
00233	004	169	29	0	0	0	0
00233	005	72	12	0	0	0	0
00233	006	19	-37	0	0	0	0
00234	001	1.740	-4.474	0	0	0	0
00234	002	448	1.036	0	0	0	0
00234	003	-12	-78	0	0	0	0
00234	004	1.842	4.435	0	0	0	0
00234	005	781	1.882	0	0	0	0
00234	006	-209	431	0	0	0	0
00235	001	458	-333	0	0	0	0
00235	002	-75	-149	0	0	0	0
00235	003	6	6	0	0	0	0
00235	004	-325	-619	0	0	0	0
00235	005	-138	-263	0	0	0	0
00235	006	-45	46	0	0	0	0
00236	001	-6	10	0	0	0	0
00236	002	1	13	0	0	0	0
00236	003	0	-1	0	0	0	0
00236	004	3	53	0	0	0	0
00236	005	1	23	0	0	0	0
00236	006	1	-2	0	0	0	0
00237	001	0	0	0	0	0	0
00237	002	0	0	0	0	0	0
00237	003	0	0	0	0	0	0
00237	004	0	-2	0	0	0	0
00237	005	0	-1	0	0	0	0
00237	006	0	0	0	0	0	0
00238	001	0	0	0	0	0	0
00238	002	0	0	0	0	0	0
00238	003	0	0	0	0	0	0
00238	004	0	0	0	0	0	0
00238	005	0	0	0	0	0	0
00238	006	0	0	0	0	0	0
00239	001	0	0	0	0	0	0
00239	002	0	0	0	0	0	0
00239	003	0	0	0	0	0	0
00239	004	1	0	0	0	0	0
00239	005	1	0	0	0	0	0
00239	006	0	0	0	0	0	0
00240	001	0	0	0	0	0	0
00240	002	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche							
IdNd	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00240	003	0	0	0	0	0	0
00240	004	0	0	0	0	0	0
00240	005	0	0	0	0	0	0
00240	006	0	0	0	0	0	0
00241	001	-6.329	10.935	4.583	-4	-1.163	1
00241	002	-2.294	-2.063	1.798	-5	-1.217	0
00241	003	60	182	541	0	1	0
00241	004	-9.422	-8.919	5.460	-20	-4.878	1
00241	005	-3.998	-3.785	2.326	-9	-2.077	0
00241	006	3.193	-1.033	1.128	-17	93	27
00242	001	-5.546	5.828	8.373	549	-1.141	11
00242	002	-1.839	-3.351	4.332	118	-876	-16
00242	003	34	46	-2	-3	2	0
00242	004	-7.473	-13.619	17.352	481	-3.508	-65
00242	005	-3.179	-5.789	7.387	205	-1.496	-27
00242	006	4.492	-806	1.226	-1.320	732	-459

## LEGENDA:

**IdNd** Identificativo del nodo.

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

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

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

## NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma							
IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00011	X	0	0	0	0	0	0
00011	Y	0	0	0	0	0	0
00011	Z	0	0	0	0	0	0
00012	X	0	0	0	0	0	0
00012	Y	0	0	0	0	0	0
00012	Z	0	0	0	0	0	0
00034	X	592	914	5.083	2.447	1.771	2
00034	Y	404	5.090	25.133	13.376	1.919	11
00034	Z	0	0	0	0	0	0
00035	X	1.231	3.761	5.971	5.032	2.543	2
00035	Y	381	20.513	25.812	27.422	828	12
00035	Z	0	0	0	0	0	0
00036	X	1.493	349	1.086	1.726	2.870	2
00036	Y	476	1.740	2.706	8.356	935	13
00036	Z	0	0	0	0	0	0
00037	X	1.387	300	1.021	1.510	2.906	2
00037	Y	544	1.419	1.706	6.598	1.158	12
00037	Z	0	0	0	0	0	0
00038	X	1.372	342	1.412	1.276	2.930	2
00038	Y	664	1.130	843	5.062	1.432	12
00038	Z	0	0	0	0	0	0
00039	X	1.197	754	2.432	1.877	2.365	2
00039	Y	984	1.889	936	4.076	1.939	13
00039	Z	0	0	0	0	0	0
00040	X	4.845	2.382	11.035	1.422	4.519	7
00040	Y	3.820	2.403	7.212	1.479	3.665	5
00040	Z	0	0	0	0	0	0
00041	X	1.203	690	12.081	184	601	12
00041	Y	567	1.284	9.161	996	311	7
00041	Z	0	0	0	0	0	0
00042	X	2	2	0	0	0	0
00042	Y	4	3	0	0	0	0
00042	Z	0	0	0	0	0	0
00043	X	143	12	0	0	0	0
00043	Y	70	7	0	0	0	0
00043	Z	0	0	0	0	0	0
00044	X	0	0	0	0	0	0
00044	Y	0	0	0	0	0	0
00044	Z	0	0	0	0	0	0
00045	X	0	0	0	0	0	0
00045	Y	0	0	0	0	0	0
00045	Z	0	0	0	0	0	0
00046	X	0	0	0	0	0	0
00046	Y	0	0	0	0	0	0
00046	Z	0	0	0	0	0	0
00047	X	0	0	0	0	0	0
00047	Y	0	0	0	0	0	0
00047	Z	0	0	0	0	0	0
00048	X	0	0	0	0	0	0
00048	Y	0	0	0	0	0	0
00048	Z	0	0	0	0	0	0
00049	X	0	0	0	0	0	0
00049	Y	0	0	0	0	0	0
00049	Z	0	0	0	0	0	0
00050	X	0	0	0	0	0	0
00050	Y	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00050	Z	0	0	0	0	0	0
00051	X	914	1.543	2.550	2.644	1.772	3
00051	Y	1.119	1.466	14.841	2.721	1.939	4
00051	Z	0	0	0	0	0	0
00052	X	53.282	9.350	6.286	2.862	3.059	1.688
00052	Y	25.919	16.360	13.018	4.330	5.892	2.378
00052	Z	0	0	0	0	0	0
00053	X	13.751	25.727	3.631	5.062	1.054	2.869
00053	Y	15.537	18.966	6.579	2.992	2.888	1.656
00053	Z	0	0	0	0	0	0
00054	X	0	0	0	0	0	0
00054	Y	0	0	0	0	0	0
00054	Z	0	0	0	0	0	0
00055	X	0	0	0	0	0	0
00055	Y	0	0	0	0	0	0
00055	Z	0	0	0	0	0	0
00056	X	0	0	0	0	0	0
00056	Y	0	0	0	0	0	0
00056	Z	0	0	0	0	0	0
00057	X	0	0	0	0	0	0
00057	Y	0	0	0	0	0	0
00057	Z	0	0	0	0	0	0
00058	X	0	0	0	0	0	0
00058	Y	0	0	0	0	0	0
00058	Z	0	0	0	0	0	0
00059	X	0	0	0	0	0	0
00059	Y	0	0	0	0	0	0
00059	Z	0	0	0	0	0	0
00060	X	0	0	0	0	0	0
00060	Y	0	0	0	0	0	0
00060	Z	0	0	0	0	0	0
00061	X	0	0	0	0	0	0
00061	Y	0	0	0	0	0	0
00061	Z	0	0	0	0	0	0
00062	X	0	0	0	0	0	0
00062	Y	0	0	0	0	0	0
00062	Z	0	0	0	0	0	0
00063	X	0	0	0	0	0	0
00063	Y	0	0	0	0	0	0
00063	Z	0	0	0	0	0	0
00064	X	0	0	0	0	0	0
00064	Y	0	0	0	0	0	0
00064	Z	0	0	0	0	0	0
00065	X	1	1	0	0	0	0
00065	Y	0	0	0	0	0	0
00065	Z	0	0	0	0	0	0
00066	X	0	0	0	0	0	0
00066	Y	0	0	0	0	0	0
00066	Z	0	0	0	0	0	0
00067	X	0	0	0	0	0	0
00067	Y	0	0	0	0	0	0
00067	Z	0	0	0	0	0	0
00068	X	0	0	0	0	0	0
00068	Y	0	0	0	0	0	0
00068	Z	0	0	0	0	0	0
00069	X	0	0	0	0	0	0
00069	Y	0	0	0	0	0	0
00069	Z	0	0	0	0	0	0
00070	X	0	0	0	0	0	0
00070	Y	0	0	0	0	0	0
00070	Z	0	0	0	0	0	0
00071	X	0	0	0	0	0	0
00071	Y	0	0	0	0	0	0
00071	Z	0	0	0	0	0	0
00072	X	0	0	0	0	0	0
00072	Y	0	0	0	0	0	0
00072	Z	0	0	0	0	0	0
00073	X	1	0	0	0	0	0
00073	Y	0	0	0	0	0	0
00073	Z	0	0	0	0	0	0
00074	X	1	0	0	0	0	0
00074	Y	0	0	0	0	0	0
00074	Z	0	0	0	0	0	0
00075	X	0	1	0	0	0	0
00075	Y	0	1	0	0	0	0
00075	Z	0	0	0	0	0	0
00076	X	0	1	0	0	0	0
00076	Y	0	1	0	0	0	0
00076	Z	0	0	0	0	0	0
00077	X	0	0	0	0	0	0
00077	Y	0	0	0	0	0	0
00077	Z	0	0	0	0	0	0
00078	X	0	0	0	0	0	0
00078	Y	0	0	0	0	0	0



Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00078	Z	0	0	0	0	0	0
00079	X	0	0	0	0	0	0
00079	Y	1	0	0	0	0	0
00079	Z	0	0	0	0	0	0
00080	X	0	0	0	0	0	0
00080	Y	0	3	0	0	0	0
00080	Z	0	0	0	0	0	0
00081	X	0	0	0	0	0	0
00081	Y	0	1	0	0	0	0
00081	Z	0	0	0	0	0	0
00082	X	0	0	0	0	0	0
00082	Y	0	0	0	0	0	0
00082	Z	0	0	0	0	0	0
00083	X	0	0	0	0	0	0
00083	Y	0	2	0	0	0	0
00083	Z	0	0	0	0	0	0
00084	X	0	1	0	0	0	0
00084	Y	0	3	0	0	0	0
00084	Z	0	0	0	0	0	0
00085	X	0	0	0	0	0	0
00085	Y	1	0	0	0	0	0
00085	Z	0	0	0	0	0	0
00086	X	0	0	0	0	0	0
00086	Y	0	2	0	0	0	0
00086	Z	0	0	0	0	0	0
00087	X	0	0	0	0	0	0
00087	Y	0	0	0	0	0	0
00087	Z	0	0	0	0	0	0
00088	X	0	0	0	0	0	0
00088	Y	0	0	0	0	0	0
00088	Z	0	0	0	0	0	0
00089	X	0	0	0	0	0	0
00089	Y	0	0	0	0	0	0
00089	Z	0	0	0	0	0	0
00090	X	0	0	0	0	0	0
00090	Y	0	0	0	0	0	0
00090	Z	0	0	0	0	0	0
00091	X	0	0	0	0	0	0
00091	Y	0	0	0	0	0	0
00091	Z	0	0	0	0	0	0
00092	X	0	0	0	0	0	0
00092	Y	0	0	0	0	0	0
00092	Z	0	0	0	0	0	0
00093	X	0	0	0	0	0	0
00093	Y	0	0	0	0	0	0
00093	Z	0	0	0	0	0	0
00094	X	0	0	0	0	0	0
00094	Y	0	0	0	0	0	0
00094	Z	0	0	0	0	0	0
00095	X	0	0	0	0	0	0
00095	Y	0	0	0	0	0	0
00095	Z	0	0	0	0	0	0
00096	X	0	0	0	0	0	0
00096	Y	0	0	0	0	0	0
00096	Z	0	0	0	0	0	0
00097	X	0	0	0	0	0	0
00097	Y	1	1	0	0	0	0
00097	Z	0	0	0	0	0	0
00098	X	0	0	0	0	0	0
00098	Y	2	1	0	0	0	0
00098	Z	0	0	0	0	0	0
00099	X	0	0	0	0	0	0
00099	Y	0	2	0	0	0	0
00099	Z	0	0	0	0	0	0
00100	X	0	0	0	0	0	0
00100	Y	0	0	0	0	0	0
00100	Z	0	0	0	0	0	0
00101	X	0	0	0	0	0	0
00101	Y	0	0	0	0	0	0
00101	Z	0	0	0	0	0	0
00102	X	0	0	0	0	0	0
00102	Y	0	0	0	0	0	0
00102	Z	0	0	0	0	0	0
00103	X	0	0	0	0	0	0
00103	Y	0	0	0	0	0	0
00103	Z	0	0	0	0	0	0
00104	X	0	0	0	0	0	0
00104	Y	0	0	0	0	0	0
00104	Z	0	0	0	0	0	0
00105	X	0	0	0	0	0	0
00105	Y	0	0	0	0	0	0
00105	Z	0	0	0	0	0	0
00106	X	0	0	0	0	0	0
00106	Y	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00106	Z	0	0	0	0	0	0
00107	X	0	0	0	0	0	0
00107	Y	0	0	0	0	0	0
00107	Z	0	0	0	0	0	0
00108	X	0	0	0	0	0	0
00108	Y	0	0	0	0	0	0
00108	Z	0	0	0	0	0	0
00109	X	0	0	0	0	0	0
00109	Y	0	0	0	0	0	0
00109	Z	0	0	0	0	0	0
00110	X	0	0	0	0	0	0
00110	Y	0	0	0	0	0	0
00110	Z	0	0	0	0	0	0
00111	X	0	0	0	0	0	0
00111	Y	0	0	0	0	0	0
00111	Z	0	0	0	0	0	0
00112	X	0	0	0	0	0	0
00112	Y	0	0	0	0	0	0
00112	Z	0	0	0	0	0	0
00113	X	0	0	0	0	0	0
00113	Y	1	1	0	0	0	0
00113	Z	0	0	0	0	0	0
00114	X	0	0	0	0	0	0
00114	Y	0	1	0	0	0	0
00114	Z	0	0	0	0	0	0
00115	X	0	0	0	0	0	0
00115	Y	0	0	0	0	0	0
00115	Z	0	0	0	0	0	0
00116	X	0	0	0	0	0	0
00116	Y	0	0	0	0	0	0
00116	Z	0	0	0	0	0	0
00117	X	0	0	0	0	0	0
00117	Y	0	0	0	0	0	0
00117	Z	0	0	0	0	0	0
00118	X	0	0	0	0	0	0
00118	Y	0	0	0	0	0	0
00118	Z	0	0	0	0	0	0
00119	X	0	0	0	0	0	0
00119	Y	0	0	0	0	0	0
00119	Z	0	0	0	0	0	0
00120	X	0	0	0	0	0	0
00120	Y	0	0	0	0	0	0
00120	Z	0	0	0	0	0	0
00121	X	0	0	0	0	0	0
00121	Y	0	0	0	0	0	0
00121	Z	0	0	0	0	0	0
00122	X	0	0	0	0	0	0
00122	Y	0	1	0	0	0	0
00122	Z	0	0	0	0	0	0
00123	X	0	0	0	0	0	0
00123	Y	1	0	0	0	0	0
00123	Z	0	0	0	0	0	0
00124	X	0	0	0	0	0	0
00124	Y	0	0	0	0	0	0
00124	Z	0	0	0	0	0	0
00125	X	0	0	0	0	0	0
00125	Y	0	0	0	0	0	0
00125	Z	0	0	0	0	0	0
00126	X	0	0	0	0	0	0
00126	Y	0	0	0	0	0	0
00126	Z	0	0	0	0	0	0
00127	X	5	4	0	0	0	0
00127	Y	2	2	0	0	0	0
00127	Z	0	0	0	0	0	0
00128	X	253	324	0	0	0	0
00128	Y	137	150	0	0	0	0
00128	Z	0	0	0	0	0	0
00129	X	44	279	0	0	0	0
00129	Y	195	70	0	0	0	0
00129	Z	0	0	0	0	0	0
00130	X	192	424	0	0	0	0
00130	Y	166	592	0	0	0	0
00130	Z	0	0	0	0	0	0
00131	X	248	40	0	0	0	0
00131	Y	404	114	0	0	0	0
00131	Z	0	0	0	0	0	0
00132	X	159	308	0	0	0	0
00132	Y	383	717	0	0	0	0
00132	Z	0	0	0	0	0	0
00133	X	171	136	0	0	0	0
00133	Y	226	130	0	0	0	0
00133	Z	0	0	0	0	0	0
00134	X	15	3	0	0	0	0
00134	Y	11	16	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00134	Z	0	0	0	0	0	0
00135	X	118	133	0	0	0	0
00135	Y	28	19	0	0	0	0
00135	Z	0	0	0	0	0	0
00136	X	623	823	0	0	0	0
00136	Y	155	223	0	0	0	0
00136	Z	0	0	0	0	0	0
00137	X	880	858	0	0	0	0
00137	Y	228	233	0	0	0	0
00137	Z	0	0	0	0	0	0
00138	X	108	103	0	0	0	0
00138	Y	108	84	0	0	0	0
00138	Z	0	0	0	0	0	0
00139	X	166	124	0	0	0	0
00139	Y	53	39	0	0	0	0
00139	Z	0	0	0	0	0	0
00140	X	14	26	0	0	0	0
00140	Y	4	8	0	0	0	0
00140	Z	0	0	0	0	0	0
00141	X	2	2	0	0	0	0
00141	Y	1	1	0	0	0	0
00141	Z	0	0	0	0	0	0
00142	X	0	0	0	0	0	0
00142	Y	0	0	0	0	0	0
00142	Z	0	0	0	0	0	0
00143	X	0	0	0	0	0	0
00143	Y	0	0	0	0	0	0
00143	Z	0	0	0	0	0	0
00144	X	0	0	0	0	0	0
00144	Y	0	0	0	0	0	0
00144	Z	0	0	0	0	0	0
00145	X	0	0	0	0	0	0
00145	Y	0	0	0	0	0	0
00145	Z	0	0	0	0	0	0
00146	X	0	0	0	0	0	0
00146	Y	0	0	0	0	0	0
00146	Z	0	0	0	0	0	0
00147	X	0	0	0	0	0	0
00147	Y	0	0	0	0	0	0
00147	Z	0	0	0	0	0	0
00148	X	0	0	0	0	0	0
00148	Y	0	0	0	0	0	0
00148	Z	0	0	0	0	0	0
00149	X	0	0	0	0	0	0
00149	Y	0	0	0	0	0	0
00149	Z	0	0	0	0	0	0
00150	X	13	4	0	0	0	0
00150	Y	2	1	0	0	0	0
00150	Z	0	0	0	0	0	0
00151	X	0	0	0	0	0	0
00151	Y	0	0	0	0	0	0
00151	Z	0	0	0	0	0	0
00152	X	0	0	0	0	0	0
00152	Y	2	0	0	0	0	0
00152	Z	0	0	0	0	0	0
00153	X	0	0	0	0	0	0
00153	Y	0	0	0	0	0	0
00153	Z	0	0	0	0	0	0
00154	X	67	10	0	0	0	0
00154	Y	109	12	0	0	0	0
00154	Z	0	0	0	0	0	0
00155	X	0	0	0	0	0	0
00155	Y	0	0	0	0	0	0
00155	Z	0	0	0	0	0	0
00156	X	0	2	0	0	0	0
00156	Y	2	12	0	0	0	0
00156	Z	0	0	0	0	0	0
00157	X	0	1	0	0	0	0
00157	Y	0	7	0	0	0	0
00157	Z	0	0	0	0	0	0
00158	X	0	0	0	0	0	0
00158	Y	0	0	0	0	0	0
00158	Z	0	0	0	0	0	0
00159	X	0	0	0	0	0	0
00159	Y	0	0	0	0	0	0
00159	Z	0	0	0	0	0	0
00160	X	1	0	0	0	0	0
00160	Y	5	0	0	0	0	0
00160	Z	0	0	0	0	0	0
00161	X	0	0	0	0	0	0
00161	Y	0	0	0	0	0	0
00161	Z	0	0	0	0	0	0
00162	X	0	0	0	0	0	0
00162	Y	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00162	Z	0	0	0	0	0	0
00163	X	0	0	0	0	0	0
00163	Y	0	0	0	0	0	0
00163	Z	0	0	0	0	0	0
00164	X	0	0	0	0	0	0
00164	Y	0	0	0	0	0	0
00164	Z	0	0	0	0	0	0
00165	X	0	0	0	0	0	0
00165	Y	0	0	0	0	0	0
00165	Z	0	0	0	0	0	0
00166	X	0	0	0	0	0	0
00166	Y	0	0	0	0	0	0
00166	Z	0	0	0	0	0	0
00167	X	1	0	0	0	0	0
00167	Y	7	0	0	0	0	0
00167	Z	0	0	0	0	0	0
00168	X	0	0	0	0	0	0
00168	Y	0	0	0	0	0	0
00168	Z	0	0	0	0	0	0
00169	X	0	0	0	0	0	0
00169	Y	2	1	0	0	0	0
00169	Z	0	0	0	0	0	0
00170	X	1	0	0	0	0	0
00170	Y	5	1	0	0	0	0
00170	Z	0	0	0	0	0	0
00171	X	0	0	0	0	0	0
00171	Y	0	0	0	0	0	0
00171	Z	0	0	0	0	0	0
00172	X	0	1	0	0	0	0
00172	Y	2	4	0	0	0	0
00172	Z	0	0	0	0	0	0
00173	X	1	1	0	0	0	0
00173	Y	4	7	0	0	0	0
00173	Z	0	0	0	0	0	0
00174	X	0	0	0	0	0	0
00174	Y	0	0	0	0	0	0
00174	Z	0	0	0	0	0	0
00175	X	1	1	0	0	0	0
00175	Y	4	5	0	0	0	0
00175	Z	0	0	0	0	0	0
00176	X	0	0	0	0	0	0
00176	Y	2	0	0	0	0	0
00176	Z	0	0	0	0	0	0
00177	X	0	0	0	0	0	0
00177	Y	0	0	0	0	0	0
00177	Z	0	0	0	0	0	0
00178	X	1	3	0	0	0	0
00178	Y	0	1	0	0	0	0
00178	Z	0	0	0	0	0	0
00179	X	4	0	0	0	0	0
00179	Y	5	0	0	0	0	0
00179	Z	0	0	0	0	0	0
00180	X	0	0	0	0	0	0
00180	Y	0	0	0	0	0	0
00180	Z	0	0	0	0	0	0
00181	X	2	3	0	0	0	0
00181	Y	0	1	0	0	0	0
00181	Z	0	0	0	0	0	0
00182	X	0	0	0	0	0	0
00182	Y	0	0	0	0	0	0
00182	Z	0	0	0	0	0	0
00183	X	0	0	0	0	0	0
00183	Y	0	0	0	0	0	0
00183	Z	0	0	0	0	0	0
00184	X	0	0	0	0	0	0
00184	Y	0	0	0	0	0	0
00184	Z	0	0	0	0	0	0
00185	X	1	0	0	0	0	0
00185	Y	1	0	0	0	0	0
00185	Z	0	0	0	0	0	0
00186	X	1	1	0	0	0	0
00186	Y	7	9	0	0	0	0
00186	Z	0	0	0	0	0	0
00187	X	1	1	0	0	0	0
00187	Y	7	9	0	0	0	0
00187	Z	0	0	0	0	0	0
00188	X	0	0	0	0	0	0
00188	Y	0	0	0	0	0	0
00188	Z	0	0	0	0	0	0
00189	X	1	2	0	0	0	0
00189	Y	10	13	0	0	0	0
00189	Z	0	0	0	0	0	0
00190	X	1	1	0	0	0	0
00190	Y	5	5	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00190	Z	0	0	0	0	0	0
00191	X	0	0	0	0	0	0
00191	Y	1	0	0	0	0	0
00191	Z	0	0	0	0	0	0
00192	X	2	2	0	0	0	0
00192	Y	14	10	0	0	0	0
00192	Z	0	0	0	0	0	0
00193	X	0	1	0	0	0	0
00193	Y	2	6	0	0	0	0
00193	Z	0	0	0	0	0	0
00194	X	1	1	0	0	0	0
00194	Y	4	5	0	0	0	0
00194	Z	0	0	0	0	0	0
00195	X	2	2	0	0	0	0
00195	Y	10	13	0	0	0	0
00195	Z	0	0	0	0	0	0
00196	X	0	0	0	0	0	0
00196	Y	0	0	0	0	0	0
00196	Z	0	0	0	0	0	0
00197	X	0	3	0	0	0	0
00197	Y	0	1	0	0	0	0
00197	Z	0	0	0	0	0	0
00198	X	28	8	0	0	0	0
00198	Y	7	16	0	0	0	0
00198	Z	0	0	0	0	0	0
00199	X	71	7	0	0	0	0
00199	Y	15	8	0	0	0	0
00199	Z	0	0	0	0	0	0
00200	X	54	28	0	0	0	0
00200	Y	14	12	0	0	0	0
00200	Z	0	0	0	0	0	0
00201	X	12	3	0	0	0	0
00201	Y	7	4	0	0	0	0
00201	Z	0	0	0	0	0	0
00202	X	1	1	0	0	0	0
00202	Y	1	1	0	0	0	0
00202	Z	0	0	0	0	0	0
00203	X	0	0	0	0	0	0
00203	Y	0	0	0	0	0	0
00203	Z	0	0	0	0	0	0
00204	X	4	9	0	0	0	0
00204	Y	3	6	0	0	0	0
00204	Z	0	0	0	0	0	0
00205	X	2	3	0	0	0	0
00205	Y	1	2	0	0	0	0
00205	Z	0	0	0	0	0	0
00206	X	793	417	0	0	0	0
00206	Y	396	223	0	0	0	0
00206	Z	0	0	0	0	0	0
00207	X	1.294	121	0	0	0	0
00207	Y	298	321	0	0	0	0
00207	Z	0	0	0	0	0	0
00208	X	520	251	0	0	0	0
00208	Y	313	183	0	0	0	0
00208	Z	0	0	0	0	0	0
00209	X	11	21	0	0	0	0
00209	Y	18	20	0	0	0	0
00209	Z	0	0	0	0	0	0
00210	X	0	1	0	0	0	0
00210	Y	1	1	0	0	0	0
00210	Z	0	0	0	0	0	0
00211	X	1	0	0	0	0	0
00211	Y	1	0	0	0	0	0
00211	Z	0	0	0	0	0	0
00212	X	3	1	0	0	0	0
00212	Y	2	1	0	0	0	0
00212	Z	0	0	0	0	0	0
00213	X	12.439	1.907	0	0	0	0
00213	Y	4.728	11.204	0	0	0	0
00213	Z	0	0	0	0	0	0
00214	X	17.799	12.901	0	0	0	0
00214	Y	5.567	19.100	0	0	0	0
00214	Z	0	0	0	0	0	0
00215	X	166	570	0	0	0	0
00215	Y	414	618	0	0	0	0
00215	Z	0	0	0	0	0	0
00216	X	4	11	0	0	0	0
00216	Y	11	29	0	0	0	0
00216	Z	0	0	0	0	0	0
00217	X	0	0	0	0	0	0
00217	Y	0	1	0	0	0	0
00217	Z	0	0	0	0	0	0
00218	X	0	0	0	0	0	0
00218	Y	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00218	Z	0	0	0	0	0	0
00219	X	0	0	0	0	0	0
00219	Y	0	0	0	0	0	0
00219	Z	0	0	0	0	0	0
00220	X	15.821	1.347	0	0	0	0
00220	Y	3.444	1.550	0	0	0	0
00220	Z	0	0	0	0	0	0
00221	X	18.061	2.228	0	0	0	0
00221	Y	4.203	5.770	0	0	0	0
00221	Z	0	0	0	0	0	0
00222	X	11	226	0	0	0	0
00222	Y	5	493	0	0	0	0
00222	Z	0	0	0	0	0	0
00223	X	0	6	0	0	0	0
00223	Y	0	12	0	0	0	0
00223	Z	0	0	0	0	0	0
00224	X	0	0	0	0	0	0
00224	Y	0	0	0	0	0	0
00224	Z	0	0	0	0	0	0
00225	X	0	1	0	0	0	0
00225	Y	0	1	0	0	0	0
00225	Z	0	0	0	0	0	0
00226	X	39.479	20.241	0	0	0	0
00226	Y	10.110	29.498	0	0	0	0
00226	Z	0	0	0	0	0	0
00227	X	44.056	5.102	0	0	0	0
00227	Y	8.003	23.383	0	0	0	0
00227	Z	0	0	0	0	0	0
00228	X	389	153	0	0	0	0
00228	Y	472	766	0	0	0	0
00228	Z	0	0	0	0	0	0
00229	X	11	5	0	0	0	0
00229	Y	13	31	0	0	0	0
00229	Z	0	0	0	0	0	0
00230	X	0	0	0	0	0	0
00230	Y	0	1	0	0	0	0
00230	Z	0	0	0	0	0	0
00231	X	8	12	0	0	0	0
00231	Y	5	7	0	0	0	0
00231	Z	0	0	0	0	0	0
00232	X	4	4	0	0	0	0
00232	Y	2	2	0	0	0	0
00232	Z	0	0	0	0	0	0
00233	X	531	997	0	0	0	0
00233	Y	918	659	0	0	0	0
00233	Z	0	0	0	0	0	0
00234	X	14.118	10.635	0	0	0	0
00234	Y	1.812	17.787	0	0	0	0
00234	Z	0	0	0	0	0	0
00235	X	367	3.947	0	0	0	0
00235	Y	1.591	800	0	0	0	0
00235	Z	0	0	0	0	0	0
00236	X	14	285	0	0	0	0
00236	Y	17	102	0	0	0	0
00236	Z	0	0	0	0	0	0
00237	X	0	9	0	0	0	0
00237	Y	1	4	0	0	0	0
00237	Z	0	0	0	0	0	0
00238	X	1	1	0	0	0	0
00238	Y	1	1	0	0	0	0
00238	Z	0	0	0	0	0	0
00239	X	5	1	0	0	0	0
00239	Y	3	0	0	0	0	0
00239	Z	0	0	0	0	0	0
00240	X	0	0	0	0	0	0
00240	Y	0	0	0	0	0	0
00240	Z	0	0	0	0	0	0
00241	X	70.682	9.369	7.534	2.237	2.786	1.182
00241	Y	40.998	15.503	26.716	4.290	7.649	2.288
00241	Z	0	0	0	0	0	0
00242	X	31.095	79.677	55.453	17.244	15.901	4.541
00242	Y	47.967	76.127	21.246	10.628	12.326	6.047
00242	Z	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

IdNd Identificativo del nodo.  
Dir Direzione del sisma.  
F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub> Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale								
Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00011	X	+	0	0	0	0	0	0
00011	X	-	0	0	0	0	0	0
00011	Y	+	0	0	0	0	0	0
00011	Y	-	0	0	0	0	0	0
00012	X	+	0	0	0	0	0	0
00012	X	-	0	0	0	0	0	0
00012	Y	+	0	0	0	0	0	0
00012	Y	-	0	0	0	0	0	0
00034	X	+	184	210	-944	-605	235	-36
00034	X	-	-184	-210	944	605	-235	36
00034	Y	+	502	573	-2.581	-1.654	643	-97
00034	Y	-	-502	-573	2.581	1.654	-643	97
00035	X	+	-77	922	1.061	-1.231	-77	4
00035	X	-	77	-922	-1.061	1.231	77	-4
00035	Y	+	-210	2.521	2.900	-3.364	-210	10
00035	Y	-	210	-2.521	-2.900	3.364	210	-10
00036	X	+	0	-18	-123	-273	-11	-10
00036	X	-	0	18	123	273	11	10
00036	Y	+	0	-50	-336	-746	-29	-28
00036	Y	-	0	50	336	746	29	28
00037	X	+	10	59	0	-258	6	-16
00037	X	-	-10	-59	0	258	-6	16
00037	Y	+	27	162	1	-706	15	-43
00037	Y	-	-27	-162	-1	706	-15	43
00038	X	+	18	43	4	-153	20	-16
00038	X	-	-18	-43	-4	153	-20	16
00038	Y	+	49	117	10	-419	55	-44
00038	Y	-	-49	-117	-10	419	-55	44
00039	X	+	33	-104	30	72	48	-15
00039	X	-	-33	104	-30	-72	-48	15
00039	Y	+	91	-283	81	196	131	-40
00039	Y	-	-91	283	-81	-196	-131	40
00040	X	+	-72	-107	-14	85	-57	0
00040	X	-	72	107	14	-85	57	0
00040	Y	+	-197	-293	-39	232	-155	0
00040	Y	-	197	293	39	-232	155	0
00041	X	+	-5	-56	23	56	-2	0
00041	X	-	5	56	-23	-56	2	0
00041	Y	+	-13	-154	64	154	-6	0
00041	Y	-	13	154	-64	-154	6	0
00042	X	+	0	0	0	0	0	0
00042	X	-	0	0	0	0	0	0
00042	Y	+	0	0	0	0	0	0
00042	Y	-	0	0	0	0	0	0
00043	X	+	-1	0	0	0	0	0
00043	X	-	1	0	0	0	0	0
00043	Y	+	-4	-1	0	0	0	0
00043	Y	-	4	1	0	0	0	0
00044	X	+	0	0	0	0	0	0
00044	X	-	0	0	0	0	0	0
00044	Y	+	0	0	0	0	0	0
00044	Y	-	0	0	0	0	0	0
00045	X	+	0	0	0	0	0	0
00045	X	-	0	0	0	0	0	0
00045	Y	+	0	-1	0	0	0	0
00045	Y	-	0	1	0	0	0	0
00046	X	+	0	0	0	0	0	0
00046	X	-	0	0	0	0	0	0
00046	Y	+	0	0	0	0	0	0
00046	Y	-	0	0	0	0	0	0
00047	X	+	0	0	0	0	0	0
00047	X	-	0	0	0	0	0	0
00047	Y	+	-1	0	0	0	0	0
00047	Y	-	1	0	0	0	0	0
00048	X	+	0	0	0	0	0	0
00048	X	-	0	0	0	0	0	0
00048	Y	+	0	0	0	0	0	0
00048	Y	-	0	0	0	0	0	0
00049	X	+	0	0	0	0	0	0
00049	X	-	0	0	0	0	0	0
00049	Y	+	0	0	0	0	0	0
00049	Y	-	0	0	0	0	0	0
00050	X	+	0	0	0	0	0	0
00050	X	-	0	0	0	0	0	0
00050	Y	+	0	0	0	0	0	0
00050	Y	-	0	0	0	0	0	0
00051	X	+	95	-37	797	65	108	-1
00051	X	-	-95	37	-797	-65	-108	1
00051	Y	+	260	-101	2.179	178	294	-2
00051	Y	-	-260	101	-2.179	-178	-294	2
00052	X	+	-935	724	-415	-28	-194	-21
00052	X	-	935	-724	415	28	194	21
00052	Y	+	-2.556	1.979	-1.133	-77	-530	-57
00052	Y	-	2.556	-1.979	1.133	77	530	57
00053	X	+	-64	760	45	-78	14	-44
00053	X	-	64	-760	-45	78	-14	44
00053	Y	+	-175	2.077	122	-213	39	-121

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00053	Y	-	175	-2.077	-122	213	-39	121
00054	X	+	0	0	0	0	0	0
00054	X	-	0	0	0	0	0	0
00054	Y	+	0	0	0	0	0	0
00054	Y	-	0	0	0	0	0	0
00055	X	+	0	0	0	0	0	0
00055	X	-	0	0	0	0	0	0
00055	Y	+	0	0	0	0	0	0
00055	Y	-	0	0	0	0	0	0
00056	X	+	0	0	0	0	0	0
00056	X	-	0	0	0	0	0	0
00056	Y	+	0	0	0	0	0	0
00056	Y	-	0	0	0	0	0	0
00057	X	+	0	0	0	0	0	0
00057	X	-	0	0	0	0	0	0
00057	Y	+	0	0	0	0	0	0
00057	Y	-	0	0	0	0	0	0
00058	X	+	0	0	0	0	0	0
00058	X	-	0	0	0	0	0	0
00058	Y	+	0	0	0	0	0	0
00058	Y	-	0	0	0	0	0	0
00059	X	+	0	0	0	0	0	0
00059	X	-	0	0	0	0	0	0
00059	Y	+	0	0	0	0	0	0
00059	Y	-	0	0	0	0	0	0
00060	X	+	0	0	0	0	0	0
00060	X	-	0	0	0	0	0	0
00060	Y	+	0	0	0	0	0	0
00060	Y	-	0	0	0	0	0	0
00061	X	+	0	0	0	0	0	0
00061	X	-	0	0	0	0	0	0
00061	Y	+	0	0	0	0	0	0
00061	Y	-	0	0	0	0	0	0
00062	X	+	0	0	0	0	0	0
00062	X	-	0	0	0	0	0	0
00062	Y	+	0	0	0	0	0	0
00062	Y	-	0	0	0	0	0	0
00063	X	+	0	0	0	0	0	0
00063	X	-	0	0	0	0	0	0
00063	Y	+	0	0	0	0	0	0
00063	Y	-	0	0	0	0	0	0
00064	X	+	0	0	0	0	0	0
00064	X	-	0	0	0	0	0	0
00064	Y	+	0	0	0	0	0	0
00064	Y	-	0	0	0	0	0	0
00065	X	+	0	0	0	0	0	0
00065	X	-	0	0	0	0	0	0
00065	Y	+	0	0	0	0	0	0
00065	Y	-	0	0	0	0	0	0
00066	X	+	0	0	0	0	0	0
00066	X	-	0	0	0	0	0	0
00066	Y	+	0	0	0	0	0	0
00066	Y	-	0	0	0	0	0	0
00067	X	+	0	0	0	0	0	0
00067	X	-	0	0	0	0	0	0
00067	Y	+	0	0	0	0	0	0
00067	Y	-	0	0	0	0	0	0
00068	X	+	0	0	0	0	0	0
00068	X	-	0	0	0	0	0	0
00068	Y	+	0	0	0	0	0	0
00068	Y	-	0	0	0	0	0	0
00069	X	+	0	0	0	0	0	0
00069	X	-	0	0	0	0	0	0
00069	Y	+	0	0	0	0	0	0
00069	Y	-	0	0	0	0	0	0
00070	X	+	0	0	0	0	0	0
00070	X	-	0	0	0	0	0	0
00070	Y	+	0	0	0	0	0	0
00070	Y	-	0	0	0	0	0	0
00071	X	+	0	0	0	0	0	0
00071	X	-	0	0	0	0	0	0
00071	Y	+	0	0	0	0	0	0
00071	Y	-	0	0	0	0	0	0
00072	X	+	0	0	0	0	0	0
00072	X	-	0	0	0	0	0	0
00072	Y	+	0	0	0	0	0	0
00072	Y	-	0	0	0	0	0	0
00073	X	+	0	1	0	0	0	0
00073	X	-	0	-1	0	0	0	0
00073	Y	+	0	1	0	0	0	0
00073	Y	-	0	-1	0	0	0	0
00074	X	+	-1	0	0	0	0	0
00074	X	-	1	0	0	0	0	0
00074	Y	+	-2	0	0	0	0	0
00074	Y	-	2	0	0	0	0	0



Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00075	X	+	0	0	0	0	0	0
00075	X	-	0	0	0	0	0	0
00075	Y	+	-1	-1	0	0	0	0
00075	Y	-	1	1	0	0	0	0
00076	X	+	0	-1	0	0	0	0
00076	X	-	0	1	0	0	0	0
00076	Y	+	0	-3	0	0	0	0
00076	Y	-	0	3	0	0	0	0
00077	X	+	0	0	0	0	0	0
00077	X	-	0	0	0	0	0	0
00077	Y	+	0	0	0	0	0	0
00077	Y	-	0	0	0	0	0	0
00078	X	+	0	0	0	0	0	0
00078	X	-	0	0	0	0	0	0
00078	Y	+	0	1	0	0	0	0
00078	Y	-	0	-1	0	0	0	0
00079	X	+	-1	-1	0	0	0	0
00079	X	-	1	1	0	0	0	0
00079	Y	+	-2	-2	0	0	0	0
00079	Y	-	2	2	0	0	0	0
00080	X	+	0	-4	0	0	0	0
00080	X	-	0	4	0	0	0	0
00080	Y	+	0	-11	0	0	0	0
00080	Y	-	0	11	0	0	0	0
00081	X	+	0	-2	0	0	0	0
00081	X	-	0	2	0	0	0	0
00081	Y	+	1	-5	0	0	0	0
00081	Y	-	-1	5	0	0	0	0
00082	X	+	0	0	0	0	0	0
00082	X	-	0	0	0	0	0	0
00082	Y	+	0	0	0	0	0	0
00082	Y	-	0	0	0	0	0	0
00083	X	+	0	2	0	0	0	0
00083	X	-	0	-2	0	0	0	0
00083	Y	+	1	5	0	0	0	0
00083	Y	-	-1	-5	0	0	0	0
00084	X	+	0	4	0	0	0	0
00084	X	-	0	-4	0	0	0	0
00084	Y	+	1	12	0	0	0	0
00084	Y	-	-1	-12	0	0	0	0
00085	X	+	-1	0	0	0	0	0
00085	X	-	1	0	0	0	0	0
00085	Y	+	-2	-1	0	0	0	0
00085	Y	-	2	1	0	0	0	0
00086	X	+	0	-3	0	0	0	0
00086	X	-	0	3	0	0	0	0
00086	Y	+	1	-7	0	0	0	0
00086	Y	-	-1	7	0	0	0	0
00087	X	+	0	0	0	0	0	0
00087	X	-	0	0	0	0	0	0
00087	Y	+	0	0	0	0	0	0
00087	Y	-	0	0	0	0	0	0
00088	X	+	0	0	0	0	0	0
00088	X	-	0	0	0	0	0	0
00088	Y	+	0	0	0	0	0	0
00088	Y	-	0	0	0	0	0	0
00089	X	+	0	0	0	0	0	0
00089	X	-	0	0	0	0	0	0
00089	Y	+	0	0	0	0	0	0
00089	Y	-	0	0	0	0	0	0
00090	X	+	0	0	0	0	0	0
00090	X	-	0	0	0	0	0	0
00090	Y	+	0	0	0	0	0	0
00090	Y	-	0	0	0	0	0	0
00091	X	+	0	0	0	0	0	0
00091	X	-	0	0	0	0	0	0
00091	Y	+	0	0	0	0	0	0
00091	Y	-	0	0	0	0	0	0
00092	X	+	0	0	0	0	0	0
00092	X	-	0	0	0	0	0	0
00092	Y	+	0	0	0	0	0	0
00092	Y	-	0	0	0	0	0	0
00093	X	+	0	0	0	0	0	0
00093	X	-	0	0	0	0	0	0
00093	Y	+	0	0	0	0	0	0
00093	Y	-	0	0	0	0	0	0
00094	X	+	0	0	0	0	0	0
00094	X	-	0	0	0	0	0	0
00094	Y	+	0	0	0	0	0	0
00094	Y	-	0	0	0	0	0	0
00095	X	+	0	0	0	0	0	0
00095	X	-	0	0	0	0	0	0
00095	Y	+	0	0	0	0	0	0
00095	Y	-	0	0	0	0	0	0
00096	X	+	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00096	X	-	0	0	0	0	0	0
00096	Y	+	0	0	0	0	0	0
00096	Y	-	0	0	0	0	0	0
00097	X	+	3	3	0	0	0	0
00097	X	-	-3	-3	0	0	0	0
00097	Y	+	8	7	0	0	0	0
00097	Y	-	-8	-7	0	0	0	0
00098	X	+	5	3	0	0	0	0
00098	X	-	-5	-3	0	0	0	0
00098	Y	+	14	7	0	0	0	0
00098	Y	-	-14	-7	0	0	0	0
00099	X	+	1	-6	0	0	0	0
00099	X	-	-1	6	0	0	0	0
00099	Y	+	3	-16	0	0	0	0
00099	Y	-	-3	16	0	0	0	0
00100	X	+	1	0	0	0	0	0
00100	X	-	-1	0	0	0	0	0
00100	Y	+	2	-1	0	0	0	0
00100	Y	-	-2	1	0	0	0	0
00101	X	+	0	0	0	0	0	0
00101	X	-	0	0	0	0	0	0
00101	Y	+	0	0	0	0	0	0
00101	Y	-	0	0	0	0	0	0
00102	X	+	0	-1	0	0	0	0
00102	X	-	0	1	0	0	0	0
00102	Y	+	1	-3	0	0	0	0
00102	Y	-	-1	3	0	0	0	0
00103	X	+	0	0	0	0	0	0
00103	X	-	0	0	0	0	0	0
00103	Y	+	-1	-1	0	0	0	0
00103	Y	-	1	1	0	0	0	0
00104	X	+	0	0	0	0	0	0
00104	X	-	0	0	0	0	0	0
00104	Y	+	0	0	0	0	0	0
00104	Y	-	0	0	0	0	0	0
00105	X	+	0	0	0	0	0	0
00105	X	-	0	0	0	0	0	0
00105	Y	+	0	0	0	0	0	0
00105	Y	-	0	0	0	0	0	0
00106	X	+	0	0	0	0	0	0
00106	X	-	0	0	0	0	0	0
00106	Y	+	0	0	0	0	0	0
00106	Y	-	0	0	0	0	0	0
00107	X	+	0	0	0	0	0	0
00107	X	-	0	0	0	0	0	0
00107	Y	+	0	0	0	0	0	0
00107	Y	-	0	0	0	0	0	0
00108	X	+	0	0	0	0	0	0
00108	X	-	0	0	0	0	0	0
00108	Y	+	0	0	0	0	0	0
00108	Y	-	0	0	0	0	0	0
00109	X	+	0	0	0	0	0	0
00109	X	-	0	0	0	0	0	0
00109	Y	+	0	0	0	0	0	0
00109	Y	-	0	0	0	0	0	0
00110	X	+	0	0	0	0	0	0
00110	X	-	0	0	0	0	0	0
00110	Y	+	0	0	0	0	0	0
00110	Y	-	0	0	0	0	0	0
00111	X	+	0	0	0	0	0	0
00111	X	-	0	0	0	0	0	0
00111	Y	+	0	0	0	0	0	0
00111	Y	-	0	0	0	0	0	0
00112	X	+	0	0	0	0	0	0
00112	X	-	0	0	0	0	0	0
00112	Y	+	0	0	0	0	0	0
00112	Y	-	0	0	0	0	0	0
00113	X	+	-1	0	0	0	0	0
00113	X	-	1	0	0	0	0	0
00113	Y	+	-2	-1	0	0	0	0
00113	Y	-	2	1	0	0	0	0
00114	X	+	0	0	0	0	0	0
00114	X	-	0	0	0	0	0	0
00114	Y	+	1	-1	0	0	0	0
00114	Y	-	-1	1	0	0	0	0
00115	X	+	0	0	0	0	0	0
00115	X	-	0	0	0	0	0	0
00115	Y	+	-1	1	0	0	0	0
00115	Y	-	1	-1	0	0	0	0
00116	X	+	0	0	0	0	0	0
00116	X	-	0	0	0	0	0	0
00116	Y	+	0	0	0	0	0	0
00116	Y	-	0	0	0	0	0	0
00117	X	+	0	0	0	0	0	0
00117	X	-	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00117	Y	+	0	0	0	0	0	0
00117	Y	-	0	0	0	0	0	0
00118	X	+	0	0	0	0	0	0
00118	X	-	0	0	0	0	0	0
00118	Y	+	-1	0	0	0	0	0
00118	Y	-	1	0	0	0	0	0
00119	X	+	0	0	0	0	0	0
00119	X	-	0	0	0	0	0	0
00119	Y	+	0	-1	0	0	0	0
00119	Y	-	0	1	0	0	0	0
00120	X	+	0	0	0	0	0	0
00120	X	-	0	0	0	0	0	0
00120	Y	+	1	1	0	0	0	0
00120	Y	-	-1	-1	0	0	0	0
00121	X	+	0	-1	0	0	0	0
00121	X	-	0	1	0	0	0	0
00121	Y	+	-1	-1	0	0	0	0
00121	Y	-	1	1	0	0	0	0
00122	X	+	0	1	0	0	0	0
00122	X	-	0	-1	0	0	0	0
00122	Y	+	1	4	0	0	0	0
00122	Y	-	-1	-4	0	0	0	0
00123	X	+	-1	0	0	0	0	0
00123	X	-	1	0	0	0	0	0
00123	Y	+	-2	1	0	0	0	0
00123	Y	-	2	-1	0	0	0	0
00124	X	+	0	0	0	0	0	0
00124	X	-	0	0	0	0	0	0
00124	Y	+	0	0	0	0	0	0
00124	Y	-	0	0	0	0	0	0
00125	X	+	0	0	0	0	0	0
00125	X	-	0	0	0	0	0	0
00125	Y	+	0	0	0	0	0	0
00125	Y	-	0	0	0	0	0	0
00126	X	+	0	0	0	0	0	0
00126	X	-	0	0	0	0	0	0
00126	Y	+	0	0	0	0	0	0
00126	Y	-	0	0	0	0	0	0
00127	X	+	0	0	0	0	0	0
00127	X	-	0	0	0	0	0	0
00127	Y	+	0	0	0	0	0	0
00127	Y	-	0	0	0	0	0	0
00128	X	+	2	2	0	0	0	0
00128	X	-	-2	-2	0	0	0	0
00128	Y	+	6	0	0	0	0	0
00128	Y	-	-6	-6	0	0	0	0
00129	X	+	4	0	0	0	0	0
00129	X	-	-4	0	0	0	0	0
00129	Y	+	11	1	0	0	0	0
00129	Y	-	-11	-1	0	0	0	0
00130	X	+	3	12	0	0	0	0
00130	X	-	-3	-12	0	0	0	0
00130	Y	+	7	32	0	0	0	0
00130	Y	-	-7	-32	0	0	0	0
00131	X	+	-7	3	0	0	0	0
00131	X	-	7	-3	0	0	0	0
00131	Y	+	-20	9	0	0	0	0
00131	Y	-	20	-9	0	0	0	0
00132	X	+	-10	19	0	0	0	0
00132	X	-	10	-19	0	0	0	0
00132	Y	+	-28	52	0	0	0	0
00132	Y	-	28	-52	0	0	0	0
00133	X	+	6	4	0	0	0	0
00133	X	-	-6	-4	0	0	0	0
00133	Y	+	17	10	0	0	0	0
00133	Y	-	-17	-10	0	0	0	0
00134	X	+	0	0	0	0	0	0
00134	X	-	0	0	0	0	0	0
00134	Y	+	1	-1	0	0	0	0
00134	Y	-	-1	1	0	0	0	0
00135	X	+	0	0	0	0	0	0
00135	X	-	0	0	0	0	0	0
00135	Y	+	-1	1	0	0	0	0
00135	Y	-	1	-1	0	0	0	0
00136	X	+	-2	3	0	0	0	0
00136	X	-	2	-3	0	0	0	0
00136	Y	+	-5	8	0	0	0	0
00136	Y	-	5	-8	0	0	0	0
00137	X	+	-3	-3	0	0	0	0
00137	X	-	3	3	0	0	0	0
00137	Y	+	-8	-9	0	0	0	0
00137	Y	-	8	9	0	0	0	0
00138	X	+	-3	2	0	0	0	0
00138	X	-	3	-2	0	0	0	0
00138	Y	+	-8	5	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00138	Y	-	8	-5	0	0	0	0
00139	X	+	-1	-1	0	0	0	0
00139	X	-	1	1	0	0	0	0
00139	Y	+	-4	-3	0	0	0	0
00139	Y	-	4	3	0	0	0	0
00140	X	+	0	0	0	0	0	0
00140	X	-	0	0	0	0	0	0
00140	Y	+	0	1	0	0	0	0
00140	Y	-	0	-1	0	0	0	0
00141	X	+	0	0	0	0	0	0
00141	X	-	0	0	0	0	0	0
00141	Y	+	0	0	0	0	0	0
00141	Y	-	0	0	0	0	0	0
00142	X	+	0	0	0	0	0	0
00142	X	-	0	0	0	0	0	0
00142	Y	+	0	0	0	0	0	0
00142	Y	-	0	0	0	0	0	0
00143	X	+	0	0	0	0	0	0
00143	X	-	0	0	0	0	0	0
00143	Y	+	0	0	0	0	0	0
00143	Y	-	0	0	0	0	0	0
00144	X	+	0	0	0	0	0	0
00144	X	-	0	0	0	0	0	0
00144	Y	+	0	0	0	0	0	0
00144	Y	-	0	0	0	0	0	0
00145	X	+	0	0	0	0	0	0
00145	X	-	0	0	0	0	0	0
00145	Y	+	0	0	0	0	0	0
00145	Y	-	0	0	0	0	0	0
00146	X	+	0	0	0	0	0	0
00146	X	-	0	0	0	0	0	0
00146	Y	+	0	0	0	0	0	0
00146	Y	-	0	0	0	0	0	0
00147	X	+	0	0	0	0	0	0
00147	X	-	0	0	0	0	0	0
00147	Y	+	0	0	0	0	0	0
00147	Y	-	0	0	0	0	0	0
00148	X	+	0	0	0	0	0	0
00148	X	-	0	0	0	0	0	0
00148	Y	+	0	0	0	0	0	0
00148	Y	-	0	0	0	0	0	0
00149	X	+	0	0	0	0	0	0
00149	X	-	0	0	0	0	0	0
00149	Y	+	0	0	0	0	0	0
00149	Y	-	0	0	0	0	0	0
00150	X	+	0	0	0	0	0	0
00150	X	-	0	0	0	0	0	0
00150	Y	+	1	0	0	0	0	0
00150	Y	-	-1	0	0	0	0	0
00151	X	+	0	0	0	0	0	0
00151	X	-	0	0	0	0	0	0
00151	Y	+	0	0	0	0	0	0
00151	Y	-	0	0	0	0	0	0
00152	X	+	6	0	0	0	0	0
00152	X	-	-6	0	0	0	0	0
00152	Y	+	18	-1	0	0	0	0
00152	Y	-	-18	1	0	0	0	0
00153	X	+	0	0	0	0	0	0
00153	X	-	0	0	0	0	0	0
00153	Y	+	0	0	0	0	0	0
00153	Y	-	0	0	0	0	0	0
00154	X	+	3	0	0	0	0	0
00154	X	-	-3	0	0	0	0	0
00154	Y	+	7	-1	0	0	0	0
00154	Y	-	-7	1	0	0	0	0
00155	X	+	0	0	0	0	0	0
00155	X	-	0	0	0	0	0	0
00155	Y	+	0	0	0	0	0	0
00155	Y	-	0	0	0	0	0	0
00156	X	+	-5	36	0	0	0	0
00156	X	-	5	-36	0	0	0	0
00156	Y	+	-14	99	0	0	0	0
00156	Y	-	14	-99	0	0	0	0
00157	X	+	1	-23	0	0	0	0
00157	X	-	-1	23	0	0	0	0
00157	Y	+	3	-64	0	0	0	0
00157	Y	-	-3	64	0	0	0	0
00158	X	+	0	0	0	0	0	0
00158	X	-	0	0	0	0	0	0
00158	Y	+	0	-1	0	0	0	0
00158	Y	-	0	1	0	0	0	0
00159	X	+	0	0	0	0	0	0
00159	X	-	0	0	0	0	0	0
00159	Y	+	0	0	0	0	0	0
00159	Y	-	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00160	X	+	-15	-1	0	0	0	0
00160	X	-	15	1	0	0	0	0
00160	Y	+	-41	-2	0	0	0	0
00160	Y	-	41	2	0	0	0	0
00161	X	+	0	1	0	0	0	0
00161	X	-	0	-1	0	0	0	0
00161	Y	+	-1	3	0	0	0	0
00161	Y	-	1	-3	0	0	0	0
00162	X	+	0	0	0	0	0	0
00162	X	-	0	0	0	0	0	0
00162	Y	+	0	0	0	0	0	0
00162	Y	-	0	0	0	0	0	0
00163	X	+	1	0	0	0	0	0
00163	X	-	-1	0	0	0	0	0
00163	Y	+	3	-1	0	0	0	0
00163	Y	-	-3	1	0	0	0	0
00164	X	+	1	0	0	0	0	0
00164	X	-	-1	0	0	0	0	0
00164	Y	+	3	1	0	0	0	0
00164	Y	-	-3	-1	0	0	0	0
00165	X	+	0	0	0	0	0	0
00165	X	-	0	0	0	0	0	0
00165	Y	+	0	0	0	0	0	0
00165	Y	-	0	0	0	0	0	0
00166	X	+	0	0	0	0	0	0
00166	X	-	0	0	0	0	0	0
00166	Y	+	0	0	0	0	0	0
00166	Y	-	0	0	0	0	0	0
00167	X	+	-2	0	0	0	0	0
00167	X	-	2	0	0	0	0	0
00167	Y	+	-6	0	0	0	0	0
00167	Y	-	6	0	0	0	0	0
00168	X	+	0	0	0	0	0	0
00168	X	-	0	0	0	0	0	0
00168	Y	+	0	-1	0	0	0	0
00168	Y	-	0	1	0	0	0	0
00169	X	+	1	1	0	0	0	0
00169	X	-	-1	-1	0	0	0	0
00169	Y	+	4	1	0	0	0	0
00169	Y	-	-4	-1	0	0	0	0
00170	X	+	4	1	0	0	0	0
00170	X	-	-4	-1	0	0	0	0
00170	Y	+	12	1	0	0	0	0
00170	Y	-	-12	-1	0	0	0	0
00171	X	+	0	0	0	0	0	0
00171	X	-	0	0	0	0	0	0
00171	Y	+	0	0	0	0	0	0
00171	Y	-	0	0	0	0	0	0
00172	X	+	3	6	0	0	0	0
00172	X	-	-3	-6	0	0	0	0
00172	Y	+	8	15	0	0	0	0
00172	Y	-	-8	-15	0	0	0	0
00173	X	+	5	-9	0	0	0	0
00173	X	-	-5	9	0	0	0	0
00173	Y	+	15	-24	0	0	0	0
00173	Y	-	-15	24	0	0	0	0
00174	X	+	-1	0	0	0	0	0
00174	X	-	1	0	0	0	0	0
00174	Y	+	-1	1	0	0	0	0
00174	Y	-	1	-1	0	0	0	0
00175	X	+	6	7	0	0	0	0
00175	X	-	-6	-7	0	0	0	0
00175	Y	+	16	18	0	0	0	0
00175	Y	-	-16	-18	0	0	0	0
00176	X	+	3	0	0	0	0	0
00176	X	-	-3	0	0	0	0	0
00176	Y	+	7	0	0	0	0	0
00176	Y	-	-7	0	0	0	0	0
00177	X	+	0	0	0	0	0	0
00177	X	-	0	0	0	0	0	0
00177	Y	+	0	0	0	0	0	0
00177	Y	-	0	0	0	0	0	0
00178	X	+	1	2	0	0	0	0
00178	X	-	-1	-2	0	0	0	0
00178	Y	+	2	7	0	0	0	0
00178	Y	-	-2	-7	0	0	0	0
00179	X	+	8	0	0	0	0	0
00179	X	-	-8	0	0	0	0	0
00179	Y	+	22	1	0	0	0	0
00179	Y	-	-22	-1	0	0	0	0
00180	X	+	0	0	0	0	0	0
00180	X	-	0	0	0	0	0	0
00180	Y	+	0	0	0	0	0	0
00180	Y	-	0	0	0	0	0	0
00181	X	+	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00181	X	-	0	0	0	0	0	0
00181	Y	+	0	0	0	0	0	0
00181	Y	-	0	0	0	0	0	0
00182	X	+	0	0	0	0	0	0
00182	X	-	0	0	0	0	0	0
00182	Y	+	0	0	0	0	0	0
00182	Y	-	0	0	0	0	0	0
00183	X	+	0	0	0	0	0	0
00183	X	-	0	0	0	0	0	0
00183	Y	+	0	0	0	0	0	0
00183	Y	-	0	0	0	0	0	0
00184	X	+	0	0	0	0	0	0
00184	X	-	0	0	0	0	0	0
00184	Y	+	0	0	0	0	0	0
00184	Y	-	0	0	0	0	0	0
00185	X	+	0	0	0	0	0	0
00185	X	-	0	0	0	0	0	0
00185	Y	+	0	0	0	0	0	0
00185	Y	-	0	0	0	0	0	0
00186	X	+	2	-3	0	0	0	0
00186	X	-	-2	3	0	0	0	0
00186	Y	+	6	-7	0	0	0	0
00186	Y	-	-6	7	0	0	0	0
00187	X	+	2	3	0	0	0	0
00187	X	-	-2	-3	0	0	0	0
00187	Y	+	6	7	0	0	0	0
00187	Y	-	-6	-7	0	0	0	0
00188	X	+	0	0	0	0	0	0
00188	X	-	0	0	0	0	0	0
00188	Y	+	0	1	0	0	0	0
00188	Y	-	0	-1	0	0	0	0
00189	X	+	-8	11	0	0	0	0
00189	X	-	8	-11	0	0	0	0
00189	Y	+	-22	29	0	0	0	0
00189	Y	-	22	-29	0	0	0	0
00190	X	+	-4	-4	0	0	0	0
00190	X	-	4	4	0	0	0	0
00190	Y	+	-10	-12	0	0	0	0
00190	Y	-	10	12	0	0	0	0
00191	X	+	1	0	0	0	0	0
00191	X	-	-1	0	0	0	0	0
00191	Y	+	3	1	0	0	0	0
00191	Y	-	-3	-1	0	0	0	0
00192	X	+	-18	12	0	0	0	0
00192	X	-	18	-12	0	0	0	0
00192	Y	+	-49	34	0	0	0	0
00192	Y	-	49	-34	0	0	0	0
00193	X	+	-3	-8	0	0	0	0
00193	X	-	3	8	0	0	0	0
00193	Y	+	-7	-22	0	0	0	0
00193	Y	-	7	22	0	0	0	0
00194	X	+	-5	7	0	0	0	0
00194	X	-	5	-7	0	0	0	0
00194	Y	+	-15	18	0	0	0	0
00194	Y	-	15	-18	0	0	0	0
00195	X	+	-13	-18	0	0	0	0
00195	X	-	13	18	0	0	0	0
00195	Y	+	-36	-48	0	0	0	0
00195	Y	-	36	48	0	0	0	0
00196	X	+	0	0	0	0	0	0
00196	X	-	0	0	0	0	0	0
00196	Y	+	0	-1	0	0	0	0
00196	Y	-	0	1	0	0	0	0
00197	X	+	1	0	0	0	0	0
00197	X	-	-1	0	0	0	0	0
00197	Y	+	1	1	0	0	0	0
00197	Y	-	-1	-1	0	0	0	0
00198	X	+	-9	15	0	0	0	0
00198	X	-	9	-15	0	0	0	0
00198	Y	+	-23	40	0	0	0	0
00198	Y	-	23	-40	0	0	0	0
00199	X	+	-5	-5	0	0	0	0
00199	X	-	5	5	0	0	0	0
00199	Y	+	-14	-13	0	0	0	0
00199	Y	-	14	13	0	0	0	0
00200	X	+	0	-1	0	0	0	0
00200	X	-	0	1	0	0	0	0
00200	Y	+	0	-2	0	0	0	0
00200	Y	-	0	2	0	0	0	0
00201	X	+	0	0	0	0	0	0
00201	X	-	0	0	0	0	0	0
00201	Y	+	1	0	0	0	0	0
00201	Y	-	-1	0	0	0	0	0
00202	X	+	0	0	0	0	0	0
00202	X	-	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00202	Y	+	0	0	0	0	0	0
00202	Y	-	0	0	0	0	0	0
00203	X	+	0	0	0	0	0	0
00203	X	-	0	0	0	0	0	0
00203	Y	+	0	0	0	0	0	0
00203	Y	-	0	0	0	0	0	0
00204	X	+	0	0	0	0	0	0
00204	X	-	0	0	0	0	0	0
00204	Y	+	0	0	0	0	0	0
00204	Y	-	0	0	0	0	0	0
00205	X	+	0	0	0	0	0	0
00205	X	-	0	0	0	0	0	0
00205	Y	+	0	0	0	0	0	0
00205	Y	-	0	0	0	0	0	0
00206	X	+	5	2	0	0	0	0
00206	X	-	-5	-2	0	0	0	0
00206	Y	+	14	7	0	0	0	0
00206	Y	-	-14	-7	0	0	0	0
00207	X	+	-5	-8	0	0	0	0
00207	X	-	5	8	0	0	0	0
00207	Y	+	-15	-22	0	0	0	0
00207	Y	-	15	22	0	0	0	0
00208	X	+	-10	6	0	0	0	0
00208	X	-	10	-6	0	0	0	0
00208	Y	+	-29	16	0	0	0	0
00208	Y	-	29	-16	0	0	0	0
00209	X	+	1	-1	0	0	0	0
00209	X	-	-1	1	0	0	0	0
00209	Y	+	2	-2	0	0	0	0
00209	Y	-	-2	2	0	0	0	0
00210	X	+	0	0	0	0	0	0
00210	X	-	0	0	0	0	0	0
00210	Y	+	0	0	0	0	0	0
00210	Y	-	0	0	0	0	0	0
00211	X	+	0	0	0	0	0	0
00211	X	-	0	0	0	0	0	0
00211	Y	+	0	0	0	0	0	0
00211	Y	-	0	0	0	0	0	0
00212	X	+	0	0	0	0	0	0
00212	X	-	0	0	0	0	0	0
00212	Y	+	0	0	0	0	0	0
00212	Y	-	0	0	0	0	0	0
00213	X	+	169	-268	0	0	0	0
00213	X	-	-169	268	0	0	0	0
00213	Y	+	462	-731	0	0	0	0
00213	Y	-	-462	731	0	0	0	0
00214	X	+	-10	-501	0	0	0	0
00214	X	-	10	501	0	0	0	0
00214	Y	+	-26	-1.370	0	0	0	0
00214	Y	-	26	1.370	0	0	0	0
00215	X	+	-12	20	0	0	0	0
00215	X	-	12	-20	0	0	0	0
00215	Y	+	-32	55	0	0	0	0
00215	Y	-	32	-55	0	0	0	0
00216	X	+	0	-1	0	0	0	0
00216	X	-	0	1	0	0	0	0
00216	Y	+	1	-2	0	0	0	0
00216	Y	-	-1	2	0	0	0	0
00217	X	+	0	0	0	0	0	0
00217	X	-	0	0	0	0	0	0
00217	Y	+	0	0	0	0	0	0
00217	Y	-	0	0	0	0	0	0
00218	X	+	0	0	0	0	0	0
00218	X	-	0	0	0	0	0	0
00218	Y	+	0	0	0	0	0	0
00218	Y	-	0	0	0	0	0	0
00219	X	+	0	0	0	0	0	0
00219	X	-	0	0	0	0	0	0
00219	Y	+	0	0	0	0	0	0
00219	Y	-	0	0	0	0	0	0
00220	X	+	21	-13	0	0	0	0
00220	X	-	-21	13	0	0	0	0
00220	Y	+	56	-35	0	0	0	0
00220	Y	-	-56	35	0	0	0	0
00221	X	+	4	-178	0	0	0	0
00221	X	-	-4	178	0	0	0	0
00221	Y	+	12	-485	0	0	0	0
00221	Y	-	-12	485	0	0	0	0
00222	X	+	0	14	0	0	0	0
00222	X	-	0	-14	0	0	0	0
00222	Y	+	0	38	0	0	0	0
00222	Y	-	0	-38	0	0	0	0
00223	X	+	0	0	0	0	0	0
00223	X	-	0	0	0	0	0	0
00223	Y	+	0	-1	0	0	0	0

**Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale**

<b>Id<sub>Nd</sub></b>	<b>Dir</b>	<b>e</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]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00223	Y	-	0	1	0	0	0	0
00224	X	+	0	0	0	0	0	0
00224	X	-	0	0	0	0	0	0
00224	Y	+	0	0	0	0	0	0
00224	Y	-	0	0	0	0	0	0
00225	X	+	0	0	0	0	0	0
00225	X	-	0	0	0	0	0	0
00225	Y	+	0	0	0	0	0	0
00225	Y	-	0	0	0	0	0	0
00226	X	+	-209	-670	0	0	0	0
00226	X	-	209	670	0	0	0	0
00226	Y	+	-571	-1.832	0	0	0	0
00226	Y	-	571	1.832	0	0	0	0
00227	X	+	-107	-699	0	0	0	0
00227	X	-	107	699	0	0	0	0
00227	Y	+	-292	-1.910	0	0	0	0
00227	Y	-	292	1.910	0	0	0	0
00228	X	+	13	19	0	0	0	0
00228	X	-	-13	-19	0	0	0	0
00228	Y	+	37	51	0	0	0	0
00228	Y	-	-37	-51	0	0	0	0
00229	X	+	0	-1	0	0	0	0
00229	X	-	0	1	0	0	0	0
00229	Y	+	-1	-2	0	0	0	0
00229	Y	-	1	2	0	0	0	0
00230	X	+	0	0	0	0	0	0
00230	X	-	0	0	0	0	0	0
00230	Y	+	0	0	0	0	0	0
00230	Y	-	0	0	0	0	0	0
00231	X	+	0	0	0	0	0	0
00231	X	-	0	0	0	0	0	0
00231	Y	+	0	0	0	0	0	0
00231	Y	-	0	0	0	0	0	0
00232	X	+	0	0	0	0	0	0
00232	X	-	0	0	0	0	0	0
00232	Y	+	0	0	0	0	0	0
00232	Y	-	0	0	0	0	0	0
00233	X	+	-25	14	0	0	0	0
00233	X	-	25	-14	0	0	0	0
00233	Y	+	-67	39	0	0	0	0
00233	Y	-	67	-39	0	0	0	0
00234	X	+	-14	-466	0	0	0	0
00234	X	-	14	466	0	0	0	0
00234	Y	+	-37	-1.275	0	0	0	0
00234	Y	-	37	1.275	0	0	0	0
00235	X	+	39	21	0	0	0	0
00235	X	-	-39	-21	0	0	0	0
00235	Y	+	107	58	0	0	0	0
00235	Y	-	-107	-58	0	0	285	0
00236	X	+	0	-3	0	0	0	0
00236	X	-	0	3	0	0	0	0
00236	Y	+	-1	-8	0	0	0	0
00236	Y	-	1	8	0	0	0	0
00237	X	+	0	0	0	0	0	0
00237	X	-	0	0	0	0	0	0
00237	Y	+	0	0	0	0	0	0
00237	Y	-	0	0	0	0	0	0
00238	X	+	0	0	0	0	0	0
00238	X	-	0	0	0	0	0	0
00238	Y	+	0	0	0	0	0	0
00238	Y	-	0	0	0	0	0	0
00239	X	+	0	0	0	0	0	0
00239	X	-	0	0	0	0	0	0
00239	Y	+	0	0	0	0	0	0
00239	Y	-	0	0	0	0	0	0
00240	X	+	0	0	0	0	0	0
00240	X	-	0	0	0	0	0	0
00240	Y	+	0	0	0	0	0	0
00240	Y	-	0	0	0	0	0	0
00241	X	+	-1.285	326	-528	114	-285	52
00241	X	-	1.285	-326	528	-114	285	-52
00241	Y	+	-3.514	892	-1.444	312	-779	142
00241	Y	-	3.514	-892	1.444	-312	779	-142
00242	X	+	2.281	-75	-98	229	425	-241
00242	X	-	-2.281	75	98	-229	-425	241
00242	Y	+	6.236	-205	-268	625	1.161	-658
00242	Y	-	-6.236	205	268	-625	-1.161	658

**LEGENDA:**

**Id<sub>Nd</sub>**      Identificativo del nodo.  
**Dir**        Direzione del sisma.  
**e**          Segno dell'eccentricità accidentale.  
**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub>, M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**      Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.



NODI (CA) - VERIFICA A PUNZONAMENTO (Elevazione)

Nodi (CA) - Verifica a punzonamento																					
Id <sub>Nd</sub>	Sp <sub>p</sub>	Dir <sub>p</sub> z	V <sub>Ed,pz</sub>	β	u <sub>0</sub>	V <sub>Rd,0,max</sub>	D <sub>st</sub>	θ	u <sub>1</sub>	R <sub>z,terr</sub>	V <sub>Ed,red</sub>	V <sub>Rd,1,c</sub>	A <sub>s,pz,A/ B</sub>	V <sub>Rd,1,cs,s</sub>	V <sub>Rd,1,cs,c</sub>	α	D <sub>st,o</sub> ut	u <sub>out</sub>	CS <sub>0,ma</sub> x	CS <sub>1,c</sub>	CS <sub>1,cs</sub>
	[m]		[N]		[m]	[N]	[m]	[°]	[m]	[N]	[N]	[N]	[cm²]	[N]	[N]	[°]	[m]	[m]			
0003 4	0,60	0	74.10 3	1,28 9	0,52	1.097.9 86	0,69	38,7	3,62	51.40 8	29.26 4	1.135. 320	-	-	-	-	-	-	21,39	38,8 0	NS
0003 5	0,60	0	63.81 6	1,59 2	1,50	3.164.7 26	0,29	62,6	2,83	17.53 3	73.69 9	2.143. 198	-	-	-	-	-	-	37,77	29,0 8	NS
0003 6	0,60	0	68.37 3	1,66 6	1,50	3.164.7 26	0,28	63,2	2,80	22.11 7	78.65 9	2.168. 514	-	-	-	-	-	-	33,42	27,5 7	NS
0003 7	0,60	0	54.00 5	1,94 8	1,50	3.164.7 26	0,28	63,2	2,80	19.80 9	66.60 8	2.168. 513	-	-	-	-	-	-	38,03	32,5 6	NS
0003 8	0,60	0	60.72 7	1,84 5	1,50	3.164.7 26	0,28	63,2	2,80	20.53 0	75.74 9	2.168. 514	-	-	-	-	-	-	34,75	28,6 3	NS
0003 9	0,60	0	42.03 3	1,22 4	1,50	3.164.7 26	0,29	62,6	2,83	17.98 9	29.85 8	2.143. 197	-	-	-	-	-	-	83,96	71,7 8	NS
0004 0	0,60	0	70.21 4	1,23 2	1,50	3.164.7 26	0,29	62,6	2,83	19.69 0	63.85 8	2.143. 196	-	-	-	-	-	-	43,70	33,5 6	NS
0004 1	0,60	0	65.04 9	1,25 1	1,50	3.164.7 26	0,29	62,6	2,83	20.21 7	57.81 6	2.143. 196	-	-	-	-	-	-	47,22	37,0 7	NS
0005 1	0,60	0	36.22 4	1,25 5	1,50	3.164.7 26	0,29	62,6	2,83	14.70 5	27.00 1	2.143. 196	-	-	-	-	-	-	99,55	79,3 7	NS

LEGENDA:

Id <sub>Nd</sub>	Identificativo del nodo.
Sp <sub>p</sub>	Spessore della piastra.
Dir <sub>pz</sub>	Direzione di punzonamento (0 = verso il basso; 1 = verso l'alto).
V <sub>Ed,pz</sub>	Forza di punzonamento di progetto.
β	Coefficiente amplificativo per l'eccentricità
u <sub>0</sub>	Perimetro di verifica in adiacenza del pilastro
V <sub>Rd,0,max</sub>	Forza resistente in adiacenza del pilastro
D <sub>st</sub>	Distanza dal pilastro del perimetro critico u <sub>1</sub>
θ	Angolo di diffusione
u <sub>1</sub>	Perimetro di verifica di base
R <sub>z,terr</sub>	Reazione del terreno all'interno del perimetro u <sub>1</sub>
V <sub>Ed,red</sub>	Forza netta di punzonamento
V <sub>Rd,1,c</sub>	Forza resistente in assenza di armature lungo u <sub>1</sub>
A <sub>s,pz,A/B</sub>	Armatura a punzonamento esecutiva in direzione A/B.
V <sub>Rd,1,cs,s</sub>	Forza resistente dovuta alle armature lungo u <sub>1</sub>
V <sub>Rd,1,cs,c</sub>	Forza resistente dovuta al calcestruzzo, in presenza di armature, lungo u <sub>1</sub>
α	Angolo compreso fra l'armatura a punzonamento ed il piano della piastra
D <sub>st,out</sub>	Distanza dal pilastro oltre la quale non è richiesta armatura
u <sub>out</sub>	Perimetro critico oltre il quale non è richiesta armatura
CS <sub>0,max</sub>	Coefficiente di sicurezza per la verifica in adiacenza del pilastro, lungo il perimetro u <sub>0</sub>
CS <sub>1,c</sub>	Coefficiente di sicurezza in assenza di armature lungo il perimetro u <sub>1</sub>
CS <sub>1,cs</sub>	Coefficiente di sicurezza in presenza di armature lungo il perimetro u <sub>1</sub>

TRAVI (AC) - VERIFICHE A FLESSIONE (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche a flessione										
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	M <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>
	[%]			[N·m]	[N]		[mm²]	[mm]	[N·m]	[N]
Piano Terra										
Trave Acciaio 12a-14a	0%	20,65	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	3.093	3.559
	25,0%	32,69	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.954	3.424
	50,0%	74,02	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	863	3.277
	75,0%	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	312	1.062
	100,0%	54,32	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.176	2.791
Trave Acciaio 2a-4a	0%	40,43	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.580	4.103
	25,0%	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	272	3.967
	50,0%	56,38	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.133	3.694
	75,0%	24,98	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	2.557	3.548
	100%	15,84	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	4.032	3.413
Trave Acciaio 4a-12a	0%	22,33	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	2.861	4.804
	25,0%	32,59	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.960	4.780
	50,0%	40,38	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.582	-680
	75,0%	38,97	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.639	-733
	100%	36,17	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	1.766	2.024
Trave Acciaio 15a-16a	0%	22,78	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	571	-216
	25,0%	30,39	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	428	-216
	50,0%	45,63	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	285	-216
	75,0%	92,90	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	140	-216
	100,0%	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	469	-890

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).
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.

Travi (AC) - Verifiche a flessione											
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	M <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	
	[%]			[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N·m]	[N]	
M <sub>Ed</sub>	Momento flettente di progetto.										
V <sub>Ed</sub>	Taglio di progetto.										

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>	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]
Piano Terra							Piano Terra					
Trave Acciaio 1a-1	0%	4.789	13.671	12.252	5,21	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-4.630	6.922	841	75,95	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-6.573	2.119	6.473	9,87	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-9.991	-4.067	5.390	11,85	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100%	-8.118	-9.696	4.260	14,99	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 1-2a	0%	-50	10.769	10.291	6,21	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-50	8.599	5.820	10,98	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-50	5.739	2.599	24,58	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	100	2.733	712	89,71	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	7.658	1.265	817	78,18	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 3-14a	0%	-43	10.834	10.369	6,16	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-43	8.655	5.870	10,88	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-43	5.783	2.623	24,35	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	17.142	3.843	759	84,16	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	17.142	2.712	1.770	36,09	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 3a-4a	0%	1.898	13.698	13.703	4,66	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	1.898	11.101	7.963	8,02	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	1.898	7.618	3.744	17,06	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	1.898	4.134	1.091	58,55	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	6.032	1.810	507	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 11a-12a	0%	-1.473	14.891	15.814	4,04	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-1.473	12.286	9.540	6,70	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-1.473	8.789	4.787	13,34	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-1.853	5.029	1.630	39,19	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	5.594	2.108	554	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 2-3a	0%	7.671	9.500	2.720	23,48	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	4.311	3.594	4.273	14,95	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	947	-2.311	4.956	12,89	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	12.627	-2.706	3.227	19,79	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100%	2.097	-14.050	14.566	4,39	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 13a-9	0%	39.054	32.859	10.855	10,28	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	25,0%	39.054	32.859	7.339	15,20	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	50,1%	39.054	32.859	3.824	29,17	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	75,1%	52	-10.339	3.316	71,07	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
Trave Acciaio 13a-3	99,8%	35.780	6.688	4.020	27,75	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	0%	15.066	4.667	4.099	15,58	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-1.956	3.098	6.200	10,30	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	1.024	-2.233	6.647	9,61	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	6.375	-2.591	2.594	24,62	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 10a-11a	100,0%	12.450	-13.525	12.706	5,03	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	3.249	5.790	6.307	10,13	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-5.674	2.453	6.189	10,32	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-2.583	-3.091	5.844	10,93	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	5.454	-1.652	3.516	18,17	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 11a-3	100%	2.388	-14.497	15.741	4,06	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	5.629	-27.210	26.351	8,94	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	25,0%	5.629	-28.018	18.276	12,90	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	50,0%	1.259	-23.954	10.087	23,36	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	75,0%	14.610	-24.117	4.382	53,78	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
Trave Acciaio 3a-11a	100,0%	13.640	-30.373	11.841	19,90	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	0%	5.633	185	26.401	8,93	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	25,0%	5.633	82	26.411	8,92	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	50,0%	5.633	-76	26.413	8,92	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	75,0%	5.633	-235	26.400	8,93	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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 1-3a	100%	5.633	-336	26.378	8,93	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	0%	13.655	30.87 3	12.869	18,31	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	25,0%	14.611	24.28 9	5.238	44,99	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	50,0%	1.300	24.98 1	9.885	23,84	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	75,0%	29.569	33.22 4	18.167	12,97	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
Trave Acciaio 5a-8	100%	29.569	32.78 0	28.118	8,38	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	0%	-2.876	2.290	3.310	3,93	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	-2.876	2.290	2.225	5,85	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	-2.876	2.290	1.211	10,74	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	-6.909	-7.752	3.105	20,57	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 6a-7	100,0 %	-2.876	2.290	1.396	9,32	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	-12.846	2.501	3.293	3,95	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	-12.856	2.501	2.162	6,02	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	-29.734	711	5.801	11,01	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-29.761	-9.650	3.824	16,70	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 7a-6	100,0 %	-12.891	2.501	1.359	9,57	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	-11.093	2.555	3.281	3,96	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	-11.093	2.555	2.156	6,03	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	-11.093	2.555	1.039	12,52	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	-25.834	-8.388	3.329	19,19	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 8a-5	100,0 %	-11.093	2.555	1.241	10,48	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	-11.305	2.530	3.283	3,96	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	-11.382	2.523	2.292	5,67	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	-11.382	2.523	1.392	9,34	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	-27.743	-9.009	3.538	18,05	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 4-10	100%	-11.382	2.523	1.188	10,95	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	14.458	949	1.226	10,61	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	-16.329	-583	545	23,86	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	14.458	949	710	18,32	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	12.420	946	1.418	9,17	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 9a-4	100,0 %	12.420	946	2.300	5,65	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	-3.751	2.749	3.318	3,92	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	-3.751	2.749	2.300	5,65	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	-3.751	2.749	1.409	9,23	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	-15.037	824	950	13,69	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 10-16a	100,0 %	-3.751	2.749	1.544	8,42	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	-6.633	775	1.473	8,83	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	-6.633	775	1.104	11,78	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	-17.803	-581	4.301	14,85	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-17.803	-6.614	2.592	24,64	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 8-9	100,0 %	-17.798	-11.96 4	1.956	32,66	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	9.419	2.106	1.214	10,71	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	2.905	-377	742	17,53	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	2.905	-377	635	20,48	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	3.336	1.788	854	15,23	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 7-8	100,0 %	3.336	1.788	1.299	10,01	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	2.817	475	768	16,93	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	2.817	475	422	30,82	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	1.299	-167	623	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	2.817	475	274	47,47	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 6-7	100%	2.817	475	621	20,94	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	1.667	652	786	16,55	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	1.667	652	367	35,44	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	1.810	-205	90	NS	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	1.667	652	471	27,61	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 5-6	100,0 %	1.667	652	891	14,60	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	1.756	519	582	22,35	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	2.081	270	379	34,32	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	1.756	519	234	55,58	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	1.756	519	383	33,96	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 15a-5	100,0 %	888	-261	602	21,60	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	7.883	9.509	2.901	4,48	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	7.883	9.509	1.968	6,61	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	3.235	-568	1.492	8,72	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	3.235	-568	1.546	8,41	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 8a-9a	100%	6.727	-9.335	2.252	5,78	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	-1.083	908	121	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-1.039	465	287	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-1.039	-	421	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-1.039	-468	284	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 2-5a	100%	-1.083	-911	124	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	-1.009	10.63	10.370	6,16	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
IdTr	%LLI	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]		[mm²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 5a-6a	25,0%	-1.009	10.48 <sup>2</sup> <sub>4</sub>	7.730	8,26	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-1.009	10.28 <sup>0</sup>	5.142	12,42	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-1.009	10.07 <sup>9</sup>	2.598	24,59	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	7.159	6.230	1.385	46,12	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	-1.541	1.175	170	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	25,0%	-1.417	602	512	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-1.417	2	732	87,26	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-1.417	-599	511	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100%	-1.541	-1.172	165	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	-1.680	788	178	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 6a-7a	25,0%	-1.582	406	137	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	-1.582	-	241	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	-1.582	-404	138	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	-1.680	-785	176	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	-1.642	801	158	NS	PLS	49.372	180.904	0,000	1.400	5,60	637.501
Trave Acciaio 7a-8a	25,0%	-1.568	410	205	NS	PLS	49.372	180.904	0,000	1.400	5,60	637.501
	50,0%	-1.568	-3	320	NS	PLS	49.372	180.904	0,000	1.400	5,60	637.501
	75,0%	-1.568	-419	203	NS	PLS	49.372	180.904	0,000	1.400	5,60	637.501
	100,0%	-1.642	-806	165	NS	PLS	49.372	180.904	0,000	1.400	5,60	637.501
	0%	66.042	638	661	5,96	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 4-10	25,0%	65.965	638	428	7,16	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	65.889	638	848	5,26	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	65.812	638	1.268	4,16	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	100%	65.735	638	1.689	3,44	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	9.844	363	446	15,00	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 9a-4	25,0%	18.547	260	308	16,19	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	18.651	260	448	12,70	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	18.753	260	587	10,47	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	100,0%	18.856	260	724	8,92	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	34.373	-2.591	3.795	8,83	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 8a-5	25,0%	34.471	-2.746	2.362	11,36	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	34.567	30	151	15,53	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	34.665	30	169	15,00	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	100,0%	34.761	-3.211	2.432	11,15	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	32.072	-2.431	3.557	9,43	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 7a-6	25,0%	32.169	-2.586	2.207	12,16	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	32.267	-2.742	778	17,54	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	32.365	-2.896	736	17,74	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	32.463	-3.051	2.336	11,78	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	36.912	-2.807	4.068	8,23	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 6a-7	25,0%	37.009	-2.962	2.518	10,62	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	37.107	-3.118	883	15,30	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	37.205	-3.273	834	15,48	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100%	37.303	-3.427	2.634	10,35	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	11.193	-1.596	2.957	14,83	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
Trave Acciaio 5a-8	25,0%	9.119	138	363	17,94	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	50,0%	9.195	138	295	20,97	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	9.270	138	227	25,23	ELA	8.337	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	100%	11.585	-2.218	1.151	27,84	ELA	56.400	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	0%	20.991	6.570	5.044	22,11	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
Trave Acciaio 10a-13a	25,0%	20.991	6.570	3.064	36,41	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	50,0%	16	3.009	4.585	51,40	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	75,0%	16	1.254	5.225	45,10	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	100,0%	9.260	6.084	4.594	24,28	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	0%	8.163	36.96 <sup>0</sup>	4.320	25,82	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
Trave Acciaio 2-10a	24,7%	2.364	14.55 <sup>0</sup>	3.600	65,46	PLS	235.671	429.329	0,000	3.323	10,00	2.372.058
	50,0%	6.230	16.81 <sup>8</sup>	2.934	38,02	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	74,7%	6.230	16.81 <sup>8</sup>	6.315	17,66	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	100%	6.230	16.81 <sup>8</sup>	9.860	11,31	PLS	111.547	1.157.593	0,000	8.959	34,00	2.372.058
	0%	5.319	337	744	17,48	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 4-15a	25,0%	2.523	7.634	3.015	21,19	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	2.522	1.377	5.151	12,40	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	3.020	-4.269	4.569	13,98	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100,0%	3.150	-886	1.064	12,22	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	0%	13.118	1.800	1.175	11,07	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
Trave Acciaio 10-16a	25,0%	22.498	1.012	1.345	47,49	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	12.948	1.800	936	13,89	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	75,0%	12.863	1.800	1.960	6,64	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	100%	12.778	1.800	2.989	4,35	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</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]
<b>Fondazione</b>							<b>Fondazione</b>					
Trave Acciaio 1a-2	0%	20	70	19	NS	PLS	13.006	295.804	0,000	2.289	18,40	746.864
	25,0%	6	-42	78	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	50,0%	7	33	124	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	75,0%	10	174	178	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864
	100%	10	-68	188	NS	PLS	63.875	205.213	0,000	1.588	5,90	746.864

## LEGENDA:

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

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

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub>	CS	A <sub>v</sub>	T <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 Terra</b>				<b>Piano Terra</b>			
Trave Acciaio 1a-1	0%	14,65	1.588	0,00	14.003	205.213	-
	25,0%	24,71	1.588	0,00	8.305	205.213	-
	50,0%	96,84	1.588	0,00	2.119	205.213	-
	75,0%	46,65	1.588	0,00	-4.399	205.213	-
	100%	21,16	1.588	0,00	-9.696	205.213	-
Trave Acciaio 1-2a	0%	19,06	1.588	0,00	10.769	205.213	-
	25,0%	23,86	1.588	0,00	8.599	205.213	-
	50,0%	35,76	1.588	0,00	5.739	205.213	-
	75,0%	71,35	1.588	0,00	2.876	205.213	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	1.290	205.213	-
Trave Acciaio 3-14a	0%	18,94	1.588	0,00	10.834	205.161	-
	25,0%	23,70	1.588	0,00	8.655	205.161	-
	50,0%	35,48	1.588	0,00	5.783	205.161	-
	75,0%	52,75	1.588	0,00	3.890	205.213	-
	100,0%	74,38	1.588	0,00	2.759	205.213	-
Trave Acciaio 3a-4a	0%	14,98	1.588	0,00	13.698	205.213	-
	25,0%	18,49	1.588	0,00	11.101	205.213	-
	50,0%	26,94	1.588	0,00	7.618	205.213	-
	75,0%	49,64	1.588	0,00	4.134	205.213	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	1.817	205.213	-
Trave Acciaio 11a-12a	0%	13,78	1.588	0,00	14.891	205.213	-
	25,0%	16,70	1.588	0,00	12.286	205.213	-
	50,0%	23,35	1.588	0,00	8.789	205.213	-
	75,0%	38,76	1.588	0,00	5.295	205.213	-
	100,0%	81,73	1.588	0,00	2.511	205.213	-
Trave Acciaio 2-3a	0%	21,60	1.588	0,00	9.500	205.213	-
	25,0%	57,10	1.588	0,00	3.594	205.213	-
	50,0%	73,84	1.588	0,00	-2.779	205.213	-
	75,0%	23,62	1.588	0,00	-8.688	205.213	-
	100%	14,61	1.588	0,00	-14.050	205.213	-
Trave Acciaio 12a-14a	0%	57,65	1.588	0,00	3.559	205.161	-
	25,0%	59,92	1.588	0,00	3.424	205.161	-
	50,0%	62,61	1.588	0,00	3.277	205.161	-
	75,0%	65,55	1.588	0,00	3.130	205.161	-
	100,0%	68,23	1.588	0,00	-3.007	205.161	-
Trave Acciaio 13a-9	0%	17,45	3.323	0,00	-24.153	421.383	-
	25,0%	17,31	3.323	0,00	-24.349	421.383	-
	50,1%	17,17	3.323	0,00	-24.546	421.383	-
	75,1%	17,03	3.323	0,00	-24.741	421.383	-
	99,8%	16,90	3.323	0,00	-24.939	421.383	-
Trave Acciaio 13a-3	0%	25,89	1.588	0,00	7.924	205.161	-
	25,0%	66,22	1.588	0,00	3.098	205.161	-
	50,0%	71,96	1.588	0,00	-2.851	205.161	-
	75,0%	25,05	1.588	0,00	-8.189	205.161	-
	100,0%	15,17	1.588	0,00	-13.525	205.161	-
Trave Acciaio 10a-11a	0%	27,42	1.588	0,00	7.483	205.213	-
	25,0%	57,94	1.588	0,00	3.542	205.213	-
	50,0%	48,43	1.588	0,00	-4.237	205.213	-
	75,0%	21,67	1.588	0,00	-9.469	205.213	-
	100%	14,16	1.588	0,00	-14.497	205.213	-
Trave Acciaio 2a-4a	0%	50,00	1.588	0,00	4.103	205.161	-
	25,0%	49,00	1.588	0,00	-4.187	205.161	-
	50,0%	47,36	1.588	0,00	-4.332	205.161	-
	75,0%	45,82	1.588	0,00	-4.478	205.161	-
	100%	44,47	1.588	0,00	-4.613	205.161	-
Trave Acciaio 4a-12a	0%	42,03	1.588	0,00	-4.882	205.213	-
	25,0%	41,83	1.588	0,00	-4.906	205.213	-

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]	
Trave Acciaio 11a-3	50,0%	41,55	1.588	0,00	-4.939	205.213	-
	75,0%	41,27	1.588	0,00	-4.972	205.213	-
	100%	41,08	1.588	0,00	-4.996	205.213	-
	0%	14,06	3.323	0,00	-30.432	427.883	-
	25,0%	13,86	3.323	0,00	-30.871	427.883	-
	50,0%	13,65	3.323	0,00	-31.353	427.883	-
Trave Acciaio 3a-11a	75,0%	13,44	3.323	0,00	-31.835	427.883	-
	100,0%	13,24	3.323	0,00	-32.308	427.883	-
	0%	9,11	3.323	0,00	47.024	428.558	-
	25,0%	9,13	3.323	0,00	46.954	428.558	-
	50,0%	9,15	3.323	0,00	46.860	428.558	-
	75,0%	9,16	3.323	0,00	46.767	428.558	-
Trave Acciaio 1-3a	100%	9,18	3.323	0,00	46.696	428.558	-
	0%	11,96	3.323	0,00	35.823	428.269	-
	25,0%	12,12	3.323	0,00	35.341	428.269	-
	50,0%	12,29	3.323	0,00	34.857	428.269	-
	75,0%	12,46	3.323	0,00	34.372	428.269	-
	100%	12,62	3.323	0,00	33.928	428.269	-
Trave Acciaio 5a-8	0%	13,02	1.588	0,00	15.767	205.213	-
	25,0%	23,86	1.588	0,00	8.602	205.213	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	-2.654	293.534	-
	75,0%	26,47	1.588	0,00	-7.752	205.213	-
	100,0%	12,89	1.588	0,00	-15.926	205.213	-
	0%	10,18	1.588	0,00	20.167	205.213	-
Trave Acciaio 6a-7	25,0%	18,52	1.588	0,00	11.078	205.213	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	-2.629	293.534	-
	75,0%	21,27	1.588	0,00	-9.650	205.213	-
	100,0%	10,26	1.588	0,00	-20.010	205.213	-
	0%	11,68	1.588	0,00	17.573	205.213	-
	25,0%	21,33	1.588	0,00	9.620	205.213	-
Trave Acciaio 7a-6	50,0%	NS	2.289	0,00	2.555	293.534	-
	75,0%	24,47	1.588	0,00	-8.388	205.213	-
	100,0%	11,80	1.588	0,00	-17.393	205.213	-
	0%	10,95	1.588	0,00	18.746	205.213	-
	25,0%	20,02	1.588	0,00	10.248	205.213	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	2.530	293.534	-
Trave Acciaio 8a-5	75,0%	22,78	1.588	0,00	-9.009	205.213	-
	100%	11,01	1.588	0,00	-18.638	205.213	-
	0%	96,87	1.588	0,00	2.113	204.689	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.843	204.689	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	1.575	204.689	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.609	204.689	-
Trave Acciaio 9a-4	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.879	204.689	-
	0%	20,98	1.588	0,00	9.778	205.108	-
	25,0%	37,43	1.588	0,00	5.480	205.108	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	2.749	293.534	-
	75,0%	47,63	1.588	0,00	-4.306	205.108	-
	100,0%	22,30	1.588	0,00	-9.197	205.108	-
Trave Acciaio 10-16a	0%	18,85	1.588	0,00	10.870	204.899	-
	25,0%	37,56	1.588	0,00	5.455	204.899	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	775	219.487	-
	75,0%	30,98	1.588	0,00	-6.614	204.899	-
	100,0%	17,12	1.588	0,00	-11.965	204.899	-
	0%	58,69	1.588	0,00	3.493	205.004	-
Trave Acciaio 8-9	25,0%	60,47	1.588	0,00	3.390	205.004	-
	50,0%	62,52	1.588	0,00	3.279	205.004	-
	75,0%	62,96	1.588	0,00	-3.256	205.004	-
	100,0%	61,25	1.588	0,00	-3.347	205.004	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.238	204.689	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	893	205.004	-
Trave Acciaio 7-8	50,0%	NS	1.588	0,00	-608	205.004	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-938	205.004	-
	100%	NS	1.588	0,00	-1.337	204.689	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.762	205.213	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.548	205.213	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-1.433	205.213	-
Trave Acciaio 6-7	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.655	205.213	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.870	205.213	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.525	205.213	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.277	205.213	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	1.021	205.213	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-943	205.213	-
Trave Acciaio 5-6	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.190	205.213	-
	0%	16,87	1.588	0,00	-11.589	195.521	-
	25,0%	16,76	1.588	0,00	-11.669	195.521	-
	50,0%	16,64	1.588	0,00	-11.748	195.521	-
	75,0%	16,53	1.588	0,00	-11.828	195.521	-
	100%	16,45	1.588	0,00	-11.884	195.521	-
Trave Acciaio 8a-9a	0%	NS	1.588	0,00	908	204.585	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	465	204.585	-
	50,0%	NS	0	0,00	0	0	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-468	204.585	-
	100%	NS	1.588	0,00	-911	204.585	-
	0%	19,27	1.588	0,00	10.632	204.899	-
Trave Acciaio 2-5a	25,0%	19,54	1.588	0,00	10.484	204.899	-
	50,0%	19,93	1.588	0,00	10.280	204.899	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id <sub>Tr</sub>	%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.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 5a-6a	75,0%	20,33	1.588	0,00	10.079	204.899	-
	100,0%	20,69	1.588	0,00	9.902	204.899	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.175	204.689	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	602	204.689	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	2	204.689	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-599	204.689	-
Trave Acciaio 6a-7a	100%	NS	1.588	0,00	-1.172	204.689	-
	0%	NS	1.588	0,00	788	205.213	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	406	205.213	-
	50,0%	NS	0	0,00	0	0	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-404	205.213	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-785	205.213	-
Trave Acciaio 7a-8a	0%	NS	1.400	0,00	801	180.904	-
	25,0%	NS	1.400	0,00	410	180.904	-
	50,0%	NS	1.400	0,00	-3	180.904	-
	75,0%	NS	1.400	0,00	-419	180.904	-
	100,0%	NS	1.400	0,00	-806	180.904	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.134	204.847	-
Trave Acciaio 15a-16a	25,0%	NS	1.588	0,00	717	205.004	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	418	205.004	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-640	205.004	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-971	204.847	-
	0%	NS	1.588	0,00	2.004	204.217	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.847	204.217	-
Trave Acciaio 4-10	50,0%	NS	1.588	0,00	1.691	204.217	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.726	204.217	-
	100%	NS	1.588	0,00	-1.882	204.217	-
	0%	NS	1.588	0,00	-714	203.533	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-830	203.533	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-946	203.533	-
Trave Acciaio 9a-4	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.061	203.533	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.177	203.533	-
	0%	79,14	1.588	0,00	-2.591	205.056	-
	25,0%	74,67	1.588	0,00	-2.746	205.056	-
	50,0%	70,68	1.588	0,00	-2.901	205.056	-
	75,0%	67,08	1.588	0,00	-3.057	205.056	-
Trave Acciaio 7a-6	100,0%	63,86	1.588	0,00	-3.211	205.056	-
	0%	84,42	1.588	0,00	-2.431	205.213	-
	25,0%	79,36	1.588	0,00	-2.586	205.213	-
	50,0%	74,84	1.588	0,00	-2.742	205.213	-
	75,0%	70,86	1.588	0,00	-2.896	205.213	-
	100,0%	67,26	1.588	0,00	-3.051	205.213	-
Trave Acciaio 6a-7	0%	73,11	1.588	0,00	-2.807	205.213	-
	25,0%	69,28	1.588	0,00	-2.962	205.213	-
	50,0%	65,82	1.588	0,00	-3.118	205.213	-
	75,0%	62,70	1.588	0,00	-3.273	205.213	-
	100%	59,88	1.588	0,00	-3.427	205.213	-
	0%	NS	1.588	0,00	-1.596	205.108	-
Trave Acciaio 5a-8	25,0%	NS	1.588	0,00	-1.751	205.108	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-1.907	205.108	-
	75,0%	99,47	1.588	0,00	-2.062	205.108	-
	100%	92,47	1.588	0,00	-2.218	205.108	-
	0%	35,51	3.323	0,00	12.045	427.690	-
	25,0%	38,61	3.323	0,00	11.077	427.690	-
Trave Acciaio 10a-13a	50,0%	42,40	3.323	0,00	10.086	427.690	-
	75,0%	47,04	3.323	0,00	9.093	427.690	-
	100,0%	46,27	3.323	0,00	-9.244	427.690	-
	0%	11,43	3.323	0,00	36.157	413.184	-
	24,7%	11,47	3.323	0,00	36.034	413.184	-
	50,0%	11,51	3.323	0,00	35.911	413.184	-
Trave Acciaio 2-10a	74,7%	11,55	3.323	0,00	35.788	413.184	-
	100%	11,58	3.323	0,00	35.666	413.184	-
	0%	14,73	1.588	0,00	13.859	204.112	-
	25,0%	24,76	1.588	0,00	8.245	204.112	-
	50,0%	80,43	1.588	0,00	2.545	204.689	-
	75,0%	41,83	1.588	0,00	-4.879	204.112	-
Trave Acciaio 4-15a	100,0%	19,52	1.588	0,00	-10.457	204.112	-
	0%	NS	2.289	0,00	-1.814	219.081	-
	25,0%	NS	2.289	0,00	-1.814	219.081	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	-1.814	219.081	-
	75,0%	NS	2.289	0,00	-1.814	219.081	-
	100%	NS	2.289	0,00	-1.814	219.081	-
<b>Fondazione</b>					<b>Fondazione</b>		
Trave Acciaio 1a-2	0%	NS	1.588	0,00	337	205.213	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-260	205.213	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	164	205.213	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	174	205.213	-
	100%	NS	1.588	0,00	-80	205.213	-

## LEGENDA:

<b>Id<sub>Tr</sub></b>	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
<b>%L<sub>Li</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>Li</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<b>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>A<sub>v</sub></b>	Area resistente a taglio.
<b>τ<sub>T,Ed</sub></b>	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.

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]	
V <sub>Ed</sub>	Taglio di progetto.						
V <sub>c,Rd</sub>	Taglio resistente.						
P. Vrf.	Piano di minima resistenza.						

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

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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]
Piano Terra												
Trave Acciaio 1a-1	0%	1.789	6.176	5.454	12,30	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	389	3.641	208	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	-1.127	898	2.650	25,31	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	-2.662	-1.847	2.105	31,86	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100%	-3.969	-4.211	1.571	42,69	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 1-2a	0%	3.530	5.246	5.014	13,38	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	3.530	4.271	2.825	23,74	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	3.530	3.002	1.191	56,31	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	3.384	1.708	348	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100,0 %	3.384	581	374	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 3-14a	0%	7.851	5.906	5.764	11,64	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	7.851	4.927	3.277	20,47	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	7.851	3.653	1.347	49,79	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	7.567	2.332	469	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100,0 %	7.567	1.201	799	83,94	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 3a-4a	0%	2.991	6.665	6.940	9,66	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	2.991	5.513	4.131	16,24	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	2.991	3.985	1.988	33,74	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	2.991	2.456	538	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100,0 %	2.962	1.091	232	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 11a-12a	0%	2.463	6.955	7.427	9,03	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	2.463	5.799	4.488	14,94	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	2.463	4.266	2.216	30,27	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	2.463	2.732	637	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100,0 %	2.314	1.330	255	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 2-3a	0%	10.528	4.582	1.631	41,12	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	8.863	1.933	1.868	35,90	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	7.371	-686	2.570	26,10	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	5.881	-3.305	1.835	36,55	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100%	4.523	-5.693	7.777	8,62	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 13a-9	0%	18.222	20.997	6.167	18,99	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	25,0%	18.222	20.997	4.191	27,95	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	50,1%	18.222	20.997	2.217	52,83	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	75,1%	4.244	-6.118	1.185	NS	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	99,8%	14.948	-5.175	2.548	45,97	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
Trave Acciaio 13a-3	0%	7.156	4.066	2.186	30,68	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	8.359	1.910	3.681	18,22	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	9.685	-461	3.016	22,24	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	6.880	-3.295	100	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100,0 %	8.206	-5.668	5.672	11,82	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 10a-11a	0%	-278	4.411	3.272	20,50	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	976	2.163	4.145	16,18	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	787	-2.050	2.555	26,25	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	1.928	-3.032	2.024	33,14	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100%	3.182	-5.279	9.066	7,40	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 11a-3	0%	8.659	-3.729	17.502	14,14	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	25,0%	8.659	-4.168	11.440	21,63	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	50,0%	8.659	-4.650	5.236	47,26	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	75,0%	8.488	-5.816	1.105	NS	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	100,0 %	8.488	-6.289	7.588	32,61	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
Trave Acciaio 3a-11a	0%	28.374	21.853	14.616	16,93	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	25,0%	28.374	21.783	13.038	18,98	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	50,0%	28.374	21.689	11.453	21,61	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	75,0%	24.814	17.927	11.812	20,95	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	100%	24.814	17.856	13.458	18,39	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
Trave Acciaio 1-3a	0%	17.471	23.978	8.286	29,86	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	25,0%	16.097	23.339	1.378	NS	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	50,0%	14.567	21.864	5.413	45,71	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	75,0%	14.567	21.37	12.050	20,54	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661



Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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]		[mm²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 5a-8	100%	14.567	20.93	18.547	13,34	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	0%	-3.079	2.290	3.310	4,13	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	-3.079	2.290	2.224	6,14	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	-3.079	2.290	1.210	11,29	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	-3.208	-3.338	1.344	49,90	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 6a-7	100,0 %	-3.079	2.290	1.394	9,80	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	-13.112	2.499	3.293	4,15	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	-13.122	2.499	2.161	6,32	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	-13.134	2.499	1.057	12,92	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	-13.145	-4.147	1.656	40,50	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 7a-6	100,0 %	-13.157	2.499	1.357	10,06	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	-11.392	2.553	3.281	4,16	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	-11.392	2.553	2.155	6,34	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	-11.392	2.553	1.038	13,16	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	-11.392	-3.611	1.443	46,48	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 8a-5	100,0 %	-11.392	2.553	1.238	11,03	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	-11.726	2.518	3.283	4,16	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	-11.726	2.518	2.287	5,97	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	-11.759	2.516	1.384	9,87	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	-11.759	2.516	481	28,39	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 4-10	100%	-11.759	2.516	1.172	11,65	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	3.354	946	1.225	11,15	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	3.354	946	347	39,35	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	3.354	946	708	19,29	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	2.513	945	1.415	9,65	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 9a-4	100,0 %	2.513	945	2.296	5,95	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	-5.354	2.748	3.318	4,12	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	-5.354	2.748	2.300	5,94	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	-5.354	2.748	1.409	9,69	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	-5.354	2.748	518	26,36	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 10-16a	100,0 %	-5.354	2.748	1.543	8,85	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	-7.026	771	1.463	9,33	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	-7.026	771	1.097	12,45	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	-7.026	771	733	18,63	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	-7.026	771	365	37,41	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 8-9	100,0 %	-8.651	-5.316	1.013	66,21	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	0%	6.404	2.026	1.209	11,30	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	-110	-457	727	18,78	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	-110	-457	600	22,76	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	-110	-457	487	28,04	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 7-8	100,0 %	-110	-457	803	17,01	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	2.012	473	768	17,78	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	2.012	473	421	32,44	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	2.012	175	375	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	2.012	473	272	50,21	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 6-7	100%	2.012	473	619	22,06	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	1.459	652	786	17,37	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	1.459	652	367	37,21	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	1.459	652	53	NS	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	1.459	652	471	28,99	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 5-6	100,0 %	1.459	652	891	15,33	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	1.486	513	570	23,96	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	1.486	513	276	49,48	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	1.486	513	228	59,89	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	1.486	513	381	35,84	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 15a-5	100,0 %	1.032	-265	600	22,76	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	4.519	9.322	2.854	4,78	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	4.519	9.322	1.940	7,04	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	4.519	9.322	1.028	13,28	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	3.362	-9.522	1.261	10,83	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 8a-9a	100%	3.362	-9.522	2.222	6,15	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	0%	-473	506	54	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	-473	257	169	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	-473	-	242	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	-473	-259	167	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 2-5a	100%	-473	-507	56	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	0%	6.003	6.366	5.490	12,22	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	6.003	6.276	3.908	17,16	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	6.003	6.163	2.357	28,46	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	1.561	4.955	1.464	45,81	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 5a-6a	100,0 %	1.561	4.852	768	87,33	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	0%	-640	653	75	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	-640	332	297	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	-640	1	416	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</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 6a-7a	75,0%	-640	-331	296	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100%	-640	-652	73	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	0%	-705	439	81	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	25,0%	-712	225	93	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	-705	-	149	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	-717	-223	93	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 7a-8a	100,0 %	-723	-438	81	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	0%	-697	442	73	NS	PLS	51.841	189.950	0,000	1.400	5,60	669.377
	25,0%	-697	224	126	NS	PLS	51.841	189.950	0,000	1.400	5,60	669.377
	50,0%	-697	-2	188	NS	PLS	51.841	189.950	0,000	1.400	5,60	669.377
	75,0%	-715	-228	125	NS	PLS	51.841	189.950	0,000	1.400	5,60	669.377
	100,0 %	-715	-445	77	NS	PLS	51.841	189.950	0,000	1.400	5,60	669.377
Trave Acciaio 4-10	0%	36.589	631	660	20,69	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	36.512	631	424	32,21	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	34.200	628	843	16,20	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	34.123	628	1.261	10,83	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100%	34.046	628	1.681	8,12	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 9a-4	0%	9.050	361	446	30,62	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	9.129	361	379	36,03	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	9.209	361	313	43,63	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	9.288	361	282	48,43	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100,0 %	9.367	361	475	28,75	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 8a-5	0%	17.226	168	401	34,05	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	17.301	168	327	41,76	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	17.201	168	252	54,19	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	17.276	168	177	77,15	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100,0 %	17.396	-1.444	1.233	54,39	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 7a-6	0%	15.649	136	398	34,31	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	15.724	136	330	41,38	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	15.799	136	260	52,52	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	15.875	136	190	71,87	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100,0 %	15.939	-1.375	1.131	59,30	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 6a-7	0%	17.699	128	413	33,07	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	17.774	128	348	39,24	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	17.849	128	281	48,60	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	17.925	128	215	63,52	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100%	17.967	-1.548	1.253	53,53	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
Trave Acciaio 5a-8	0%	7.218	136	432	31,61	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	7.293	136	362	37,72	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	50,0%	7.369	136	292	46,77	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	7.444	136	221	61,79	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100%	7.519	136	150	91,04	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 10a-13a	0%	10.240	3.186	2.507	46,72	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	25,0%	10.240	3.186	1.547	75,71	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	50,0%	10.240	4.391	2.135	NS	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	75,0%	-1.232	874	2.785	88,85	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	100,0 %	3.701	2.207	2.257	51,89	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
Trave Acciaio 2-10a	0%	4.546	21.189	2.351	49,82	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	24,7%	6.613	22.882	1.706	NS	PLS	247.455	450.796	0,000	3.323	10,00	2.490.661
	50,0%	2.614	1.046	1.594	73,48	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	74,7%	2.614	1.046	3.321	35,27	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
	100%	2.614	1.046	5.212	22,47	PLS	117.124	1.215.473	0,000	8.959	34,00	2.490.661
Trave Acciaio 4-15a	0%	3.630	320	739	18,48	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	4.201	4.272	1.515	44,27	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	2.900	1.547	2.406	27,88	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	1.463	-902	587	23,26	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100,0 %	1.462	-902	1.030	13,26	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
Trave Acciaio 10-16a	0%	12.011	1.795	1.164	11,73	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	11.926	591	710	94,46	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	11.841	1.795	930	14,68	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	75,0%	11.756	1.795	1.958	6,97	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	100%	11.671	1.795	2.989	4,57	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
<b>Fondazione</b>							<b>Fondazione</b>					
Trave Acciaio 1a-2	0%	10	30	9	NS	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	784.207
	25,0%	10	37	48	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	50,0%	20	85	68	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	75,0%	22	96	89	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207
	100%	15	-30	99	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	784.207

## LEGENDA:

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

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione											
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</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>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[N]
<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>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 resistente a taglio.										
<b>N<sub>pl,Rd</sub></b>	Resistenza plastica a Sforzo Normale.										

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

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]	
Piano Terra				Piano Terra			
Trave Acciaio 1a-1	0%	34,89	1.588	0,00	6.176	215.473	-
	25,0%	59,18	1.588	0,00	3.641	215.473	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	898	215.473	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.914	215.473	-
	100%	50,37	1.588	0,00	-4.278	215.473	-
Trave Acciaio 1-2a	0%	41,07	1.588	0,00	5.246	215.473	-
	25,0%	50,45	1.588	0,00	4.271	215.473	-
	50,0%	71,78	1.588	0,00	3.002	215.473	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	1.733	215.473	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	606	215.473	-
Trave Acciaio 3-14a	0%	36,48	1.588	0,00	5.906	215.473	-
	25,0%	43,73	1.588	0,00	4.927	215.473	-
	50,0%	58,99	1.588	0,00	3.653	215.473	-
	75,0%	90,57	1.588	0,00	2.379	215.473	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	1.248	215.473	-
Trave Acciaio 3a-4a	0%	32,33	1.588	0,00	6.665	215.473	-
	25,0%	39,08	1.588	0,00	5.513	215.473	-
	50,0%	54,07	1.588	0,00	3.985	215.473	-
	75,0%	87,73	1.588	0,00	2.456	215.473	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	1.099	215.473	-
Trave Acciaio 11a-12a	0%	30,98	1.588	0,00	6.955	215.473	-
	25,0%	37,16	1.588	0,00	5.799	215.473	-
	50,0%	50,51	1.588	0,00	4.266	215.473	-
	75,0%	78,87	1.588	0,00	2.732	215.473	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	1.370	215.473	-
Trave Acciaio 2-3a	0%	47,03	1.588	0,00	4.582	215.473	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.963	215.473	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-1.644	215.473	-
	75,0%	50,54	1.588	0,00	-4.263	215.473	-
	100%	32,40	1.588	0,00	-6.651	215.473	-
Trave Acciaio 12a-14a	0%	NS	1.588	0,00	1.922	215.421	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.787	215.421	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	1.640	215.421	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	1.493	215.421	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.370	215.421	-
Trave Acciaio 13a-9	0%	32,37	3.323	0,00	-13.756	445.335	-
	25,0%	31,92	3.323	0,00	-13.952	445.335	-
	50,1%	31,47	3.323	0,00	-14.149	445.335	-
	75,1%	31,05	3.323	0,00	-14.344	445.335	-
	99,8%	30,62	3.323	0,00	-14.542	445.335	-
Trave Acciaio 13a-3	0%	52,99	1.588	0,00	4.066	215.473	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.910	215.473	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-1.815	215.473	-
	75,0%	51,45	1.588	0,00	-4.188	215.473	-
	100,0%	32,84	1.588	0,00	-6.561	215.473	-
Trave Acciaio 10a-11a	0%	48,85	1.588	0,00	4.411	215.473	-
	25,0%	99,62	1.588	0,00	2.163	215.473	-
	50,0%	75,39	1.588	0,00	-2.858	215.473	-
	75,0%	40,49	1.588	0,00	-5.322	215.473	-
	100%	28,47	1.588	0,00	-7.569	215.473	-
Trave Acciaio 2a-4a	0%	NS	1.588	0,00	1.878	215.421	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-1.962	215.421	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-2.107	215.421	-
	75,0%	95,62	1.588	0,00	-2.253	215.421	-
	100%	90,21	1.588	0,00	-2.388	215.421	-
Trave Acciaio 4a-12a	0%	96,37	1.588	0,00	-2.236	215.473	-
	25,0%	95,34	1.588	0,00	-2.260	215.473	-
	50,0%	93,97	1.588	0,00	-2.293	215.473	-
	75,0%	92,64	1.588	0,00	-2.326	215.473	-
	100%	91,69	1.588	0,00	-2.350	215.473	-
Trave Acciaio 11a-3	0%	21,95	3.323	0,00	-20.499	449.910	-
	25,0%	21,49	3.323	0,00	-20.938	449.910	-
	50,0%	21,00	3.323	0,00	-21.420	449.910	-
	75,0%	20,54	3.323	0,00	-21.902	449.910	-
	100,0%	20,11	3.323	0,00	-22.375	449.910	-
Trave Acciaio 3a-11a	0%	20,60	3.323	0,00	21.853	450.276	-
	25,0%	20,67	3.323	0,00	21.783	450.276	-
	50,0%	20,76	3.323	0,00	21.689	450.276	-
	75,0%	20,85	3.323	0,00	21.596	450.276	-
	100%	20,92	3.323	0,00	21.525	450.276	-
Trave Acciaio 1-3a	0%	18,77	3.323	0,00	23.978	450.103	-
	25,0%	19,16	3.323	0,00	23.496	450.103	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	T <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]	
Trave Acciaio 5a-8	50,0%	19,56	3.323	0,00	23.012	450.103	-
	75,0%	19,98	3.323	0,00	22.527	450.103	-
	100%	20,38	3.323	0,00	22.083	450.103	-
	0%	31,09	1.588	0,00	6.880	213.899	-
	25,0%	56,63	1.588	0,00	3.777	213.899	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	-2.654	308.325	-
Trave Acciaio 6a-7	75,0%	62,22	1.588	0,00	-3.438	213.899	-
	100,0%	30,69	1.588	0,00	-6.970	213.899	-
	0%	24,54	1.588	0,00	8.716	213.899	-
	25,0%	44,65	1.588	0,00	4.791	213.899	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	-2.627	308.325	-
	75,0%	50,94	1.588	0,00	-4.199	213.899	-
Trave Acciaio 7a-6	100,0%	24,68	1.588	0,00	-8.666	213.899	-
	0%	28,13	1.588	0,00	7.604	213.899	-
	25,0%	51,36	1.588	0,00	4.165	213.899	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	2.553	308.325	-
	75,0%	58,49	1.588	0,00	-3.657	213.899	-
	100,0%	28,35	1.588	0,00	-7.545	213.899	-
Trave Acciaio 8a-5	0%	26,15	1.588	0,00	8.180	213.899	-
	25,0%	47,46	1.588	0,00	4.507	213.899	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	2.518	308.325	-
	75,0%	53,50	1.588	0,00	-3.998	213.899	-
	100%	26,24	1.588	0,00	-8.153	213.899	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.371	214.950	-
Trave Acciaio 4-10	25,0%	NS	1.588	0,00	1.101	214.950	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	-1.472	309.839	-
	75,0%	NS	2.289	0,00	-1.472	309.839	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.137	214.950	-
	0%	46,12	1.588	0,00	4.638	213.899	-
	25,0%	77,67	1.588	0,00	2.754	213.899	-
Trave Acciaio 9a-4	50,0%	NS	2.289	0,00	2.748	308.325	-
	75,0%	94,60	1.588	0,00	-2.261	213.899	-
	100,0%	48,67	1.588	0,00	-4.395	213.899	-
	0%	33,63	1.588	0,00	4.846	162.959	-
	25,0%	65,60	1.588	0,00	2.484	162.959	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	771	234.898	-
Trave Acciaio 10-16a	75,0%	53,39	1.588	0,00	-3.052	162.959	-
	100,0%	30,24	1.588	0,00	-5.388	162.959	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.891	215.264	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.788	215.264	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	1.677	215.264	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.654	215.264	-
Trave Acciaio 8-9	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.745	215.264	-
	0%	NS	1.588	0,00	893	215.264	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	572	215.264	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	473	310.292	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-617	215.264	-
	100%	NS	1.588	0,00	-937	215.264	-
Trave Acciaio 6-7	0%	NS	1.588	0,00	1.003	215.473	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	789	215.473	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-674	215.473	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-896	215.473	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.111	215.473	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.061	215.473	-
Trave Acciaio 5-6	25,0%	NS	1.588	0,00	813	215.473	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	557	215.473	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-479	215.473	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-726	215.473	-
	0%	30,93	2.289	0,00	-9.816	303.581	-
	25,0%	30,93	2.289	0,00	-9.816	303.581	-
Trave Acciaio 15a-5	50,0%	30,93	2.289	0,00	-9.816	303.581	-
	75,0%	30,93	2.289	0,00	-9.816	303.581	-
	100%	30,93	2.289	0,00	-9.816	303.581	-
	0%	NS	1.588	0,00	506	215.211	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	257	215.211	-
	50,0%	NS	0	0,00	0	0	-
Trave Acciaio 8a-9a	75,0%	NS	1.588	0,00	-259	215.211	-
	100%	NS	1.588	0,00	-507	215.211	-
	0%	33,82	1.588	0,00	6.366	215.316	-
	25,0%	34,31	1.588	0,00	6.276	215.316	-
	50,0%	34,94	1.588	0,00	6.163	215.316	-
	75,0%	35,58	1.588	0,00	6.051	215.316	-
Trave Acciaio 2-5a	100,0%	36,20	1.588	0,00	5.948	215.316	-
	0%	NS	1.588	0,00	653	215.264	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	332	215.264	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	1	215.264	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-331	215.264	-
	100%	NS	1.588	0,00	-652	215.264	-
Trave Acciaio 5a-6a	0%	NS	1.588	0,00	439	215.473	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	225	215.473	-
	50,0%	NS	0	0,00	0	0	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-223	215.473	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-438	215.473	-
	0%	NS	1.400	0,00	442	189.950	-
Trave Acciaio 7a-8a	25,0%	NS	1.400	0,00	224	189.950	-
	50,0%	NS	1.400	0,00	-2	189.950	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id <sub>Tr</sub>	%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.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 15a-16a	75,0%	NS	1.400	0,00	-228	189.950	-
	100,0%	NS	1.400	0,00	-445	189.950	-
	0%	NS	1.588	0,00	993	215.264	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	706	215.264	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	407	215.264	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-629	215.264	-
Trave Acciaio 4-10	100,0%	NS	1.588	0,00	-918	215.264	-
	0%	NS	1.588	0,00	1.177	214.477	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	1.020	214.477	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	864	214.477	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-899	214.477	-
	100%	NS	1.588	0,00	-1.055	214.477	-
Trave Acciaio 9a-4	0%	NS	1.588	0,00	-364	213.793	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-480	213.793	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-596	213.793	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-711	213.793	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-827	213.793	-
	0%	NS	1.588	0,00	-1.133	213.951	-
Trave Acciaio 8a-5	25,0%	NS	1.588	0,00	-1.252	213.951	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-1.371	213.951	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.491	213.951	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.610	213.951	-
	0%	NS	1.588	0,00	-1.021	214.162	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-1.140	214.162	-
Trave Acciaio 7a-6	50,0%	NS	1.588	0,00	-1.260	214.162	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.379	214.162	-
	100,0%	NS	1.588	0,00	-1.498	214.162	-
	0%	NS	1.588	0,00	-1.174	214.162	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-1.293	214.162	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-1.413	214.162	-
Trave Acciaio 6a-7	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.532	214.162	-
	100%	NS	1.588	0,00	-1.651	214.162	-
	0%	NS	1.588	0,00	-660	214.004	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-779	214.004	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	-899	214.004	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	-1.018	214.004	-
Trave Acciaio 5a-8	100%	NS	1.588	0,00	-1.138	214.004	-
	0%	55,54	3.323	0,00	8.100	449.852	-
Trave Acciaio 10a-13a	25,0%	63,08	3.323	0,00	7.132	449.852	-
	50,0%	73,25	3.323	0,00	6.141	449.852	-
	75,0%	87,38	3.323	0,00	5.148	449.852	-
	100,0%	84,89	3.323	0,00	-5.299	449.852	-
	0%	19,13	3.323	0,00	23.005	440.122	-
	24,7%	19,23	3.323	0,00	22.882	440.122	-
Trave Acciaio 2-10a	50,0%	19,34	3.323	0,00	22.759	440.122	-
	74,7%	19,44	3.323	0,00	22.636	440.122	-
	100%	19,55	3.323	0,00	22.514	440.122	-
	0%	32,02	1.588	0,00	6.714	214.950	-
	25,0%	50,32	1.588	0,00	4.272	214.950	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	1.555	214.950	-
Trave Acciaio 4-15a	75,0%	77,46	1.588	0,00	-2.775	214.950	-
	100,0%	41,33	1.588	0,00	-5.201	214.950	-
Trave Acciaio 10-16a	0%	NS	2.289	0,00	-1.809	234.499	-
	25,0%	NS	2.289	0,00	-1.809	234.499	-
	50,0%	NS	2.289	0,00	-1.809	234.499	-
	75,0%	NS	2.289	0,00	-1.809	234.499	-
	100%	NS	2.289	0,00	-1.809	234.499	-
Fondazione					Fondazione		
Trave Acciaio 1a-2	0%	NS	1.588	0,00	205	215.473	-
	25,0%	NS	1.588	0,00	-128	215.473	-
	50,0%	NS	1.588	0,00	85	215.473	-
	75,0%	NS	1.588	0,00	102	215.473	-
	100%	NS	1.588	0,00	-62	215.473	-

## LEGENDA:

<b>Id<sub>Tr</sub></b>	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
<b>%L<sub>Li</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>Li</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<b>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>A<sub>v</sub></b>	Area resistente a taglio.
<b>τ<sub>T,Ed</sub></b>	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Taglio di progetto.
<b>V<sub>c,Rd</sub></b>	Taglio resistente.
<b>P. Vrf.</b>	Piano di minima resistenza.

## TRAVI (AC) - VERIFICHE A FLESSIONE (ELEVAZIONE) ALLO SLD

Travi (AC) - Verifiche a flessione allo SLD										
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	M <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>
	[%]			[N-m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N-m]	[N]
Piano Terra						Piano Terra				
Trave Acciaio 12a-14a	0%	41,92	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	1.600	1.922
	25,0%	67,41	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	995	1.787
	50,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	437	1.640
	75,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	108	1.288
	100,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	535	1.153

Travi (AC) - Verifiche a flessione allo SLD										
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	M <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>
	[%]			[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N·m]	[N]
Trave Acciaio 2a-4a	0%	93,54	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	717	1.878
	25,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	130	1.742
	50,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	555	1.469
	75,0%	53,31	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	1.258	1.323
	100%	33,32	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	2.013	1.188
Trave Acciaio 4a-12a	0%	45,35	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	1.479	2.158
	25,0%	62,10	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	1.080	2.134
	50,0%	98,49	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	681	2.101
	75,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	644	836
	100%	67,07	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	1.000	812
Trave Acciaio 15a-16a	0%	36,13	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	378	-54
	25,0%	48,25	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	283	-54
	50,0%	73,03	PLS	13.656	310.594	0,000	2.289	18,40	187	-54
	75,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	478	-613
	100,0%	NS	PLS	67.069	215.473	0,000	1.588	5,90	454	-902

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>

%L<sub>Lt</sub>

CS

Tp Vr

M<sub>c,Rd</sub>

V<sub>c,Rd</sub>

ρ

A<sub>v</sub>

t<sub>w</sub>

M<sub>Ed</sub>

V<sub>Ed</sub>
- Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>Lt</sub>), a partire dall'estremo iniziale.

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

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

Momento resistente.

Taglio resistente.

Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.

Area resistente a taglio.

Spessore anima resistente a taglio.

Momento flettente di progetto.

Taglio di progetto.

TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A FLESSIONE RETTA (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche instabilità a flessione retta												
Id <sub>Tr</sub>	CS	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	λ	α	φ	χ <sub>LT</sub>	β	M <sub>Cr</sub>	k <sub>c</sub>	M <sub>Ed</sub>	M <sub>b,Rd</sub>
		[m]	[m]						[N·m]		[N·m]	[N·m]
Piano Terra							Piano Terra					
Trave Acciaio 12a-14a	19,31	1,30	1,30	0,316	0,340	0,570	0,982	1,000	640.384	0,910	3.093	59.723
Trave Acciaio 2a-4a	14,83	1,30	1,30	0,312	0,340	0,568	0,983	1,000	654.799	0,910	4.032	59.785
Trave Acciaio 4a-12a	21,26	0,30	0,30	0,079	0,340	0,483	1,000	1,000	10.185.319	0,707	2.861	60.834
Trave Acciaio 15a-16a	21,69	2,65	2,65	0,148	0,340	0,502	1,000	1,000	592.775	0,752	571	12.386

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>

CS

L<sub>N</sub>

L<sub>Cr</sub>

λ

α

φ

χ<sub>LT</sub>

β

M<sub>Cr</sub>

k<sub>c</sub>

M<sub>Ed</sub>

M<sub>b,Rd</sub>
- Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

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).

Luce netta.

Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.

Coefficiente di snellezza adimensionale.

Fattore di imperfezione.

Coefficiente φ (per il calcolo di χ).

Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.

Fattore di interazione per instabilità locale.

Momento Critico Euleriano.

Coefficiente per il calcolo di χ<sub>LT</sub>

Momento flettente di progetto.

Momento resistente di progetto per l'instabilità.

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

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata															
Id <sub>Tr</sub>	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]	[N·m]	[N·m]		[m]	[m]									[N]
Piano Terra							Piano Terra								
Trave Acciaio 1a-1	666	7.599	25	4,90	4,44	4,44	x-x	1,037	0,210	0,668	0,918	1,000	0,900	0,600	215.136
							y-y	0,206	0,340	2,613	0,227	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 1-2a	100	6.824	38	8,46	1,80	1,80	x-x	0,476	0,210	0,523	0,998	1,000	0,910	0,928	1.312.032
							y-y	0,099	0,340	0,896	0,741	1,000	0,684	1,000	
Trave Acciaio 3-14a	17.426	5.636	24	7,85	1,80	1,80	x-x	0,444	0,210	0,523	0,998	1,000	0,910	0,940	1.312.032
							y-y	0,116	0,340	0,896	0,741	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 3a-4a	1.898	10.277	24	5,53	1,80	1,80	x-x	0,477	0,210	0,523	0,998	1,000	0,940	0,916	1.304.769
							y-y	0,137	0,340	0,898	0,740	1,000	0,904	1,000	
Trave Acciaio 11a-12a	55	9.747	9	5,97	1,80	1,80	x-x	0,477	0,210	0,523	0,998	1,000	0,940	0,916	1.304.769
							y-y	0,097	0,340	0,898	0,740	1,000	0,669	1,000	
Trave Acciaio 2-3a	8.665	10.924	22	3,25	4,27	4,27	x-x	0,945	0,210	0,656	0,925	1,000	0,900	0,664	232.596
							y-y	0,194	0,340	2,464	0,243	1,000	0,704	1,000	
Trave Acciaio 13a-9	39.054	7.022	8.141	8,39	0,27	0,27	x-x	0,032	0,340	0,471	1,000	1,000	0,770	1,000	1.103.350.178
							y-y	0,017	0,490	0,464	1,000	1,000	0,770	1,000	
Trave Acciaio 13a-3	6.632	9.530	164	3,83	4,14	4,14	x-x	0,894	0,210	0,646	0,929	1,000	0,900	0,700	248.333
							y-y	0,196	0,340	2,347	0,258	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 10a-11a	5.878	8.728	52	4,72	4,29	4,29	x-x	0,764	0,210	0,657	0,924	1,000	0,910	0,781	230.440
							y-y	0,211	0,340	2,481	0,242	1,000	0,940	1,000	
Trave Acciaio 11a-3	13.762	19.033	1.411	10,08	1,17	1,17	x-x	0,125	0,340	0,494	1,000	1,000	0,910	1,000	59.248.800
							y-y	0,064	0,490	0,522	0,997	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 3a-11a	5.636	26.413	1.202	7,99	0,30	0,30	x-x	0,049	0,340	0,472	1,000	1,000	0,940	1,000	903.430.78

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata															
Id <sub>Tr</sub>	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]	[N·m]	[N·m]		[m]	[m]									[N]
Trave Acciaio 1-3a	29.569	21.088	2.848	7,84	1,17	1,17	γ-γ	0,023	0,490	0,465	1,000	1,000	0,857	1,000	59.809.826
							x-x	0,125	0,340	0,494	1,000	1,000	0,770	1,000	
							γ-γ	0,065	0,490	0,522	0,998	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 5a-8	-7.620	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 6a-7	-29.736	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 7a-6	-25.834	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 8a-5	-27.743	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,502	0,210	0,547	0,982	1,000	0,910	0,917	
Trave Acciaio 4-10	14.458	1.496	1.724	5,15	2,39	2,39	γ-γ	0,149	0,340	1,170	0,579	1,000	0,820	1,000	741.441
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 9a-4	-15.037	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 10-16a	-17.803	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,250	0,210	0,498	1,000	1,000	0,770	1,000	
Trave Acciaio 8-9	9.419	1.301	910	9,59	0,99	0,99	γ-γ	0,059	0,340	0,630	0,915	1,000	0,770	1,000	4.304.379
							x-x	0,607	0,210	0,574	0,967	1,000	0,910	0,870	
							γ-γ	0,180	0,340	1,481	0,444	1,000	0,860	1,000	
Trave Acciaio 7-8	2.817	604	576	15,65	2,94	2,94	x-x	0,405	0,210	0,530	0,993	1,000	0,910	0,953	490.358
							γ-γ	0,151	0,340	0,976	0,691	1,000	0,860	1,000	
							x-x	0,490	0,210	0,543	0,985	1,000	0,910	0,922	
Trave Acciaio 6-7	1.516	791	668	14,85	1,99	1,99	γ-γ	0,176	0,340	1,116	0,608	1,000	0,940	1,000	1.075.563
							x-x	0,108	0,210	0,485	1,000	1,000	0,770	1,000	
							γ-γ	0,034	0,340	0,509	1,000	1,000	0,860	1,000	
Trave Acciaio 5-6	1.756	758	524	17,51	2,29	2,29	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	811.741
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 15a-5	6.727	1.577	2.376	4,62	0,39	0,39	γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27.663.964
							x-x	0,272	0,210	0,498	1,000	1,000	0,770	1,000	
							γ-γ	0,066	0,340	0,631	0,914	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 8a-9a	-1.083	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,272	0,210	0,498	1,000	1,000	0,770	1,000	
Trave Acciaio 2-5a	11.600	4.687	356	8,49	1,00	1,00	γ-γ	0,066	0,340	0,631	0,914	1,000	0,752	1,000	4.261.677
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 5a-6a	-1.541	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 6a-7a	-1.680	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Trave Acciaio 7a-8a	-1.642	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							γ-γ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
							x-x	0,464	0,210	0,560	0,975	1,000	0,910	0,932	
Trave Acciaio 4-10	65.888	1.521	1.273	2,67	2,67	2,67	γ-γ	0,137	0,340	1,317	0,509	1,000	0,860	1,000	597.689
							x-x	0,432	0,210	0,537	0,989	1,000	0,910	0,944	
							γ-γ	0,111	0,340	1,047	0,647	1,000	0,798	1,000	
Trave Acciaio 9a-4	18.650	619	502	8,95	2,14	2,14	x-x	0,428	0,210	0,537	0,989	1,000	0,910	0,946	923.464
							γ-γ	0,126	0,340	1,049	0,647	1,000	0,899	1,000	
							x-x	0,426	0,210	0,537	0,989	1,000	0,910	0,946	
Trave Acciaio 8a-5	34.567	2.846	158	6,91	2,15	2,15	γ-γ	0,123	0,340	1,050	0,646	1,000	0,752	1,000	919.233
							x-x	0,428	0,210	0,537	0,989	1,000	0,910	0,946	
							γ-γ	0,126	0,340	1,049	0,647	1,000	0,899	1,000	
Trave Acciaio 7a-6	32.268	2.668	12	8,44	2,15	2,15	x-x	0,126	0,340	1,050	0,646	1,000	0,901	1,000	918.903
							γ-γ	0,128	0,340	1,051	0,645	1,000	0,914	1,000	
							x-x	0,461	0,210	0,537	0,989	1,000	0,910	0,933	
Trave Acciaio 5a-8	11.389	2.218	120	12,44	2,15	2,15	γ-γ	0,128	0,340	1,051	0,645	1,000	0,914	1,000	916.165
							x-x	0,152	0,340	0,495	1,000	1,000	0,860	1,000	
							γ-γ	0,067	0,490	0,525	0,995	1,000	0,770	1,000	
Trave Acciaio 10a-13a	20.991	3.867	3.783	16,88	1,20	1,20	x-x	0,021	0,340	0,469	1,000	1,000	0,770	1,000	2.813.467.664
							γ-γ	0,010	0,490	0,459	1,000	1,000	0,770	1,000	
							x-x	0,386	0,210	0,527	0,995	1,000	0,910	0,960	
Trave Acciaio 4-15a	3.151	1.988	798	10,01	1,90	1,90	γ-γ	0,127	0,340	0,937	0,715	1,000	0,860	1,000	1.178.681
							x-x	0,581	0,210	0,543	0,985	1,000	0,940	0,870	
							γ-γ	0,153	0,340	1,122	0,605	1,000	0,860	1,000	
Trave Acciaio 10-16a	12.948	872	2.242	4,55	2,30	2,30	x-x	0,355	0,210	0,503	1,000	1,000	0,860	0,985	3.124.121
							γ-γ	0,093	0,340	0,677	0,884	1,000	1,000	1,000	
Fondazione								Fondazione							

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 Terra</b>				<b>Piano Terra</b>		
Trave Acciaio 1a-1	18,35	0,0968	1,7772	21,42	0,0692	1,4810
Trave Acciaio 1-2a	52,41	0,0137	0,7196	65,65	0,0091	0,5997
Trave Acciaio 3-14a	52,94	0,0136	0,7196	66,36	0,0090	0,5997
Trave Acciaio 3a-4a	33,63	0,0215	0,7216	41,22	0,0146	0,6014
Trave Acciaio 11a-12a	30,51	0,0237	0,7216	37,24	0,0161	0,6014
Trave Acciaio 2-3a	28,52	0,0599	1,7092	32,11	0,0444	1,4243
Trave Acciaio 12a-14a	NS	0,0007	0,5206	NS	0,0006	0,4338
Trave Acciaio 13a-9	-	0,0000	0,1086	-	0,0000	0,0905
Trave Acciaio 13a-3	19,87	0,0832	1,6541	22,98	0,0600	1,3785
Trave Acciaio 10a-11a	20,52	0,0837	1,7172	23,44	0,0610	1,4310
Trave Acciaio 2a-4a	NS	0,0006	0,5184	NS	0,0005	0,4320
Trave Acciaio 4a-12a	-	0,0000	0,1200	-	0,0000	0,1000
Trave Acciaio 11a-3	NS	0,0042	0,4686	NS	0,0029	0,3905
Trave Acciaio 3a-11a	-	0,0000	0,1200	-	0,0000	0,1000
Trave Acciaio 1-3a	NS	0,0039	0,4664	NS	0,0027	0,3887
Trave Acciaio 5a-8	44,24	0,0160	0,7085	50,14	0,0118	0,5904
Trave Acciaio 6a-7	36,41	0,0194	0,7081	40,98	0,0144	0,5901
Trave Acciaio 7a-6	41,78	0,0169	0,7080	47,17	0,0125	0,5900
Trave Acciaio 8a-5	39,18	0,0181	0,7078	44,16	0,0134	0,5899
Trave Acciaio 4-10	NS	0,0015	0,9573	NS	0,0004	0,7978
Trave Acciaio 9a-4	95,60	0,0074	0,7076	NS	0,0054	0,5897
Trave Acciaio 10-16a	42,48	0,0179	0,7593	47,81	0,0132	0,6327
Trave Acciaio 8-9	NS	0,0001	0,3973	NS	0,0001	0,3311
Trave Acciaio 7-8	NS	0,0063	1,1772	NS	0,0029	0,9810
Trave Acciaio 6-7	NS	0,0012	0,7948	NS	0,0006	0,6624
Trave Acciaio 5-6	NS	0,0007	0,9149	NS	0,0009	0,7624
Trave Acciaio 15a-5	NS	0,0003	0,1567	NS	0,0002	0,1306
Trave Acciaio 8a-9a	NS	0,0027	0,9200	NS	0,0010	0,7667
Trave Acciaio 2-5a	52,77	0,0076	0,3993	62,76	0,0053	0,3328
Trave Acciaio 5a-6a	NS	0,0078	1,1812	NS	0,0031	0,9843
Trave Acciaio 6a-7a	NS	0,0011	0,7988	NS	0,0002	0,6657
Trave Acciaio 7a-8a	NS	0,0028	0,9189	NS	0,0009	0,7658
Trave Acciaio 15a-16a	3,04	0,8728	2,6533	3,57	0,5949	2,1226
Trave Acciaio 4-10	NS	0,0009	1,0662	NS	0,0006	0,8885
Trave Acciaio 9a-4	NS	0,0019	0,8578	NS	0,0012	0,7148
Trave Acciaio 8a-5	NS	0,0060	0,8589	NS	0,0043	0,7157
Trave Acciaio 7a-6	NS	0,0056	0,8598	NS	0,0039	0,7165
Trave Acciaio 6a-7	NS	0,0063	0,8599	NS	0,0046	0,7166
Trave Acciaio 5a-8	NS	0,0066	0,8612	NS	0,0046	0,7177
Trave Acciaio 10a-13a	NS	0,0015	0,4800	NS	0,0010	0,4000
Trave Acciaio 2-10a	-	0,0000	0,0680	-	0,0000	0,0567
Trave Acciaio 4-15a	34,26	0,0222	0,7593	39,10	0,0162	0,6327
Trave Acciaio 10-16a	NS	0,0056	0,9194	NS	0,0044	0,7662
<b>Fondazione</b>				<b>Fondazione</b>		
Trave Acciaio 1a-2	NS	0,0002	0,4664	NS	0,0001	0,3886

**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.

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

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata															
Pilastro	%L <sub>Li</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]
Piano Terra															
Pilastro Acciaio 9	0%	26.941	1.751	-4.135	-2.929	27.67[ S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			1.959							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
	50,0%	20.312	1.176	-490	444	NS	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			1.733							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
	100%	18.296	1.176	-4.278	3.814	23.14[ S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			1.733							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
Pilastro Acciaio 2	0%	46.840	201	-6.519	3.979	19.14[ S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			1.406							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
	50,0%	31.482	-3.339	475	-2.764	45.11[ V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-3.132							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
	100,0 %	34.774	-990	8.470	-8.102	11.16[ S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			1.695							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
Pilastro Acciaio 8	0%	19.531	-344	-9.993	-350	26.73[ V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-5.853							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
	50,0%	19.002	-344	-7.427	-503	33.78[ V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-5.853							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
	100,0 %	9.963	824	-2.385	-2.784	34.53[ S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-2.129							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
Pilastro Acciaio 7	0%	24.973	156	-34.149	211	8.30[V ]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-29.17 8							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	
	50,0%	24.722	-356	-21.350	-318	13.03[V ]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-29.16 8							Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	



## Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Pilastro	%L <sub>L</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]
	100%	23.925	-356	-8.564	-472	30.01[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-29.168						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 6	0%	21.248	-284	-30.559	-215	9.25[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-26.309						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	20.718	-284	-19.044	-340	14.52[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-26.309						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 5	0%	34.483	900	-31.173	-2.254	7.98[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-10.556						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	33.957	-1.150	-19.477	-2.755	11.33[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-26.897						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 10	0%	5.734	-1.150	-7.779	-3.255	19.51[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-26.897						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	5.165	-17.058	1.098	10.692	12.02[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-762						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 4	0%	15.561	-6.517	6.813	1.963	26.12[S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			3.201						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	15.162	1.826	-12.654	768	20.08[S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			27.063						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 1	0%	44.722	365	-4.324	2.148	32.25[S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			21.037						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	49.847	-3.447	7.129	-3.679	19.19[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-14.453						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 3	0%	51.325	9.268	15.283	4.084	11.97[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-1.378						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	47.086	-294	-14.635	-5.080	11.27[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-13.531						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 8	0%	17.153	-7.251	-7.638	-2.812	21.07[S]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			14.569						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	31.096	4.063	-9.615	-325	27.85[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			1.286						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 7	0%	51.655	-326	-12.595	-333	21.57[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			2.344						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	49.999	-345	-42.669	380	6.59[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			566						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 6	0%	44.765	163	-43.457	154	6.55[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			556						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	43.109	-283	-39.613	258	7.15[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-475						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 5	0%	59.302	233	-38.973	145	7.30[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-483						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	50,0%	57.375	-1.174	-38.636	-640	7.17[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			846						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 4	0%	54.533	-1.174	-39.744	-1.865	6.57[V]	PLS	Max		287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			846						Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata														
Pilastro	%L <sub>LI</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]
	50,0%	38.200	1.892	-640	1.111	95.48[S]	PLS	Max	287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			11.677					Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
	100,0%	45.294	934	-34.228	1.475	7.67[S]	PLS	Max	287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			18.930					Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074		
Pilastro Acciaio 10	0%	22.995	948	-1.570	20.391	6.37[V]	PLS	Max	287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-783					Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	35	
	50,0%	21.301	948	-471	21.723	6.13[V]	PLS	Max	287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-783					Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	35	
	100,0%	19.451	948	625	23.051	5.76[V]	PLS	Max	287.148	485.782	0,000	3.759	10	2.650.899
			-783					Min	134.778	1.301.784	0,000	10.074	35	

LEGENDA:

- Pilastro**  
**%L<sub>LI</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>**
- Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.  
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.  
Sforzo normale di progetto.  
Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.  
Momento flettente di progetto intorno a 3.  
Momento flettente di progetto intorno a 2.  
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).  
Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.  
[max] = valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore; [min] = valore per la verifica con modulo di resistenza minore.  
Momento resistente.  
Taglio resistente.  
Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.  
Area resistente a taglio.  
Spessore anima.  
Resistenza plastica a Sforzo Normale.

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

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio									
Pilastro	%L <sub>LI</sub>	CS	A <sub>v</sub>	T <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]			
Piano Terra									
Pilastro Acciaio 9	0%	NS	3.759	0,14	-2.114	485.579	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,14	-2.114	485.579	Piano XX	-	
	100%	NS	3.759	0,14	-2.114	485.579	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	3.759	0,22	-4.362	485.449	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,22	-4.362	485.449	Piano XX	-	
	100,0%	NS	3.759	0,22	-4.362	485.449	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 8	0%	78,41	3.759	1,88	-6.159	482.946	Piano XX	-	
	50,0%	78,41	3.759	1,88	-6.159	482.946	Piano XX	-	
	100,0%	78,41	3.759	1,88	-6.159	482.946	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 7	0%	16,62	3.759	0,60	-29.178	484.876	Piano XX	-	
	50,0%	16,62	3.759	0,60	-29.178	484.876	Piano XX	-	
	100%	16,62	3.759	0,60	-29.178	484.876	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 6	0%	18,45	3.759	0,11	-26.317	485.616	Piano XX	-	
	50,0%	18,45	3.759	0,11	-26.317	485.616	Piano XX	-	
	100,0%	18,45	3.759	0,11	-26.317	485.616	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 5	0%	17,92	3.759	2,27	-26.917	482.351	Piano XX	-	
	50,0%	17,92	3.759	2,27	-26.917	482.351	Piano XX	-	
	100%	17,92	3.759	2,27	-26.917	482.351	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 10	0%	75,93	10.074	1,62	-17.058	1.295.230	Piano YY	-	
	50,0%	75,93	10.074	1,62	-17.058	1.295.230	Piano YY	-	
	100,0%	75,93	10.074	1,62	-17.058	1.295.230	Piano YY	-	
Pilastro Acciaio 4	0%	17,79	3.759	2,91	27.063	481.382	Piano XX	-	
	50,0%	17,79	3.759	2,91	27.063	481.382	Piano XX	-	
	100%	17,79	3.759	2,91	27.063	481.382	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 1	0%	33,60	3.759	0,09	-14.453	485.653	Piano XX	-	
	50,0%	33,60	3.759	0,09	-14.453	485.653	Piano XX	-	
	100%	33,60	3.759	0,09	-14.453	485.653	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 3	0%	33,30	3.759	0,38	14.569	485.209	Piano XX	-	
	50,0%	33,30	3.759	0,38	14.569	485.209	Piano XX	-	
	100%	33,30	3.759	0,38	14.569	485.209	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 8	0%	NS	3.759	0,87	3.499	484.468	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,87	3.499	484.468	Piano XX	-	
	100,0%	NS	3.759	0,87	3.499	484.468	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 7	0%	NS	3.759	0,82	1.576	484.542	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,82	1.576	484.542	Piano XX	-	
	100,0%	NS	3.759	0,82	1.576	484.542	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 6	0%	NS	3.759	0,76	-1.925	484.635	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,76	-1.925	484.635	Piano XX	-	
	100,0%	NS	3.759	0,76	-1.925	484.635	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 5	0%	NS	3.759	0,71	2.260	484.709	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,71	2.260	484.709	Piano XX	-	
	100,0%	NS	3.759	0,71	2.260	484.709	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 4	0%	19,75	3.759	1,00	24.524	484.283	Piano XX	-	
	50,0%	19,75	3.759	1,00	24.524	484.283	Piano XX	-	
	100,0%	19,75	3.759	1,00	24.524	484.283	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 10	0%	75,76	3.759	2,43	-6.364	482.109	Piano XX	-	
	50,0%	75,76	3.759	2,43	-6.364	482.109	Piano XX	-	

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]		
	100,0%	75,76	3.759	2,43	-6.364	482.109	Piano XX	-

**LEGENDA:**

<b>Pilastro</b>	Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
<b>%L<sub>Li</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>Li</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<b>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>A<sub>v</sub></b>	Area resistente a taglio.
<b>τ<sub>T,Ed</sub></b>	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Taglio di progetto.
<b>V<sub>C,Rd</sub></b>	Taglio resistente.
<b>P. Vrf.</b>	Piano di minima resistenza.
<b>Ω<sub>Min</sub></b>	Rapporto minimo momento plastico/momento progetto travi concorrenti.

**PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLD**

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata															
Pilastro	%L <sub>Li</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]		[mm²]	[mm]	[N]	
Piano Terra															
Pilastro Acciaio 9	0%	17.988	959	-2.152	-1.526	55.79[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			876					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	11.359	384	-381	321	NS	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			650					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100%	9.343	384	-2.075	2.164	45.10[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		650	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 2	0%	31.860	-573	-3.953	2.851	30.07[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			23					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	22.135	-1.595	486	-1.946	65.09[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-19					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100,0 %	20.238	-1.595	5.265	-6.518	15.74[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		-19	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 8	0%	10.711	666	-5.510	-838	41.32[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-1.786					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	9.447	209	-3.346	-561	66.39[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-2.745					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100,0 %	8.834	209	-2.250	-1.468	56.07[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		-2.745	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 7	0%	11.861	464	-16.464	505	17.19[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-12.04 9					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	11.452	165	-9.826	321	28.69[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-12.26 8					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100%	10.873	322	-3.926	-1.142	47.40[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		-12.55 8	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 6	0%	10.088	424	-15.092	-433	18.82[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-10.48 6					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	9.668	164	-8.911	-267	31.80[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-10.88 9					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100,0 %	9.116	353	-3.430	-1.123	51.78[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		-11.36 4	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 5	0%	16.300	45	-16.463	-1.288	15.69[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-10.54 8					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	15.896	45	-10.227	-1.067	24.12[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-10.54 8					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100%	14.766	21	-4.076	-2.448	32.45[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		-11.40 2	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 10	0%	17.250	-7.163	2.251	9.806	13.02[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			2.801					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	9.058	-7.487	2.012	5.378	22.37[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			323					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100,0 %	9.512	-7.267	3.368	1.898	40.67[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		539	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 4	0%	13.611	1.557	-13.717	1.283	18.32[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			13.41 8					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	13.212	1.557	-6.795	873	34.84[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			13.41 8					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	100%	12.123	96	-2.541	1.573	51.17[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
		7.392	Min					141.517	1.366.873	0,000	10.074	35			
Pilastro Acciaio 1	0%	32.598	2.049	-2.606	-1.069	61.74[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	
			-3.549					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35		
	50,0%	32.652	2.242	2.429	939	68.06[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444	

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]
Pilastro Acciaio 3	100%	31.565	-4.009	7.107	3.038	22.19[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			2.242					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			-4.009					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
	0%	33.777	1.946	2.720	3.228	31.42[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			5.979					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			1.663					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
Pilastro Acciaio 8	50,0%	31.647	6.103	-2.772	-239	91.89[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			1.684					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			5.589					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
	100%	31.774	-8.417	-3.563	-3.563	18.82[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			645					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			2.295					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
Pilastro Acciaio 7	50,0%	15.238	645	-5.145	-423	49.86[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			2.295					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			474					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
	100,0 %	13.545	-6.909	-611	-611	36.71[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			1.731					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			446					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
Pilastro Acciaio 6	0%	25.204	893	-21.585	1.181	12.50[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			446					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			893					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
	50,0%	23.930	446	-19.945	471	14.39[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			893					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			408					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
Pilastro Acciaio 5	0%	22.394	695	-21.006	296	13.92[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			407					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			652					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
	50,0%	22.544	407	-21.878	923	12.64[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			652					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			407					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
Pilastro Acciaio 4	100,0 %	19.755	-19.332	282	282	15.13[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			401					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			254					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
	0%	29.584	40	-21.456	1.138	12.63[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			1.227					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			40					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
Pilastro Acciaio 3	50,0%	28.307	1.227	-19.026	-431	15.11[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			-7					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			1.158					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
	100,0 %	26.047	964	-20.881	-1.067	13.01[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			12.13					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			9					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
Pilastro Acciaio 2	50,0%	30.348	1.151	-532	574	NS	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			5.952					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			514					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
	100,0 %	29.590	6.546	-17.197	1.231	15.21[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			1.265					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			2.632					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
Pilastro Acciaio 10	0%	26.284	-8.554	11.003	11.003	9.41[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			2.632					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
			1.265					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
	50,0%	24.981	-3.930	10.093	10.093	11.84[ S]	PLS	Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	2.783.444
			2.632					Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	
			158					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	
Pilastro Acciaio 9	100,0 %	17.829	1.298	693	12.055	11.42[ S]	PLS	Max	301.505	510.071	0,000	3.759	10	2.783.444
			1.298					Min	141.517	1.366.873	0,000	10.074	35	

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/mi n</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 SLD

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio									
Pilastro	%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.	Ω <sub>Min</sub>	
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]			
Piano Terra									
Pilastro Acciaio 9	0%	NS	3.759	0,11	-1.026	509.905	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,11	-1.026	509.905	Piano XX	-	
	100%	NS	3.759	0,11	-1.026	509.905	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	3.759	0,14	-2.648	509.868	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	0,14	-2.648	509.868	Piano XX	-	
	100,0%	NS	3.759	0,14	-2.648	509.868	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 8	0%	NS	3.759	1,86	-3.714	507.273	Piano XX	-	
	50,0%	NS	3.759	1,86	-3.714	507.273	Piano XX	-	
	100,0%	NS	3.759	1,86	-3.714	507.273	Piano XX	-	
Pilastro Acciaio 7	0%	35,74	3.759	1,78	-14.197	507.384	Piano XX	-	
	50,0%	35,74	3.759	1,78	-14.197	507.384	Piano XX	-	

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio								
Pilastro	%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.	Ω <sub>Min</sub>
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]		
Pilastro Acciaio 6	100%	35,74	3.759	1,78	-14.197	507.384	Piano XX	-
	0%	38,47	3.759	1,43	-13.204	507.923	Piano XX	-
	50,0%	38,47	3.759	1,43	-13.204	507.923	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 5	100,0%	38,47	3.759	1,43	-13.204	507.923	Piano XX	-
	0%	37,19	3.759	1,20	-13.666	508.257	Piano XX	-
	50,0%	37,19	3.759	1,20	-13.666	508.257	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 10	100%	37,19	3.759	1,20	-13.666	508.257	Piano XX	-
	0%	NS	3.759	7,71	-3.447	498.348	Piano XX	-
	50,0%	NS	3.759	7,71	-3.447	498.348	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 4	100,0%	NS	3.759	7,71	-3.447	498.348	Piano XX	-
	0%	37,69	3.759	2,89	13.418	505.709	Piano XX	-
	50,0%	37,69	3.759	2,89	13.418	505.709	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 1	100%	37,69	3.759	2,89	13.418	505.709	Piano XX	-
	0%	97,78	3.759	0,10	-5.215	509.923	Piano XX	-
	50,0%	97,78	3.759	0,10	-5.215	509.923	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 3	100%	97,78	3.759	0,10	-5.215	509.923	Piano XX	-
	0%	83,56	3.759	0,05	6.103	509.997	Piano XX	-
	50,0%	83,56	3.759	0,05	6.103	509.997	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 8	100%	83,56	3.759	0,05	6.103	509.997	Piano XX	-
	0%	NS	3.759	0,77	2.295	508.905	Piano XX	-
	50,0%	NS	3.759	0,77	2.295	508.905	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 7	100,0%	NS	3.759	0,77	2.295	508.905	Piano XX	-
	0%	NS	3.759	0,74	893	508.961	Piano XX	-
	50,0%	NS	3.759	0,74	893	508.961	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 6	100,0%	NS	3.759	0,74	893	508.961	Piano XX	-
	0%	NS	3.759	0,68	-1.080	509.053	Piano XX	-
	50,0%	NS	3.759	0,68	-1.080	509.053	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 5	100,0%	NS	3.759	0,68	-1.080	509.053	Piano XX	-
	0%	NS	3.759	0,61	1.227	509.146	Piano XX	-
	50,0%	NS	3.759	0,61	1.227	509.146	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 4	100,0%	NS	3.759	0,61	1.227	509.146	Piano XX	-
	0%	41,91	3.759	0,90	12.139	508.720	Piano XX	-
	50,0%	41,91	3.759	0,90	12.139	508.720	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 10	100,0%	41,91	3.759	0,90	12.139	508.720	Piano XX	-
	0%	NS	3.759	2,35	-3.294	506.529	Piano XX	-
	50,0%	NS	3.759	2,35	-3.294	506.529	Piano XX	-
	100,0%	NS	3.759	2,35	-3.294	506.529	Piano XX	-

LEGENDA:

- Pilastro**  
**%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.**  
**Ω<sub>Min</sub>**
- Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.  
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.  
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).  
Area resistente a taglio.  
Tensione tangenziale di calcolo per torsione.  
Taglio di progetto.  
Taglio resistente.  
Piano di minima resistenza.  
Rapporto minimo momento plastico/momento progetto travi concorrenti.

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

Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata														
Pilastro	N <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]	[N·m]	[N·m]		[m]	[m]								[N]
Piano Terra														
Pilastro Acciaio 9	20.200	3.208	2.860	23,61	3,86	3,86	x-x	0,310	0,340	0,595	0,939	1,000	0,770	1,000
							y-y	0,166	0,490	0,799	0,771	1,000	0,770	1,000
Pilastro Acciaio 2	36.560	6.352	6.076	11,80	3,60	3,60	x-x	0,283	0,340	0,583	0,949	1,000	0,770	1,000
							y-y	0,174	0,490	0,764	0,796	1,000	0,770	1,000
Pilastro Acciaio 8	18.869	7.939	531	25,83	0,88	0,88	x-x	0,116	0,340	0,484	1,000	1,000	0,855	1,000
							y-y	0,062	0,490	0,496	1,000	1,000	0,867	1,000
Pilastro Acciaio 7	24.588	23.909	348	10,51	0,88	0,88	x-x	0,108	0,340	0,484	1,000	1,000	0,802	1,000
							y-y	0,058	0,490	0,496	1,000	1,000	0,821	1,000
Pilastro Acciaio 6	20.588	21.348	363	11,79	0,88	0,88	x-x	0,108	0,340	0,484	1,000	1,000	0,801	1,000
							y-y	0,060	0,490	0,496	1,000	1,000	0,850	1,000
Pilastro Acciaio 5	33.825	21.815	2.855	9,10	0,87	0,87	x-x	0,107	0,340	0,483	1,000	1,000	0,802	1,000
							y-y	0,064	0,490	0,495	1,000	1,000	0,908	1,000
Pilastro Acciaio 10	5.032	1.168	12.301	10,28	0,94	0,94	x-x	0,125	0,340	0,485	1,000	1,000	0,860	1,000
							y-y	0,059	0,490	0,500	1,000	1,000	0,779	1,000
Pilastro Acciaio 4	15.060	15.567	1.443	14,16	0,86	0,86	x-x	0,096	0,340	0,483	1,000	1,000	0,739	1,000
							y-y	0,046	0,490	0,495	1,000	1,000	0,770	1,000
Pilastro Acciaio 1	43.454	5.598	6.700	11,55	1,86	1,86	x-x	0,157	0,340	0,512	1,000	1,000	0,612	1,000
							y-y	0,118	0,490	0,570	0,949	1,000	0,814	1,000
Pilastro Acciaio 3	39.972	7.954	4.979	12,41	1,86	1,86	x-x	0,186	0,340	0,512	1,000	1,000	0,770	1,000
							y-y	0,082	0,490	0,570	0,949	1,000	0,770	1,000
Pilastro Acciaio 8	30.940	10.290	402	19,07	2,74	2,74	x-x	0,332	0,340	0,544	0,979	1,000	0,854	0,993
							y-y	0,147	0,490	0,658	0,874	1,000	0,738	1,000
Pilastro Acciaio 7	49.844	42.824	474	5,43	2,74	2,74	x-x	0,377	0,340	0,544	0,979	1,000	0,988	0,939
							y-y	0,146	0,490	0,658	0,874	1,000	0,732	1,000
Pilastro Acciaio 6	42.954	39.745	335	5,93	2,74	2,74	x-x	0,377	0,340	0,544	0,979	1,000	0,989	0,938
							y-y	0,142	0,490	0,658	0,874	1,000	0,716	1,000
Pilastro Acciaio 5	57.221	38.862	803	5,72	2,75	2,75	x-x	0,376	0,340	0,544	0,978	1,000	0,982	0,941
							y-y	0,146	0,490	0,659	0,874	1,000	0,732	1,000

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]	[N·m]	[N·m]		[m]	[m]									[N]
Pilastro Acciaio 4	53.132	24.779	1.715	8,19	2,71	2,71	x-x	0,228	0,340	0,543	0,980	1,000	0,770	1,000	14.466.414
							y-y	0,136	0,490	0,655	0,877	1,000	0,770	1,000	
Pilastro Acciaio 10	21.223	692	21.987	5,71	2,81	2,81	x-x	0,260	0,340	0,547	0,976	1,000	0,684	1,000	13.523.676
							y-y	0,198	0,490	0,665	0,869	1,000	0,963	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.

PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)

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

Piani - Verifiche Regolarità											
IdPiano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	Rd <sub>Tmp</sub>	Ir <sub>Tmp</sub>	M <sub>SLU</sub>	K <sub>SLU</sub>		R <sub>eff</sub>		R <sub>ric</sub>	
	[m]	[m]			[N·s <sup>2</sup> /m]	X	Y	X	Y	X	Y
						[N/cm]	[N/cm]	[N]	[N]	[N]	[N]
Piano Terra	0,00	4,10	NO	NO	19.839	118.027	58.838	0	0	0	0

LEGENDA:

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

EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)

Effetti delle non linearità geometriche per sisma										
IdPiano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>d,x</sub>	δ <sub>d,y</sub>	P <sub>θ,x</sub>	P <sub>θ,y</sub>	T <sub>θ,x</sub>	T <sub>θ,y</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[rad]	[rad]
Piano Terra	0,00	4,10	0,6180	1,4633	194.621	194.621	72.942	86.097	4,0218 E-03	8,0677 E-03

LEGENDA:

- IdPiano**
Identificativo del livello o piano.
- H<sub>Lv</sub>**
Altezza del livello o piano.
- δ<sub>d,x</sub>, δ<sub>d,y</sub>**
Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.
- P<sub>θ,x</sub>, P<sub>θ,z</sub>**
Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".
- T<sub>θ,x</sub>, T<sub>θ,y</sub>**
Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".
- θ<sub>x</sub>, θ<sub>y</sub>**
Coefficienti "θ" del piano.

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>θ,x</sub>	P <sub>θ,y</sub>	T <sub>θ,x</sub>	T <sub>θ,y</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[rad]	[rad]
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 ALLO SLO (Elevazione)

Piani - Verifiche allo SLO										
Id Piano	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>amm,SLO</sub>	δ <sub>d,SLO</sub>		Δδ <sub>SLO</sub>		C <sub>ig</sub> T <sub>mp</sub>	Note	
	[m]	[m]	[cm]	X	Y	X	Y			
				[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			
Piano Terra	0,00	4,10	1,3667	1,0150	0,8868	0,3516	0,4799	RF	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.
- δ<sub>amm,SLO</sub>Spostamento Differenziale ammissibile per SLO.
- δ<sub>d,SLO</sub>Spostamento Differenziale di progetto allo SLO.
- Δδ<sub>SLO</sub>Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.
- C<sub>ig</sub> T<sub>mp</sub>Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili.

VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)

Collegamento di tipo FLANGIA (trave/pilastro passante)

Colleg. 50122

ID Nodo del collegamento: 11

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N <sub>beam</sub>	
Pilastro 2	
Trave 2-3a	
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 2	1	1	1.283	-9	57.035	65.867	0,0380	0,0675	0,50	1,00	2,50	1,43	44,45	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].
- αCoefficiente α
- KCoefficiente K.
- CSCoefficiente di sicurezza.

Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 2	1	2.814	130.288	46,30
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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B

1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.283	60.288	46,99	2.813	90.432	32,15	37,77
Verifica della parte filettata	1.283	60.288	46,99	2.543	90.432	35,56	39,29
Verifica della parte filettata	1.283	60.288	46,99	2.272	90.432	39,80	40,94
Verifica della parte filettata	1.281	60.288	47,06	2.814	90.432	32,14	37,72
Verifica della parte filettata	1.281	60.288	47,06	2.544	90.432	35,55	39,24
Verifica della parte filettata	1.281	60.288	47,06	2.273	90.432	39,79	40,89
Verifica della parte filettata	1.283	60.288	46,99	268	90.432	NS	59,46
Verifica della parte filettata	1.283	60.288	46,99	536	90.432	NS	51,90
Verifica della parte filettata	1.283	60.288	46,99	807	90.432	NS	50,35
Verifica della parte filettata	1.281	60.288	47,06	269	90.432	NS	59,34
Verifica della parte filettata	1.281	60.288	47,06	537	90.432	NS	51,90
Verifica della parte filettata	1.281	60.288	47,06	808	90.432	NS	50,35

### 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	Flangia	X: -1,895; Y: 2,845; Z: 0,033	Bullonata	177x479	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 197,5)	2 = (-62,5; 159,5)	3 = (-62,5; 121,5)	4 = (62,5; 197,5)	5 = (62,5; 159,5)	6 = (62,5; 121,5)	7 = (-62,5; -160,5)
8 = (-62,5; -122,5)	9 = (-62,5; -84,5)	10 = (62,5; -160,5)	11 = (62,5; -122,5)	12 = (62,5; -84,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 220,9)	2 = (35,0; -11,0)	3 = (-35,0; -11,0)	4 = (-35,0; 220,9)	5 = (0,0; 231,5)	6 = (0,0; -21,6)	7 = (3,0; 104,9)
8 = (-3,0; 104,9)	9 = (-7,5; -121,6)	12 = (7,5; -121,6)	15 = (-31,3; -221,6)	16 = (31,3; -221,6)	17 = (0,0; -221,6)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -38,8)						

### 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	9	-1.283	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	66,68

### 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.

### Verifiche a Tensione

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Ln<sub>sez,X</sub></b>	<b>Ln<sub>sez,Y</sub></b>	<b>N<sub>Ed,X</sub></b>	<b>N<sub>Ed,Y</sub></b>	<b>R<sub>d,X</sub></b>	<b>R<sub>d,Y</sub></b>	<b>CS<sub>X</sub></b>	<b>CS<sub>Y</sub></b>
1	0,3770	0,1430	-24	15.384	1.465.776	555.984	NS	36,14

#### 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	2.814	195.432	69,45

#### 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>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

<b>N<sub>el</sub></b>	<b><math>\sigma_X</math></b>	<b><math>\sigma_Y</math></b>	<b><math>\tau_X</math></b>	<b><math>\tau_Y</math></b>	<b><math>\sigma_{Id,X}</math></b>	<b><math>\sigma_{Id,Y}</math></b>	<b><math>\sigma_A</math></b>	<b>CoeffSic.X</b>	<b>CoeffSic.Y</b>
1	2,32	0,67	0,77	1,08	2,67	1,99	223,81	83,72	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b><math>\sigma</math></b>	$\sigma$ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\tau</math></b>	$\tau$ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_{Id}</math></b>	$\sigma$ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\sigma_A</math></b>	$\sigma$ di progetto
<b>CS</b>	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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	204
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	204
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	435
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	435
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

#### 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

<b>N<sub>cordone</sub></b>	<b><math>\tau</math> Par iniz.</b>	<b><math>\tau</math> Par fin.</b>	<b><math>\tau</math> Ort iniz.</b>	<b><math>\tau</math> Ort fin.</b>	<b><math>\sigma</math> Ort iniz.</b>	<b><math>\sigma</math> Ort fin.</b>	<b>Fyk</b>	<b><math>\beta_1</math></b>	<b><math>\beta_2</math></b>	<b>CS</b>
1	0,0	0,0	0,7	0,7	5,9	5,6	235,0	0,85	1,00	33,81

2	0,0	0,0	1,2	0,7	2,1	2,7	235,0	0,85	1,00	69,86
3	0,0	0,0	1,2	1,2	2,3	2,2	235,0	0,85	1,00	66,34
4	0,0	0,0	0,7	0,7	5,6	5,8	235,0	0,85	1,00	33,97
5	0,0	0,0	0,7	0,7	6,0	6,1	235,0	0,85	1,00	32,65
6	0,0	0,0	0,7	1,2	2,7	2,4	235,0	0,85	1,00	64,43
7	0,7	0,7	0,0	0,0	5,3	2,5	235,0	0,85	1,00	37,30
8	0,7	0,7	0,0	0,0	2,5	5,3	235,0	0,85	1,00	37,31
9	1,3	1,2	0,0	0,0	4,3	2,3	235,0	0,85	1,00	44,93
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	2,3	2,3	0,0	0,0	1,3	2,1	235,0	0,85	1,00	63,72
12	0,7	1,3	0,0	0,0	2,5	4,3	235,0	0,85	1,00	44,63
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	2,3	2,3	0,0	0,0	2,1	1,3	235,0	0,85	1,00	63,72
15	0,0	0,0	1,3	1,2	4,2	4,4	235,0	0,85	1,00	41,97
16	0,0	0,0	1,3	1,3	4,3	4,2	235,0	0,85	1,00	41,81
17	0,0	0,0	1,2	1,3	4,4	4,4	235,0	0,85	1,00	41,37
18	0,0	0,0	2,3	2,3	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	53,70
19	0,0	0,0	2,3	2,3	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	53,70
20	0,0	0,0	2,3	2,3	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	53,13
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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

Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

### LEGENDA

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

### Verifiche Costola

Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	1,5	1,5	2,1	4,0	56,63

### LEGENDA

<b>N</b> costola	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. 50123

ID Nodo del collegamento: 1

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

Nbeam
Trave 1a-1

Pilastro 1
<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>
Pilastro 1	1	1	1.204	8	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	47,37	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 1	1	3.084	130.288	42,25

### 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.204	60.288	50,07	3.084	90.432	29,32	23,46
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	2.767	90.432	32,68	24,78
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	2.449	90.432	36,93	26,25
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	3.084	90.432	29,32	23,46
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	2.767	90.432	32,68	24,78
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	2.449	90.432	36,93	26,25
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	531	90.432	NS	49,06
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	532	90.432	NS	44,15
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	626	90.432	NS	40,14
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	531	90.432	NS	49,06
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	532	90.432	NS	44,15
Verifica della parte filettata	1.204	60.288	50,07	626	90.432	NS	40,14

### 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	Flangia	X: 1,895; Y: 1,549; Z: 2,107	Bullonata	177x483	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 184,5)	2 = (-62,5; 146,5)	3 = (-62,5; 108,5)	4 = (62,5; 184,5)	5 = (62,5; 146,5)	6 = (62,5; 108,5)	7 = (-62,5; -188,5)
8 = (-62,5; -150,5)	9 = (-62,5; -112,5)	10 = (62,5; -188,5)	11 = (62,5; -150,5)	12 = (62,5; -112,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 223,0)	2 = (-35,0; -7,3)	3 = (35,0; -7,3)	4 = (35,0; 223,0)	5 = (0,0; 233,5)	6 = (0,0; -17,9)	7 = (-3,0; 107,8)
8 = (3,0; 107,8)	9 = (-7,5; -117,9)	12 = (7,5; -117,9)	15 = (-31,2; -217,9)	16 = (31,3; -217,9)	17 = (0,0; -217,9)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -132,9)						
<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	-1.204	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	71,06
<b>LEGENDA</b>														
<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	0,3810	0,1430	-12	14.448	1.481.328	555.984	NS	38,48
<b>LEGENDA</b>								
<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	3.084	195.432	63,37
<b>LEGENDA</b>				
<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	1,92	1,21	0,64	1,39	2,21	2,70	223,81	NS	82,88
<b>LEGENDA</b>									
<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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	203
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	203
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	268
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	268
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

## 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	1,3	1,3	7,5	7,5	235,0	0,85	1,00	26,14
2	0,0	0,0	1,3	1,3	1,8	1,7	235,0	0,85	1,00	76,72
3	0,0	0,0	1,3	1,3	1,7	1,7	235,0	0,85	1,00	78,56
4	0,0	0,0	1,3	1,3	7,6	7,5	235,0	0,85	1,00	26,02
5	0,0	0,0	1,3	1,3	7,8	7,9	235,0	0,85	1,00	25,07
6	0,0	0,0	1,3	1,3	1,5	1,6	235,0	0,85	1,00	82,33
7	1,3	1,3	0,0	0,0	2,0	7,1	235,0	0,85	1,00	27,48
8	1,3	1,3	0,0	0,0	7,1	2,0	235,0	0,85	1,00	27,47
9	1,1	1,3	0,0	0,0	5,0	1,5	235,0	0,85	1,00	39,02
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	3,0	3,0	0,0	0,0	2,4	3,7	235,0	0,85	1,00	41,82
12	1,3	1,1	0,0	0,0	1,5	5,0	235,0	0,85	1,00	39,19
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	3,0	3,0	0,0	0,0	3,7	2,4	235,0	0,85	1,00	41,82
15	0,0	0,0	1,3	1,3	4,9	4,9	235,0	0,85	1,00	37,83
16	0,0	0,0	1,3	1,3	4,8	4,9	235,0	0,85	1,00	38,03
17	0,0	0,0	1,3	1,3	5,0	4,9	235,0	0,85	1,00	37,15
18	0,0	0,0	3,0	3,0	3,7	3,7	235,0	0,85	1,00	35,02
19	0,0	0,0	3,0	3,0	3,7	3,7	235,0	0,85	1,00	35,02
20	0,0	0,0	3,0	3,0	3,8	3,8	235,0	0,85	1,00	34,73
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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

$\beta_2$   
CS

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base  
Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Costole

$N_{costola}$	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

**LEGENDA**

$N_{costola}$	Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.
Spessore	Spessore della costola [mm].

### Verifiche Costola

$N_{costola}$	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	2,6	2,6	2,7	5,4	41,35

**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. 50124

ID Nodo del collegamento: 1

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

$N_{beam}$
Pilastro 1
Trave 1-2a

**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 1	1	1	897	21	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	63,58	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 1	1	6.593	130.288	19,76

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B

1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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) [mm²]

Area Res

Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm²]

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	897	60.288	67,21	6.568	90.432	13,77	14,98
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	5.848	90.432	15,46	16,37
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	5.127	90.432	17,64	18,06
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	6.593	90.432	13,72	14,94
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	5.873	90.432	15,40	16,32
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	5.152	90.432	17,55	17,99
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	171	90.432	NS	66,26
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	748	90.432	NS	48,11
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	1.468	90.432	61,60	37,77
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	162	90.432	NS	65,41
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	772	90.432	NS	47,67
Verifica della parte filettata	897	60.288	67,21	1.493	90.432	60,57	37,49

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: 1,905; Y: 1,549; Z: 2,103	Bullonata	177x449	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,2; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (7,5; -70,2)						

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	21	-897	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	95,38

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

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,X</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,Y</sub></b>	<b>N<sub>Ed,X</sub></b>	<b>N<sub>Ed,Y</sub></b>	<b>R<sub>d,X</sub></b>	<b>R<sub>d,Y</sub></b>	<b>CS<sub>X</sub></b>	<b>CS<sub>Y</sub></b>
1	0,3470	0,1430	-144	10.764	1.349.136	555.984	NS	51,65

#### 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	6.593	195.432	29,64

#### 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

<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	2,22	2,94	0,74	3,60	2,57	6,90	223,81	87,14	32,44

#### 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

<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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

#### 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 cordone	$\tau$ 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	1,4	1,4	14,1	13,8	235,0	0,85	1,00	14,06
2	0,0	0,0	0,8	1,2	1,4	1,7	235,0	0,85	1,00	79,89
3	0,0	0,0	1,0	0,8	2,3	1,5	235,0	0,85	1,00	69,83
4	0,0	0,0	1,4	1,4	13,5	13,1	235,0	0,85	1,00	14,72
5	0,0	0,0	1,4	1,4	13,7	14,7	235,0	0,85	1,00	13,49
6	0,0	0,0	1,0	1,0	1,8	2,0	235,0	0,85	1,00	78,83
7	1,4	0,8	0,0	0,0	12,9	1,9	235,0	0,85	1,00	15,41
8	0,8	1,4	0,0	0,0	2,0	12,8	235,0	0,85	1,00	15,48
9	1,4	1,4	0,0	0,0	13,0	0,1	235,0	0,85	1,00	15,30
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	7,0	7,0	0,0	0,0	3,7	7,6	235,0	0,85	1,00	19,32
12	1,4	1,4	0,0	0,0	0,1	12,8	235,0	0,85	1,00	15,47
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	7,0	7,0	0,0	0,0	7,6	3,7	235,0	0,85	1,00	19,32
15	0,0	0,0	1,4	1,4	12,8	13,3	235,0	0,85	1,00	14,95
16	0,0	0,0	1,4	1,4	12,3	12,7	235,0	0,85	1,00	15,62
17	0,0	0,0	1,4	1,4	13,5	12,5	235,0	0,85	1,00	14,67
18	0,0	0,0	7,0	7,0	7,6	7,6	235,0	0,85	1,00	16,17
19	0,0	0,0	7,0	7,0	7,6	7,6	235,0	0,85	1,00	16,17
20	0,0	0,0	7,0	7,0	7,7	7,7	235,0	0,85	1,00	16,04
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

### LEGENDA

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

N costola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

### LEGENDA

<b>N costola</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	6,4	6,4	7,1	13,8	16,22

### LEGENDA

<b>N costola</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. 50125

ID Nodo del collegamento: 10

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>	
Trave 2-5a	
Pilastro 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>
Pilastro 2	1	1	918	195	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	62,13	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 2	1	7.324	130.288	17,79

#### 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	876	60.288	68,82	7.324	90.432	12,35	13,82
Verifica della parte filettata	872	60.288	69,14	6.581	90.432	13,74	15,05
Verifica della parte filettata	868	60.288	69,46	5.838	90.432	15,49	16,53
Verifica della parte filettata	938	60.288	64,27	6.382	90.432	14,17	15,16
Verifica della parte filettata	935	60.288	64,48	5.639	90.432	16,04	16,65
Verifica della parte filettata	931	60.288	64,76	4.896	90.432	18,47	18,48
Verifica della parte filettata	854	60.288	70,59	596	90.432	NS	53,41
Verifica della parte filettata	855	60.288	70,51	1.320	90.432	68,51	40,64
Verifica della parte filettata	856	60.288	70,43	2.063	90.432	43,84	32,79
Verifica della parte filettata	918	60.288	65,67	78	90.432	NS	86,35
Verifica della parte filettata	919	60.288	65,60	751	90.432	NS	54,60
Verifica della parte filettata	920	60.288	65,53	1.424	90.432	63,51	41,47

parte filettata							
<b>LEGENDA</b>							
<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	Flangia	X: -1,905; Y: 2,845; Z: 3,883	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

### 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	195	-918	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	93,19

### 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	0,3470	0,1430	-1.284	10.632	1.349.136	555.984	NS	52,29

### 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	7.324	195.432	26,68

### 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	13,54	2,96	1,30	3,63	13,73	6,95	223,81	16,30	32,21

### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

### 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	0,2	1,0	0,2	7,7	10,3	235,0	0,85	1,00	19,47
2	0,2	0,2	1,4	1,5	4,1	17,1	235,0	0,85	1,00	11,62
3	0,2	0,2	1,4	1,4	18,6	5,6	235,0	0,85	1,00	10,70
4	0,4	0,4	1,4	1,4	18,9	31,9	235,0	0,85	1,00	6,26
5	0,4	0,1	1,4	1,0	32,5	7,6	235,0	0,85	1,00	6,14
6	0,2	0,2	1,5	1,4	17,7	18,0	235,0	0,85	1,00	11,06
7	1,4	1,0	0,4	0,1	12,3	2,4	235,0	0,85	1,00	16,18
8	1,0	1,4	0,1	0,4	3,1	14,2	235,0	0,85	1,00	14,02
9	1,4	1,0	0,0	0,1	10,8	2,8	235,0	0,85	1,00	18,36
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	7,0	7,0	0,0	0,0	3,7	7,7	235,0	0,85	1,00	19,17
12	1,0	1,4	0,1	0,0	2,7	15,5	235,0	0,85	1,00	12,87
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	7,0	7,0	0,0	0,0	7,7	3,7	235,0	0,85	1,00	19,17
15	0,0	0,0	1,4	1,1	10,7	5,7	235,0	0,85	1,00	18,57
16	0,0	0,0	1,5	1,4	30,8	15,3	235,0	0,85	1,00	6,49
17	0,0	0,0	1,1	1,5	5,5	31,0	235,0	0,85	1,00	6,43
18	0,0	0,0	7,0	7,0	7,6	7,6	235,0	0,85	1,00	16,05
19	0,0	0,0	7,0	7,0	7,6	7,6	235,0	0,85	1,00	16,05
20	0,0	0,0	7,0	7,0	7,7	7,7	235,0	0,85	1,00	15,92
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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> ].

$\sigma_{\text{ort fin.}}$	$\sigma$ 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

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

**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	6,5	6,5	7,1	13,9	16,10

**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. 50126

ID Nodo del collegamento: 5

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 3
Trave 3-14a

**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 3	1	1	904	-14	57.035	65.867	0,0380	0,0675	0,50	1,00	2,50	1,43	63,09	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><math>\alpha</math></b>	Coefficiente $\alpha$ .
<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 3	1	8.119	130.288	16,05

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B

1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	902	60.288	66,84	8.119	90.432	11,14	13,44
Verifica della parte filettata	902	60.288	66,84	7.264	90.432	12,45	14,78
Verifica della parte filettata	902	60.288	66,84	6.410	90.432	14,11	16,42
Verifica della parte filettata	904	60.288	66,69	8.119	90.432	11,14	13,44
Verifica della parte filettata	904	60.288	66,69	7.264	90.432	12,45	14,78
Verifica della parte filettata	904	60.288	66,69	6.410	90.432	14,11	16,42
Verifica della parte filettata	902	60.288	66,84	396	90.432	NS	64,89
Verifica della parte filettata	902	60.288	66,84	1.214	90.432	74,49	47,29
Verifica della parte filettata	902	60.288	66,84	2.069	90.432	43,71	37,20
Verifica della parte filettata	904	60.288	66,69	396	90.432	NS	65,89
Verifica della parte filettata	904	60.288	66,69	1.214	90.432	74,49	47,84
Verifica della parte filettata	904	60.288	66,69	2.069	90.432	43,71	37,54

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: 1,905; Y: 4,446; Z: 2,104	Bullonata	177x449	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,2; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (7,5; -70,2)						

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	-14	-904	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	94,64
---	---	---	-----	------	--------	--------	--------	--------	------	------	------	------	----	-------

## 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

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,X</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,Y</sub></b>	<b>N<sub>Ed,X</sub></b>	<b>N<sub>Ed,Y</sub></b>	<b>R<sub>d,X</sub></b>	<b>R<sub>d,Y</sub></b>	<b>CS<sub>x</sub></b>	<b>CS<sub>y</sub></b>
1	0,3470	0,1430	84	10.836	1.349.136	555.984	NS	51,31

## 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	8.119	195.432	24,07

## 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

<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	4,86	2,96	1,62	3,63	5,61	6,95	223,81	39,87	32,20

## 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

<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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

## 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	0,3	0,3	15,5	15,1	235,0	0,85	1,00	12,88
2	0,0	0,0	1,0	1,0	3,0	3,4	235,0	0,85	1,00	53,91
3	0,0	0,0	1,0	1,0	3,4	3,0	235,0	0,85	1,00	53,73
4	0,0	0,0	0,3	0,3	15,1	15,5	235,0	0,85	1,00	12,87
5	0,0	0,0	0,3	0,3	16,1	16,1	235,0	0,85	1,00	12,43
6	0,0	0,0	1,0	1,0	2,8	2,8	235,0	0,85	1,00	61,42
7	0,3	1,0	0,0	0,0	14,3	3,6	235,0	0,85	1,00	13,98
8	1,0	0,3	0,0	0,0	3,6	14,3	235,0	0,85	1,00	13,98
9	1,4	1,0	0,0	0,0	12,9	2,4	235,0	0,85	1,00	15,38
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	7,0	7,0	0,0	0,0	3,7	7,7	235,0	0,85	1,00	19,17
12	1,0	1,4	0,0	0,0	2,4	13,1	235,0	0,85	1,00	15,16
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	7,0	7,0	0,0	0,0	7,7	3,7	235,0	0,85	1,00	19,17
15	0,0	0,0	1,4	1,4	12,8	12,2	235,0	0,85	1,00	15,53
16	0,0	0,0	1,4	1,4	13,6	13,0	235,0	0,85	1,00	14,63
17	0,0	0,0	1,4	1,4	12,4	13,8	235,0	0,85	1,00	14,35
18	0,0	0,0	7,0	7,0	7,6	7,6	235,0	0,85	1,00	16,05
19	0,0	0,0	7,0	7,0	7,6	7,6	235,0	0,85	1,00	16,05
20	0,0	0,0	7,0	7,0	7,7	7,7	235,0	0,85	1,00	15,92
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15

### 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	6,5	6,5	7,1	13,9	16,10

### 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. 50127

ID Nodo del collegamento: 6

### Materiali Collegamenti

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



S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato
------	------	-----	---	---	---	----	--------------------

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 8-9
Pilastro 9
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> 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 9	1	1	323	319	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	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>	<b>Id<sub>El</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
Pilastro 9	1	2.436	130.288	53,48

### 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

<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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	438	60.288	NS	2.436	90.432	37,12	37,73
Verifica della parte filettata	415	60.288	NS	2.286	90.432	39,56	40,10
Verifica della parte filettata	394	60.288	NS	2.137	90.432	42,32	42,71
Verifica della parte filettata	454	60.288	NS	1.513	90.432	59,77	51,35
Verifica della parte filettata	432	60.288	NS	1.343	90.432	67,34	56,29
Verifica della parte filettata	412	60.288	NS	1.174	90.432	77,03	62,12
Verifica della parte filettata	302	60.288	NS	1.786	90.432	50,63	53,01
Verifica della parte filettata	307	60.288	NS	1.756	90.432	51,50	52,74
Verifica della parte filettata	315	60.288	NS	1.758	90.432	51,44	52,33
Verifica della parte filettata	325	60.288	NS	979	90.432	92,37	84,31

Verifica della parte filettata	329	60.288	NS	860	90.432	NS	91,42
Verifica della parte filettata	337	60.288	NS	741	90.432	NS	99,59

**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: -1,905; Y: 4,746; Z: 3,883	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

### 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	319	-323	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	-2.112	3.348	1.349.136	555.984	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	2.436	195.432	80,23

### 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	15,36	0,32	1,58	0,64	15,60	1,15	223,81	14,35	NS

### 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> ].

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

## 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.	Fyk	$\beta_1$	$\beta_2$	CS
1	0,1	0,5	0,3	0,2	5,8	16,4	235,0	0,85	1,00	12,15
2	0,2	0,2	0,2	0,1	17,4	4,4	235,0	0,85	1,00	11,46
3	0,2	0,2	0,1	0,0	5,4	18,4	235,0	0,85	1,00	10,86
4	0,5	0,5	0,0	0,2	19,4	6,4	235,0	0,85	1,00	10,30
5	0,5	0,5	0,2	0,0	16,4	19,4	235,0	0,85	1,00	10,27
6	0,2	0,2	0,0	0,2	18,4	17,5	235,0	0,85	1,00	10,88
7	0,4	0,4	0,1	0,6	1,7	3,5	235,0	0,85	1,00	55,45
8	0,4	0,4	0,6	0,1	3,9	2,0	235,0	0,85	1,00	49,93
9	0,3	0,4	0,0	0,1	3,6	2,2	235,0	0,85	1,00	55,30
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,2	1,1	0,0	0,0	0,4	1,2	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,1	0,3	0,2	0,0	2,9	3,7	235,0	0,85	1,00	54,29
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,1	1,2	0,0	0,0	1,2	0,4	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,3	0,2	3,6	18,5	235,0	0,85	1,00	10,83
16	0,0	0,0	0,0	0,3	17,4	3,6	235,0	0,85	1,00	11,50
17	0,0	0,0	0,2	0,0	18,5	17,4	235,0	0,85	1,00	10,81
18	0,0	0,0	1,1	1,1	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	1,1	1,1	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	1,1	1,1	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

<b>N<sub>cordone</sub></b>	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
<b><math>\tau</math> Par iniz.</b>	$\tau$ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>\tau</math> Par fin.</b>	$\tau$ 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

### Costole

<b>N<sub>costola</sub></b>	<b>Spessore</b>
1	15
2	15
3	15
4	15

**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>	<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	0,7	0,7	1,2	2,3	98,76

**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. 50128

ID Nodo del collegamento: 13

### 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>
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Pilastro 8
Trave 8-9

**LEGENDA**

<b>N<sub>beam</sub></b>	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 8	1	1	335	319	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	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><math>\alpha</math></b>	Coefficiente $\alpha$
<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 8	1	3.506	130.288	37,16

**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

### 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	430	60.288	NS	3.506	90.432	25,79	28,72
Verifica della parte filettata	407	60.288	NS	3.318	90.432	27,25	30,34
Verifica della parte filettata	385	60.288	NS	3.131	90.432	28,88	32,15
Verifica della parte filettata	463	60.288	NS	3.151	90.432	28,70	30,72
Verifica della parte filettata	441	60.288	NS	2.925	90.432	30,92	32,89
Verifica della parte filettata	422	60.288	NS	2.699	90.432	33,51	35,33
Verifica della parte filettata	298	60.288	NS	2.830	90.432	31,95	36,66
Verifica della parte filettata	299	60.288	NS	2.786	90.432	32,46	37,11
Verifica della parte filettata	304	60.288	NS	2.741	90.432	32,99	37,46
Verifica della parte filettata	337	60.288	NS	2.362	90.432	38,29	41,27
Verifica della parte filettata	341	60.288	NS	2.302	90.432	39,28	41,99
Verifica della parte filettata	348	60.288	NS	2.241	90.432	40,35	42,60

## 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: -2,898; Y: 4,746; Z: 3,883	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,1)						

## 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	319	-335	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	-2.112	3.492	1.349.136	555.984	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	3.506	195.432	55,74

#### 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>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	15,62	0,47	1,89	0,93	15,95	1,68	223,81	14,03	NS

#### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

#### 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	0,2	0,4	0,4	22,1	9,5	235,0	0,85	1,00	9,04
2	0,1	0,1	0,4	0,4	6,1	18,7	235,0	0,85	1,00	10,68
3	0,1	0,1	0,3	0,4	18,5	5,9	235,0	0,85	1,00	10,81
4	0,2	0,2	0,4	0,3	9,2	21,8	235,0	0,85	1,00	9,14
5	0,2	0,2	0,3	0,4	22,0	22,2	235,0	0,85	1,00	8,98
6	0,1	0,1	0,4	0,5	18,5	18,3	235,0	0,85	1,00	10,77
7	0,4	0,4	0,2	0,1	5,5	2,5	235,0	0,85	1,00	36,15
8	0,4	0,4	0,3	0,6	2,3	5,2	235,0	0,85	1,00	37,75
9	0,5	0,5	0,0	0,1	4,5	3,4	235,0	0,85	1,00	44,48
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,8	1,8	0,0	0,0	0,6	1,2	235,0	0,85	1,00	91,93
12	0,4	0,4	0,1	0,0	3,6	4,7	235,0	0,85	1,00	42,32
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,8	1,8	0,0	0,0	1,2	0,6	235,0	0,85	1,00	91,93
15	0,0	0,0	0,5	0,5	4,4	19,4	235,0	0,85	1,00	10,30
16	0,0	0,0	0,4	0,4	19,6	4,7	235,0	0,85	1,00	10,18
17	0,0	0,0	0,5	0,4	19,4	19,7	235,0	0,85	1,00	10,15
18	0,0	0,0	1,8	1,8	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	78,26
19	0,0	0,0	1,8	1,8	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	78,26
20	0,0	0,0	1,8	1,8	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	77,77
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15

### 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	1,0	1,0	1,8	3,3	67,38

### 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. 50129

ID Nodo del collegamento: 13

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	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>	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	122	74	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	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 8	1	75	130.288	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  
**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	117	60.288	NS	1.133	90.432	79,82	92,82
Verifica della parte filettata	114	60.288	NS	1.100	90.432	82,21	95,88
Verifica della parte filettata	110	60.288	NS	1.067	90.432	84,75	99,14
Verifica della parte filettata	136	60.288	NS	725	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	133	60.288	NS	668	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	131	60.288	NS	611	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	105	60.288	NS	1.035	90.432	87,37	NS
Verifica della parte filettata	105	60.288	NS	1.021	90.432	88,57	NS
Verifica della	105	60.288	NS	1.007	90.432	89,80	NS



parte filettata							
Verifica della	122	60.288	NS	513	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	122	60.288	NS	494	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	123	60.288	NS	476	90.432	NS	NS
parte filettata							

## 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	Flangia	X: -2,908; Y: 4,746; Z: 3,883	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

## 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	74	-122	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	-480	1.332	1.349.136	555.984	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	1.133	195.432	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>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	7,74	0,29	0,84	0,37	7,88	0,70	223,81	28,40	NS

## LEGENDA

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

$\sigma$	$\sigma$ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
$\tau$	$\tau$ nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma_{Id}$	$\sigma$ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma_A$	$\sigma$ di progetto
CS	Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

### 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.	Fyk	$\beta_1$	$\beta_2$	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	10,0	235,0	0,85	1,00	20,05
2	0,0	0,0	0,2	0,1	8,9	2,5	235,0	0,85	1,00	22,34
3	0,0	0,0	0,1	0,1	2,8	9,2	235,0	0,85	1,00	21,64
4	0,0	0,0	0,1	0,1	10,1	3,7	235,0	0,85	1,00	19,71
5	0,0	0,0	0,0	0,1	10,0	10,2	235,0	0,85	1,00	19,63
6	0,0	0,0	0,1	0,2	9,2	8,9	235,0	0,85	1,00	21,74
7	0,1	0,0	0,1	0,0	0,7	1,6	235,0	0,85	1,00	NS
8	0,2	0,1	0,0	0,0	1,7	0,9	235,0	0,85	1,00	NS
9	0,1	0,1	0,0	0,0	1,8	1,3	235,0	0,85	1,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,7	0,7	0,0	0,0	0,4	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,1	0,0	0,0	0,0	1,6	2,2	235,0	0,85	1,00	91,42
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,4	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,1	0,2	1,8	9,3	235,0	0,85	1,00	21,41
16	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	2,2	235,0	0,85	1,00	20,51
17	0,0	0,0	0,2	0,0	9,3	9,8	235,0	0,85	1,00	20,47
18	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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

<b>N</b> costola	<b>Spessore</b>
1	15
2	15
3	15
4	15

**LEGENDA**

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

### Verifiche Costola

<b>N</b> costola	<b>σv</b>	<b>σo</b>	<b>τ</b>	<b>σId</b>	<b>CS</b>
1	0,1	0,1	0,1	0,2	NS

**LEGENDA**

<b>N</b> costola	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. 50130

ID Nodo del collegamento: 14

### 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>
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

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

**LEGENDA**

<b>N</b> 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	<b>α</b> x	<b>α</b> y	<b>K</b> x	<b>K</b> y	<b>CS</b> x	<b>CS</b> y
Pilastro 7	1	1	113	74	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	NS	NS

**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].
<b>α</b>	Coefficiente α
<b>K</b>	Coefficiente K.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.

### Verifiche a Punzonamento

<b>N</b> el	<b>Id</b> El	<b>N</b> Ed	<b>B</b> p,Rd	<b>CS</b>
Pilastro 7	1	1.348	130.288	96,65

**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>N</b> Ed	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B</b> p,Rd	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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	109	60.288	NS	1.348	90.432	67,09	80,50
Verifica della parte filettata	106	60.288	NS	1.315	90.432	68,77	82,79
Verifica della parte filettata	103	60.288	NS	1.282	90.432	70,54	85,22
Verifica della parte filettata	126	60.288	NS	750	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	124	60.288	NS	685	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	121	60.288	NS	621	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	101	60.288	NS	1.293	90.432	69,94	85,19
Verifica della parte filettata	101	60.288	NS	1.270	90.432	71,21	86,53
Verifica della parte filettata	101	60.288	NS	1.248	90.432	72,46	87,85
Verifica della parte filettata	113	60.288	NS	599	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	113	60.288	NS	558	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	114	60.288	NS	518	90.432	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	Flangia	X: -5,851; Y: 4,746; Z: 3,883	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,1)						

### 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	74	-113	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	-480	1.236	1.349.136	555.984	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	1.348	195.432	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>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	9,38	0,28	0,99	0,37	9,54	0,70	223,81	23,47	NS

#### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

## 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	0,1	0,1	12,5	4,6	235,0	0,85	1,00	16,00
2	0,0	0,0	0,1	0,1	3,4	11,3	235,0	0,85	1,00	17,65
3	0,0	0,0	0,1	0,1	11,0	3,1	235,0	0,85	1,00	18,12
4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	12,1	235,0	0,85	1,00	16,45
5	0,0	0,0	0,0	0,1	12,2	12,5	235,0	0,85	1,00	15,93
6	0,0	0,0	0,1	0,1	11,3	11,0	235,0	0,85	1,00	17,73
7	0,1	0,1	0,0	0,0	2,1	1,1	235,0	0,85	1,00	94,51
8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,8	1,8	235,0	0,85	1,00	NS
9	0,1	0,1	0,0	0,0	2,3	1,6	235,0	0,85	1,00	87,74
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,7	0,7	0,0	0,0	0,4	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9	2,5	235,0	0,85	1,00	79,40
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,4	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,1	0,1	2,3	11,7	235,0	0,85	1,00	17,12
16	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	2,5	235,0	0,85	1,00	16,77
17	0,0	0,0	0,1	0,0	11,7	11,9	235,0	0,85	1,00	16,74
18	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15

## 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	0,0	0,0	0,1	0,1	NS

## 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

**Materiali Collegamenti**

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

**Beam**

N <sub>beam</sub>
Trave 6-7
Pilastro 7
<b>LEGENDA</b>
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	169	-126	57.035	65.867	0,0380	0,0675	0,50	1,00	2,50	1,43	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	1.387	130.288	93,94
<b>LEGENDA</b>				
<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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	187	60.288	NS	1.035	90.432	87,37	88,68
Verifica della parte filettata	184	60.288	NS	981	90.432	92,18	93,30
Verifica della parte filettata	181	60.288	NS	943	90.432	95,90	97,07
Verifica della parte filettata	172	60.288	NS	1.375	90.432	65,77	73,54
Verifica della parte filettata	171	60.288	NS	1.343	90.432	67,34	75,40
Verifica della parte filettata	169	60.288	NS	1.310	90.432	69,03	77,41
Verifica della parte filettata	169	60.288	NS	1.023	90.432	88,40	93,52

Verifica della parte filettata	170	60.288	NS	984	90.432	91,90	99,06
Verifica della parte filettata	171	60.288	NS	945	90.432	95,70	NS
Verifica della parte filettata	164	60.288	NS	1.387	90.432	65,20	75,88
Verifica della parte filettata	164	60.288	NS	1.353	90.432	66,84	77,36
Verifica della parte filettata	165	60.288	NS	1.318	90.432	68,61	78,85

## 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	Flangia	X: -5,861; Y: 4,746; Z: 3,883	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

## 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	-126	-169	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	840	1.872	1.349.136	555.984	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	1.387	195.432	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>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	10,29	0,43	1,04	0,54	10,45	1,03	223,81	21,42	NS
---	-------	------	------	------	-------	------	--------	-------	----

**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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

### 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	0,2	0,2	0,2	5,0	14,3	235,0	0,85	1,00	14,00
2	0,1	0,1	0,2	0,2	13,0	3,7	235,0	0,85	1,00	15,34
3	0,1	0,1	0,2	0,0	3,4	12,7	235,0	0,85	1,00	15,73
4	0,2	0,2	0,0	0,1	13,9	4,6	235,0	0,85	1,00	14,35
5	0,2	0,2	0,2	0,0	14,3	14,0	235,0	0,85	1,00	13,94
6	0,1	0,1	0,2	0,2	12,6	13,0	235,0	0,85	1,00	15,41
7	0,2	0,2	0,1	0,1	1,0	2,6	235,0	0,85	1,00	75,76
8	0,2	0,2	0,1	0,1	2,4	0,8	235,0	0,85	1,00	81,93
9	0,1	0,2	0,0	0,1	3,1	2,0	235,0	0,85	1,00	64,49
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,0	1,0	0,0	0,0	0,5	1,1	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,2	0,2	0,1	0,0	1,6	2,8	235,0	0,85	1,00	71,00
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,0	1,0	0,0	0,0	1,1	0,5	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,1	0,1	3,1	14,1	235,0	0,85	1,00	14,19
16	0,0	0,0	0,2	0,2	13,8	2,8	235,0	0,85	1,00	14,49
17	0,0	0,0	0,1	0,2	14,1	13,8	235,0	0,85	1,00	14,16
18	0,0	0,0	1,0	1,0	1,1	1,1	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	1,0	1,0	1,1	1,1	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	1,0	1,0	1,1	1,1	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

**LEGENDA**  
**N**cordone  
**τ** Par iniz.  
**τ** Par fin.  
**τ** Ort iniz.  
**τ** Ort fin.  
**σ** Ort iniz.  
**σ** Ort fin.  
**Fyk**  
**β1**  
**β2**  
**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
 τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].  
 τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].  
 τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].  
 τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].  
 σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].  
 σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].  
 Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].  
 Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base  
 Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base  
 Coefficiente di sicurezza per la Sigma

Costole	
Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

**LEGENDA**  
**Ncostola**  
**Spessore**

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

Verifiche Costola					
Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	0,0	0,0	0,1	0,1	NS

**LEGENDA**  
**Ncostola**  
**σv**  
**σo**  
**τ**  
**σId**  
**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
 σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
 σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].  
 τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
 σ ideale MASSIMA [N/mm²].  
 Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 50132

ID Nodo del collegamento: 15

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam	
Nbeam	
	Pilastro 6
	Trave 6-7

**LEGENDA**  
**Nbeam**

Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Verifiche a Rifollamento (Beam)														
N <sub>el</sub>	I <sub>el,x</sub>	I <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	160	-126	57.035	65.867	0,0380	0,0675	0,50	1,00	2,50	1,43	NS	NS

LEGENDA

N<sub>el</sub>

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

I<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				
Nel	IdEl	NEd	Bp,Rd	CS
Pilastro 6	1	2	130.288	NS

**LEGENDA**  
**Nel**  
**IdEl**  
**NEd**  
**Bp,Rd**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
 Forza di Progetto MASSIMA [N].  
 Resistenza al punzonamento [N].

**Bulloni**

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	180	60.288	NS	1.061	90.432	85,23	87,98
Verifica della parte filettata	176	60.288	NS	1.029	90.432	87,88	91,07
Verifica della parte filettata	173	60.288	NS	997	90.432	90,70	94,38
Verifica della parte filettata	163	60.288	NS	1.211	90.432	74,68	82,06
Verifica della parte filettata	162	60.288	NS	1.181	90.432	76,57	84,27
Verifica della parte filettata	161	60.288	NS	1.151	90.432	78,57	86,73
Verifica della parte filettata	160	60.288	NS	1.145	90.432	78,98	87,62
Verifica della parte filettata	161	60.288	NS	1.097	90.432	82,44	92,13
Verifica della parte filettata	162	60.288	NS	1.050	90.432	86,13	95,09
Verifica della parte filettata	155	60.288	NS	1.287	90.432	70,27	81,71
Verifica della parte filettata	155	60.288	NS	1.243	90.432	72,75	83,86
Verifica della parte filettata	156	60.288	NS	1.199	90.432	75,42	86,13

**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: -7,848; Y: 4,746; Z: 3,882	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,1)						

**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	-126	-160	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	840	1.764	1.349.136	555.984	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	1.287	195.432	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>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	9,15	0,27	0,93	0,54	9,29	0,98	223,81	24,08	NS

#### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

**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	0,2	0,2	0,0	0,2	12,3	4,4	235,0	0,85	1,00	16,19
2	0,1	0,1	0,2	0,0	3,0	11,2	235,0	0,85	1,00	17,82
3	0,1	0,1	0,1	0,2	11,5	3,3	235,0	0,85	1,00	17,30
4	0,2	0,2	0,2	0,1	4,8	13,0	235,0	0,85	1,00	15,40
5	0,2	0,2	0,1	0,0	13,0	12,4	235,0	0,85	1,00	15,32
6	0,1	0,1	0,2	0,1	11,2	11,5	235,0	0,85	1,00	17,40
7	0,2	0,2	0,1	0,1	2,6	0,9	235,0	0,85	1,00	76,54
8	0,2	0,2	0,1	0,1	1,0	2,7	235,0	0,85	1,00	74,26
9	0,1	0,2	0,0	0,1	2,7	1,8	235,0	0,85	1,00	72,58
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,1	1,0	0,0	0,0	0,3	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,2	0,2	0,1	0,0	1,5	2,7	235,0	0,85	1,00	73,01
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,0	1,1	0,0	0,0	1,0	0,3	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,1	0,1	2,7	12,5	235,0	0,85	1,00	16,03
16	0,0	0,0	0,2	0,2	12,4	2,7	235,0	0,85	1,00	16,06
17	0,0	0,0	0,1	0,2	12,5	12,5	235,0	0,85	1,00	16,00
18	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15

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

### Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	σv	σo	τ	σId	CS
1	0,0	0,0	0,1	0,1	NS

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

## Colleg. 50133

ID Nodo del collegamento: 15

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

$N_{beam}$
Trave 5-6
Pilastro 6
<b>LEGENDA</b>
$N_{beam}$ 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	108	77	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	NS	NS
<b>LEGENDA</b>														
$N_{el}$ 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	161	130.288	NS
<b>LEGENDA</b>				
$N_{el}$ 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	105	60.288	NS	926	90.432	97,66	NS
Verifica della parte filettata	103	60.288	NS	871	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	103	60.288	NS	851	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	121	60.288	NS	871	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	119	60.288	NS	798	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	116	60.288	NS	764	90.432	NS	NS

parte filettata							
Verifica della	102	60.288	NS	942	90.432	96,00	NS
parte filettata							
Verifica della	102	60.288	NS	913	90.432	99,05	NS
parte filettata							
Verifica della	102	60.288	NS	883	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	108	60.288	NS	882	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	109	60.288	NS	829	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	109	60.288	NS	799	90.432	NS	NS
parte filettata							

## 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	Flangia	X: -7,858; Y: 4,746; Z: 3,882	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

## 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	77	-108	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	-516	1.188	1.349.136	555.984	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	942	195.432	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>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	7,16	0,21	0,74	0,42	7,27	0,76	223,81	30,79	NS

**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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

### 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	0,1	0,0	3,4	9,3	235,0	0,85	1,00	21,53
2	0,0	0,1	0,0	0,1	8,5	2,4	235,0	0,85	1,00	23,51
3	0,0	0,0	0,1	0,1	2,6	8,8	235,0	0,85	1,00	22,63
4	0,1	0,1	0,1	0,1	9,9	3,6	235,0	0,85	1,00	20,25
5	0,1	0,1	0,0	0,1	9,3	9,9	235,0	0,85	1,00	20,15
6	0,0	0,0	0,1	0,1	8,8	8,5	235,0	0,85	1,00	22,75
7	0,2	0,2	0,1	0,1	0,7	2,2	235,0	0,85	1,00	89,60
8	0,2	0,2	0,0	0,0	2,3	0,8	235,0	0,85	1,00	87,94
9	0,2	0,1	0,0	0,1	2,1	1,3	235,0	0,85	1,00	96,78
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,8	0,8	0,0	0,0	0,4	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,1	0,1	0,0	0,0	1,4	2,1	235,0	0,85	1,00	94,10
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,8	0,8	0,0	0,0	0,8	0,4	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,2	0,1	2,0	9,4	235,0	0,85	1,00	21,33
16	0,0	0,0	0,0	0,1	9,4	2,1	235,0	0,85	1,00	21,18
17	0,0	0,0	0,1	0,0	9,4	9,4	235,0	0,85	1,00	21,15
18	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS



28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

LEGENDA

**N**cordone

**τ** Par iniz.

**τ** Par fin.

**τ** Ort iniz.

**τ** Ort fin.

**σ** Ort iniz.

**σ** Ort fin.

**Fyk**

**β1**

**β2**

**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].

Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base

Coefficiente di sicurezza per la Sigma

Costole	
Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

LEGENDA

**N**costola

**Spessore**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

Spessore della costola [mm].

Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	0,0	0,0	0,1	0,1	NS

LEGENDA

**N**costola

**σv**

**σo**

**τ**

**σId**

**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].

τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ideale MASSIMA [N/mm²].

Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

Colleg. 50134

ID Nodo del collegamento: 16

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam	
Nbeam	
Pilastro 5	
Trave 5-6	

LEGENDA

**N**beam

Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Verifiche a Rifollamento (Beam)

Nel	Idel,x	Idel,y	VED,x	VED,y	Fb,Rd,x	Fb,Rd,y	Dst,BI,x	Dst,BI,y	αx	αy	Kx	Ky	CSx	CSy
Pilastro 5	1	1	136	77	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	NS	NS

LEGENDA

**N**el

**IdEL**

**V**Ed

**F**b,Rd

**D**st,BI

**α**

**K**

**CS**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

Forza di Progetto MASSIMA [N].

Resistenza al rifollamento [N].

Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

Coefficiente α.

Coefficiente K.

Coefficiente di sicurezza.

Verifiche a Punzonamento

Nel	IdEl	NEd	Bp,Rd	CS
Pilastro 5	1	123	130.288	NS

LEGENDA

**N**el

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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	131	60.288	NS	1.137	90.432	79,54	89,66
Verifica della parte filettata	131	60.288	NS	1.050	90.432	86,13	95,54
Verifica della parte filettata	131	60.288	NS	963	90.432	93,91	NS
Verifica della parte filettata	146	60.288	NS	868	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	145	60.288	NS	772	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	143	60.288	NS	676	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	130	60.288	NS	818	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	130	60.288	NS	809	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	130	60.288	NS	799	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	136	60.288	NS	341	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	136	60.288	NS	300	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	137	60.288	NS	260	90.432	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	Flangia	X: -10,146; Y: 4,746; Z: 3,882	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,1)						

## 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	77	-136	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,1430	-516	1.524	1.349.136	555.984	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	1.137	195.432	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>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	6,98	0,38	0,73	0,49	7,09	0,93	223,81	31,57	NS

## 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178

26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
<b>LEGENDA</b>						
<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	0,0	0,1	0,2	9,0	3,1	235,0	0,85	1,00	22,09
2	0,0	0,0	0,2	0,1	2,5	8,5	235,0	0,85	1,00	23,37
3	0,0	0,0	0,2	0,2	8,3	2,2	235,0	0,85	1,00	24,18
4	0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	9,5	235,0	0,85	1,00	21,10
5	0,1	0,1	0,0	0,1	9,5	9,1	235,0	0,85	1,00	20,98
6	0,0	0,0	0,1	0,2	8,5	8,2	235,0	0,85	1,00	23,43
7	0,0	0,2	0,1	0,0	1,7	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	2,1	235,0	0,85	1,00	96,06
9	0,0	0,2	0,0	0,0	1,7	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,9	0,9	0,0	0,0	0,5	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,2	0,0	0,0	0,0	1,4	2,6	235,0	0,85	1,00	77,54
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,9	0,9	0,0	0,0	1,0	0,5	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,2	1,6	8,5	235,0	0,85	1,00	23,37
16	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	2,6	235,0	0,85	1,00	20,89
17	0,0	0,0	0,2	0,0	8,6	9,6	235,0	0,85	1,00	20,84
18	0,0	0,0	0,9	0,9	1,0	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	0,9	0,9	1,0	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	0,9	0,9	1,0	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15
<b>LEGENDA</b>	
<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	0,1	0,1	0,2	0,3	NS
<b>LEGENDA</b>					
<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> ].				

$\sigma_{Id}$	$\sigma$ ideale MASSIMA [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

Colleg. 50135

ID Nodo del collegamento: 16

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

$N_{beam}$
Trave 15a-5
Pilastro 5
<b>LEGENDA</b>
$N_{beam}$ 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 5	1	1	1.045	-1.561	57.035	65.867	0,0380	0,0675	0,50	1,00	2,50	1,43	54,58	42,20

<b>LEGENDA</b>
$N_{el}$ 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 5	1	4.696	130.288	27,74

<b>LEGENDA</b>
$N_{el}$ 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B

<b>LEGENDA</b>
<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	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	1.753	60.288	34,39	3.575	90.432	25,30	19,68
Verifica della parte filettata	1.612	60.288	37,40	3.211	90.432	28,16	21,41
Verifica della parte filettata	1.475	60.288	40,87	2.846	90.432	31,78	23,43
Verifica della	1.584	60.288	38,06	4.696	90.432	19,26	16,70

parte filettata							
Verifica della							
parte filettata	1.445	60.288	41,72	4.422	90.432	20,45	17,64
Verifica della							
parte filettata	1.338	60.288	45,06	4.149	90.432	21,80	18,52
Verifica della							
parte filettata	1.050	60.288	57,42	1.217	90.432	74,31	46,14
Verifica della							
parte filettata	1.047	60.288	57,58	1.319	90.432	68,56	43,08
Verifica della							
parte filettata	1.046	60.288	57,64	1.422	90.432	63,59	39,47
Verifica della							
parte filettata	941	60.288	64,07	3.485	90.432	25,95	25,09
Verifica della							
parte filettata	938	60.288	64,27	3.539	90.432	25,55	24,33
Verifica della							
parte filettata	936	60.288	64,41	3.593	90.432	25,17	23,47

## 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	Flangia	X: -10,156; Y: 4,746; Z: 3,882	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

## 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	-1.561	-1.045	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	32,27	81,87

## 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	0,3470	0,1430	10.008	11.880	1.349.136	555.984	NS	46,80

## 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	4.696	195.432	41,62

## 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

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

Forza di Progetto MASSIMA [N].  
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	26,98	1,16	2,80	1,43	27,41	2,74	223,81	8,17	81,76

#### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

#### 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	2,3	2,3	0,7	0,7	9,7	34,5	235,0	0,85	1,00	5,78
2	1,2	1,2	0,4	0,4	34,8	10,1	235,0	0,85	1,00	5,73
3	1,2	1,2	0,8	1,1	9,9	34,7	235,0	0,85	1,00	5,76
4	2,3	2,3	0,9	0,7	37,8	13,1	235,0	0,85	1,00	5,27
5	2,4	2,4	0,4	0,9	34,4	38,0	235,0	0,85	1,00	5,25
6	1,2	1,2	1,1	0,4	34,5	34,9	235,0	0,85	1,00	5,73
7	0,8	0,4	1,4	1,8	2,8	6,0	235,0	0,85	1,00	30,08
8	0,4	0,5	1,8	1,4	7,0	2,8	235,0	0,85	1,00	26,92
9	1,6	0,8	0,2	1,3	7,9	5,5	235,0	0,85	1,00	24,82
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	2,8	2,8	0,0	0,0	1,4	3,0	235,0	0,85	1,00	48,89
12	0,6	0,6	1,3	0,2	5,1	4,5	235,0	0,85	1,00	36,78
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	2,8	2,8	0,0	0,0	3,0	1,4	235,0	0,85	1,00	48,89
15	0,2	0,1	1,6	0,3	7,8	36,6	235,0	0,85	1,00	5,46
16	0,1	0,1	1,1	0,6	32,7	4,5	235,0	0,85	1,00	6,10
17	0,0	0,0	0,3	1,1	36,6	32,7	235,0	0,85	1,00	5,45
18	0,0	0,0	2,8	2,8	3,0	3,0	235,0	0,85	1,00	40,91
19	0,0	0,0	2,8	2,8	3,0	3,0	235,0	0,85	1,00	40,91
20	0,0	0,0	2,8	2,8	3,0	3,0	235,0	0,85	1,00	40,59
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

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

Costole	
N <sub>costola</sub>	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

**LEGENDA**  
**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**Spessore** 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	2,5	2,5	2,8	5,5	40,90

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

Colleg. 50136

ID Nodo del collegamento: 18

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam	
N <sub>beam</sub>	
Pilastro 4	
Trave 4-15a	

**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 4	1	1	1.167	-135	57.035	65.867	0,0380	0,0675	0,50	1,00	2,50	1,43	48,87	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 4	1	2.708	130.288	48,11

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.171	60.288	51,48	2.476	90.432	36,52	32,69
Verifica della parte filettata	1.170	60.288	51,53	2.218	90.432	40,77	35,07
Verifica della parte filettata	1.170	60.288	51,53	1.959	90.432	46,16	37,80
Verifica della parte filettata	1.147	60.288	52,56	2.708	90.432	33,39	31,13
Verifica della parte filettata	1.146	60.288	52,61	2.453	90.432	36,87	33,21
Verifica della parte filettata	1.146	60.288	52,61	2.199	90.432	41,12	35,59
Verifica della parte filettata	1.167	60.288	51,66	566	90.432	NS	66,64
Verifica della parte filettata	1.167	60.288	51,66	605	90.432	NS	66,92
Verifica della parte filettata	1.168	60.288	51,62	646	90.432	NS	49,87
Verifica della parte filettata	1.143	60.288	52,75	1.314	90.432	68,82	47,73
Verifica della parte filettata	1.143	60.288	52,75	1.333	90.432	67,84	46,70
Verifica della parte filettata	1.144	60.288	52,70	1.351	90.432	66,94	44,49

### 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>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: -12,446; Y: 4,746; Z: 3,881	Bullonata	177x449	15,00	SI

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

1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		

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

1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0;	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
-------------------	-----------------	------------------	-------------	------------------	-----------------	------------------

8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	207,3) 15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,1)						
<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	-135	-1.167	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	73,31

### 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	0,3470	0,1430	948	13.860	1.349.136	555.984	NS	40,11

### 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	2.708	195.432	72,17

### 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	9,57	0,77	1,14	0,96	9,77	1,83	223,81	22,91	NS

### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110

21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

## 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	0,0	0,7	0,5	13,8	6,6	235,0	0,85	1,00	14,45
2	0,0	0,0	0,9	0,9	3,4	11,1	235,0	0,85	1,00	17,95
3	0,0	0,0	0,9	0,9	11,3	3,6	235,0	0,85	1,00	17,58
4	0,2	0,1	1,0	0,9	4,8	12,0	235,0	0,85	1,00	16,64
5	0,1	0,1	0,9	0,7	12,0	13,9	235,0	0,85	1,00	14,32
6	0,0	0,0	0,9	0,9	11,0	11,3	235,0	0,85	1,00	17,63
7	1,0	1,8	0,0	0,1	4,6	0,3	235,0	0,85	1,00	42,21
8	1,8	1,0	0,1	0,2	0,5	4,3	235,0	0,85	1,00	45,29
9	1,8	0,9	0,0	0,0	4,1	2,1	235,0	0,85	1,00	44,58
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,9	1,9	0,0	0,0	1,0	2,0	235,0	0,85	1,00	73,30
12	0,9	1,0	0,0	0,0	1,8	3,2	235,0	0,85	1,00	58,99
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,9	1,9	0,0	0,0	2,0	1,0	235,0	0,85	1,00	73,30
15	0,0	0,0	1,8	0,6	4,1	12,9	235,0	0,85	1,00	15,48
16	0,0	0,0	0,9	1,0	10,5	3,2	235,0	0,85	1,00	18,90
17	0,0	0,0	0,6	0,9	12,9	10,5	235,0	0,85	1,00	15,41
18	0,0	0,0	1,9	1,9	2,0	2,0	235,0	0,85	1,00	61,33
19	0,0	0,0	1,9	1,9	2,0	2,0	235,0	0,85	1,00	61,33
20	0,0	0,0	1,9	1,9	2,0	2,0	235,0	0,85	1,00	60,84
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15

## 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	1,7	1,7	1,9	3,7	61,12

## 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. 50137

ID Nodo del collegamento: 17

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Pilastro 10
Trave 10-16a
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> 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 10	1	1	911	669	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	62,61	98,46

## 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><math>\alpha</math></b>	Coefficiente $\alpha$
<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 10	1	4.138	130.288	31,49

## 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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<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	901	60.288	66,91	4.138	90.432	21,85	21,00

parte filettata							
Verifica della	901	60.288	66,91	3.752	90.432	24,10	22,43
parte filettata							
Verifica della	901	60.288	66,91	3.433	90.432	26,34	24,08
parte filettata							
Verifica della	917	60.288	65,74	3.754	90.432	24,09	22,34
parte filettata							
Verifica della	911	60.288	66,18	3.367	90.432	26,86	23,98
parte filettata							
Verifica della	911	60.288	66,18	3.106	90.432	29,12	25,87
parte filettata							
Verifica della	901	60.288	66,91	2.994	90.432	30,20	27,93
parte filettata							
Verifica della	901	60.288	66,91	3.046	90.432	29,69	28,65
parte filettata							
Verifica della	901	60.288	66,91	3.097	90.432	29,20	29,21
parte filettata							
Verifica della	911	60.288	66,18	2.582	90.432	35,02	29,32
parte filettata							
Verifica della	911	60.288	66,18	2.643	90.432	34,22	30,06
parte filettata							
Verifica della	911	60.288	66,18	2.703	90.432	33,46	30,59
parte filettata							

## 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	Flangia	X: -12,446; Y: 7,400; Z: 3,881	Bullonata	177x449	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 183,5)	2 = (-62,5; 145,5)	3 = (-62,5; 107,5)	4 = (62,5; 183,5)	5 = (62,5; 145,5)	6 = (62,5; 107,5)	7 = (-62,5; -161,5)
8 = (-62,5; -123,5)	9 = (-62,5; -85,5)	10 = (62,5; -161,5)	11 = (62,5; -123,5)	12 = (62,5; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

## 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	669	-911	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	75,29	93,91

## 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.

## 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	0,3470	0,1430	-780	10.872	1.349.136	555.984	NS	51,14

## 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	4.138	195.432	47,23

**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	13,05	0,29	1,19	0,34	13,21	0,66	223,81	16,94	NS

**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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

### 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	1,4	1,4	0,9	0,7	20,7	8,1	235,0	0,85	1,00	9,62
2	0,2	0,0	0,7	0,9	6,1	20,0	235,0	0,85	1,00	9,96
3	0,0	0,0	0,4	0,6	22,3	7,1	235,0	0,85	1,00	8,95
4	1,0	1,0	0,5	0,3	9,0	24,3	235,0	0,85	1,00	8,21
5	1,0	1,4	0,3	0,9	24,4	20,8	235,0	0,85	1,00	8,18
6	0,1	0,1	0,9	0,4	20,1	22,2	235,0	0,85	1,00	8,98
7	1,4	1,4	0,0	0,0	5,5	2,5	235,0	0,85	1,00	35,15
8	1,4	1,4	0,0	0,0	2,9	5,9	235,0	0,85	1,00	32,87
9	0,6	0,6	1,1	0,1	3,1	4,1	235,0	0,85	1,00	47,86
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,7	0,7	0,0	0,0	0,4	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,7	0,6	0,1	1,1	3,6	3,5	235,0	0,85	1,00	50,65
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,7	0,7	0,0	0,0	0,8	0,4	235,0	0,85	1,00	NS
15	1,1	1,1	0,6	0,4	3,0	20,8	235,0	0,85	1,00	9,58
16	1,1	1,1	0,9	0,7	21,6	3,5	235,0	0,85	1,00	9,22
17	1,1	1,1	0,4	0,9	20,8	21,7	235,0	0,85	1,00	9,20

18	0,0	0,0	0,7	0,7	0,8	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	0,7	0,7	0,8	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	0,7	0,7	0,8	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

LEGENDA

**N**cordone

**τ** Par iniz.

**τ** Par fin.

**τ** Ort iniz.

**τ** Ort fin.

**σ** Ort iniz.

**σ** Ort fin.

**Fyk**

**β1**

**β2**

**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].

Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base

Coefficiente di sicurezza per la Sigma

Costole	
Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15

LEGENDA

**N**costola

**Spessore**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

Spessore della costola [mm].

Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	0,1	0,1	0,1	0,2	NS

LEGENDA

**N**costola

**σv**

**σo**

**τ**

**σId**

**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].

τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ideale MASSIMA [N/mm²].

Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

Colleg. 50138

ID Nodo del collegamento: 33

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam	
Nbeam	
Pilastro 10	
Trave 10-16a	
Pilastro 10	

LEGENDA

**N**beam

Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Verifiche a Rifollamento (Beam)														
Nel	Idel,x	Idel,y	VEd,x	VEd,y	Fb,Rd,x	Fb,Rd,y	Dst,BI,x	Dst,BI,y	αx	αy	Kx	Ky	CSx	CSy
Pilastro 10	1	1	1.147	1.062	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	49,73	62,02
Pilastro 10	1	1	1.147	1.062	57.035	65.867	0,0380	0,1250	0,50	1,00	2,50	1,43	49,73	62,02

LEGENDA

**N**el

**IdEL**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

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 10	1	1.538	130.288	84,71
Pilastro 10	1	1.538	130.288	84,71

#### 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>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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.386	60.288	43,50	1.281	90.432	70,59	49,29
Verifica della parte filettata	1.249	60.288	48,27	1.277	90.432	70,82	50,01
Verifica della parte filettata	1.147	60.288	52,56	1.273	90.432	71,04	50,57
Verifica della parte filettata	1.445	60.288	41,72	1.538	90.432	58,80	47,20
Verifica della parte filettata	1.312	60.288	45,95	1.527	90.432	59,22	47,96
Verifica della parte filettata	1.195	60.288	50,45	1.515	90.432	59,69	48,63
Verifica della parte filettata	1.192	60.288	50,58	1.254	90.432	72,11	52,33
Verifica della parte filettata	1.147	60.288	52,56	1.256	90.432	72,00	52,31
Verifica della parte filettata	1.147	60.288	52,56	1.258	90.432	71,89	52,26
Verifica della parte filettata	1.255	60.288	48,04	1.482	90.432	61,02	49,44
Verifica della parte filettata	1.158	60.288	52,06	1.482	90.432	61,02	49,56
Verifica della parte filettata	1.140	60.288	52,88	1.481	90.432	61,06	49,61

#### 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: -12,446; Y: 7,400; Z: 2,707	Bullonata	177x491	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-62,5; 202,5)	2 = (-62,5; 164,5)	3 = (-62,5; 126,5)	4 = (62,5; 202,5)	5 = (62,5; 164,5)	6 = (62,5; 126,5)	7 = (-62,5; -163,5)
8 = (-62,5; -125,5)	9 = (-62,5; -87,5)	10 = (62,5; -163,5)	11 = (62,5; -125,5)	12 = (62,5; -87,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 226,4)	2 = (35,0; -17,8)	3 = (-35,0; -17,8)	4 = (-35,0; 226,4)	5 = (0,0; 237,5)	6 = (0,0; -28,9)	7 = (3,0; 104,3)
8 = (-3,0; 104,3)	9 = (-7,5; -128,9)	12 = (7,5; -128,9)	15 = (-31,3; -228,9)	16 = (31,2; -228,9)	17 = (0,0; -228,9)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -39,2)						
<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	1.062	-1.147	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	47,43	74,59

#### 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	0,3890	0,1430	1.812	13.716	1.512.432	555.984	NS	40,54

#### 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	1.538	195.432	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>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	17,59	0,36	2,06	0,86	17,95	1,53	223,81	12,47	NS

#### LEGENDA

<b>N<sub>el</sub></b>	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
<b>σ</b>	σ a flessione nella piastra 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	215
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	215
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	445
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300

12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	445
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40

## 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	1,8	1,8	0,5	0,2	20,1	7,4	235,0	0,85	1,00	9,87
2	0,2	0,2	0,2	0,5	6,6	19,3	235,0	0,85	1,00	10,35
3	0,3	0,3	0,2	0,0	19,7	6,7	235,0	0,85	1,00	10,16
4	0,8	0,8	0,0	0,2	7,5	20,5	235,0	0,85	1,00	9,73
5	0,9	1,9	0,2	0,5	20,6	20,2	235,0	0,85	1,00	9,71
6	0,1	0,3	0,5	0,2	19,3	19,7	235,0	0,85	1,00	10,16
7	0,1	0,2	1,7	0,0	3,6	3,1	235,0	0,85	1,00	44,37
8	0,2	0,1	0,0	1,7	3,2	3,5	235,0	0,85	1,00	45,24
9	0,1	0,1	1,2	0,3	4,2	4,2	235,0	0,85	1,00	43,38
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,9	1,9	0,0	0,0	0,8	1,2	235,0	0,85	1,00	88,19
12	0,2	0,2	0,1	1,2	4,2	4,1	235,0	0,85	1,00	43,98
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,9	1,9	0,0	0,0	1,2	0,8	235,0	0,85	1,00	88,19
15	1,2	1,2	0,1	0,2	4,2	19,6	235,0	0,85	1,00	10,18
16	1,2	1,2	0,5	0,2	19,2	4,1	235,0	0,85	1,00	10,38
17	1,2	1,2	0,2	0,5	19,6	19,2	235,0	0,85	1,00	10,18
18	0,0	0,0	1,9	1,9	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	76,01
19	0,0	0,0	1,9	1,9	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	76,01
20	0,0	0,0	1,9	1,9	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	75,27
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15

## LEGENDA

**N<sub>costola</sub>**

**Spessore**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
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	0,8	0,8	1,7	3,0	74,17

## LEGENDA

**N<sub>costola</sub>**

**$\sigma_v$**

**$\sigma_o$**

**$\tau$**

**$\sigma_{Id}$**

**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
 $\sigma$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma$  ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$  nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].  
Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## Colleg. 50164

ID Nodo del collegamento: 6

## 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>
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 13a-9
Pilastro 9

## 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 9	1	1	3.148	4.579	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	31,71	12,83

## LEGENDA

**N<sub>el</sub>**

**Id<sub>EL</sub>**

**V<sub>Ed</sub>**

**F<sub>b,Rd</sub>**

**D<sub>st,BI</sub>**

**$\alpha$**

**K**

**CS**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.  
Forza di Progetto MASSIMA [N].  
Resistenza al rifollamento [N].  
Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].  
Coefficiente  $\alpha$ .  
Coefficiente K.  
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 9	1	9.926	228.004	22,97

## LEGENDA

**N<sub>el</sub>**

**Id<sub>El</sub>**

**N<sub>Ed</sub>**

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

**CS**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato  
Forza di Progetto MASSIMA [N].  
Resistenza al punzonamento [N].  
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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B

## LEGENDA

**Piastre**

**Diametro**

**Diam Foro**

**Diam Dado**

Identificativo delle piastre a cui è associato il bullone nella relativa tabella  
Diametro Nominale del Bullone [mm]  
Diametro del Foro [mm]  
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	5.357	60.288	11,25	9.438	90.432	9,58	6,33
Verifica della parte filettata	5.086	60.288	11,85	8.864	90.432	10,20	6,78
Verifica della parte filettata	4.824	60.288	12,50	8.290	90.432	10,91	7,30
Verifica della parte filettata	5.557	60.288	10,85	9.926	90.432	9,11	6,06
Verifica della parte filettata	5.239	60.288	11,51	9.412	90.432	9,61	6,48
Verifica della parte filettata	4.933	60.288	12,22	8.898	90.432	10,16	6,97
Verifica della parte filettata	3.270	60.288	18,44	6.504	90.432	13,90	11,45
Verifica della parte filettata	3.419	60.288	17,63	6.561	90.432	13,78	11,19
Verifica della parte filettata	3.592	60.288	16,78	6.618	90.432	13,66	10,89
Verifica della parte filettata	3.273	60.288	18,42	7.379	90.432	12,26	10,69
Verifica della parte filettata	3.401	60.288	17,73	7.410	90.432	12,20	10,29
Verifica della parte filettata	3.567	60.288	16,90	7.440	90.432	12,15	9,85

### 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	Flangia	X: -1,900; Y: 4,616; Z: 3,873	Bullonata	260x469	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 186,5)	2 = (-104,0; 148,5)	3 = (-104,0; 110,5)	4 = (104,0; 186,5)	5 = (104,0; 148,5)	6 = (104,0; 110,5)	7 = (-104,0; -171,5)
8 = (-104,0; -133,5)	9 = (-104,0; -95,5)	10 = (104,0; -171,5)	11 = (104,0; -133,5)	12 = (104,0; -95,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-73,0; 209,5)	2 = (-73,0; 3,5)	3 = (73,0; 3,5)	4 = (73,0; 209,5)	5 = (0,0; 226,5)	6 = (0,0; -13,5)	7 = (-5,0; 106,5)
8 = (5,0; 106,5)	9 = (-7,5; -113,5)	12 = (7,5; -113,5)	15 = (-63,8; -213,5)	16 = (63,8; -213,5)	17 = (0,0; -213,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -80,2)						

### 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	4.579	-3.148	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	11,00	27,18

### 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	0,3670	0,2260	34.788	24.936	1.426.896	878.688	41,02	35,24

## 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	9.926	195.432	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>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

<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	0,94	0,00	2,07	0,00	3,70	223,81	NS	60,49

## 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

<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	5,66	8	94
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	5,6	1,3	1,8	1,4	10,7	21,2	235,0	0,85	1,00	9,40
2	0,6	0,6	1,4	1,7	16,1	6,1	235,0	0,85	1,00	12,37
3	0,6	0,6	1,9	2,2	6,0	15,9	235,0	0,85	1,00	12,45
4	1,3	5,3	0,6	1,9	20,1	10,1	235,0	0,85	1,00	9,92
5	1,4	1,4	1,4	0,6	21,6	20,4	235,0	0,85	1,00	9,21
6	0,6	0,6	2,2	1,4	15,6	15,7	235,0	0,85	1,00	12,64
7	2,1	2,1	3,3	5,3	4,6	8,8	235,0	0,85	1,00	16,68
8	2,2	2,1	5,3	3,4	8,5	4,5	235,0	0,85	1,00	16,98
9	2,2	1,4	0,8	2,8	2,8	3,8	235,0	0,85	1,00	35,65
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	4,1	4,1	0,0	0,0	1,0	1,7	235,0	0,85	1,00	44,76
12	1,4	1,8	3,0	0,1	3,7	3,2	235,0	0,85	1,00	35,52
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	4,1	4,1	0,0	0,0	1,7	1,0	235,0	0,85	1,00	44,76
15	0,8	0,1	2,2	1,4	2,8	14,3	235,0	0,85	1,00	13,85
16	0,1	0,3	2,2	2,2	15,1	2,9	235,0	0,85	1,00	13,06
17	0,1	0,1	1,4	2,2	14,3	15,1	235,0	0,85	1,00	13,07
18	0,0	0,0	4,1	4,1	1,7	1,7	235,0	0,85	1,00	40,36
19	0,0	0,0	4,1	4,1	1,7	1,7	235,0	0,85	1,00	40,36
20	0,0	0,0	4,1	4,1	1,7	1,7	235,0	0,85	1,00	40,16
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

LEGENDA

**N**cordone

**τ** Par iniz.

**τ** Par fin.

**τ** Ort iniz.

**τ** Ort fin.

**σ** Ort iniz.

**σ** Ort fin.

**Fyk**

**β1**

**β2**

**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].

Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base

Coefficiente di sicurezza per la Sigma

Costole	
Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

LEGENDA

**N**costola

**Spessore**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

Spessore della costola [mm].

Verifiche Costola					
Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	1,9	1,9	5,5	9,7	23,01

LEGENDA

**N**costola

**σv**

**σo**

**τ**

**σId**

**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].

τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ideale MASSIMA [N/mm²].

Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

Colleg. 50165

ID Nodo del collegamento: 1

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam	
Nbeam	
	Trave 1-3a
	Pilastro 1

LEGENDA

**N**beam

Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Verifiche a Rifollamento (Beam)														
Nel	Idel,x	Idel,y	VEd,x	VEd,y	Fb,Rd,x	Fb,Rd,y	Dst,BI,x	Dst,BI,y	αx	αy	Kx	Ky	CSx	CSy
Pilastro 1	1	1	3.145	-692	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	31,74	84,92

LEGENDA

**N**el

**IdEL**

**V**Ed

**F**b,Rd

**D**st,BI

**α**

**K**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

Forza di Progetto MASSIMA [N].

Resistenza al rifollamento [N].

Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

Coefficiente α

Coefficiente K.

## Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 1	1	12.598	228.004	18,10

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	3.220	60.288	18,72	12.598	90.432	7,18	6,54
Verifica della parte filettata	3.208	60.288	18,79	11.393	90.432	7,94	6,98
Verifica della parte filettata	3.197	60.288	18,86	10.188	90.432	8,88	7,49
Verifica della parte filettata	3.143	60.288	19,18	12.581	90.432	7,19	6,60
Verifica della parte filettata	3.137	60.288	19,22	11.376	90.432	7,95	7,05
Verifica della parte filettata	3.130	60.288	19,26	10.170	90.432	8,89	7,56
Verifica della parte filettata	3.148	60.288	19,15	4.830	90.432	18,72	11,07
Verifica della parte filettata	3.151	60.288	19,13	4.767	90.432	18,97	11,12
Verifica della parte filettata	3.155	60.288	19,11	4.703	90.432	19,23	11,18
Verifica della parte filettata	3.100	60.288	19,45	4.794	90.432	18,86	11,20
Verifica della parte filettata	3.102	60.288	19,44	4.726	90.432	19,13	11,26
Verifica della parte filettata	3.105	60.288	19,42	4.658	90.432	19,41	11,33

## 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: 1,900; Y: 1,679; Z: 1,874	Bullonata	260x469	15,00	SI

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

1 = (-104,0; 186,5)	2 = (-104,0; 148,5)	3 = (-104,0; 110,5)	4 = (104,0; 186,5)	5 = (104,0; 148,5)	6 = (104,0; 110,5)	7 = (-104,0; -171,5)
8 = (-104,0;	9 = (-104,0;	10 = (104,0;	11 = (104,0;	12 = (104,0;		



-133,5)	-95,5)	-171,5)	-133,5)	-95,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (73,0; 209,5)	2 = (73,0; 3,5)	3 = (-73,0; 3,5)	4 = (-73,0; 209,5)	5 = (0,0; 226,5)	6 = (0,0; -13,5)	7 = (5,0; 106,5)
8 = (-5,0; 106,5)	9 = (-7,5; -113,5)	12 = (7,5; -113,5)	15 = (-63,7; -213,5)	16 = (63,8; -213,5)	17 = (0,0; -213,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -80,2)						
<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	-692	-3.145	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	72,79	27,20

#### 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	0,3670	0,2260	4.992	35.820	1.426.896	878.688	NS	24,53

#### 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	12.598	195.432	15,51

#### 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	2,35	0,00	3,34	0,00	6,24	223,81	NS	35,87

#### 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

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240

18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,7	0,7	0,5	0,6	19,8	14,7	235,0	0,85	1,00	10,10
2	0,5	0,5	3,0	2,9	4,5	9,7	235,0	0,85	1,00	18,65
3	0,5	0,4	3,3	3,1	9,3	4,5	235,0	0,85	1,00	18,64
4	0,8	0,8	0,6	0,4	14,8	20,0	235,0	0,85	1,00	9,99
5	0,9	0,7	0,4	0,5	20,9	20,6	235,0	0,85	1,00	9,57
6	0,4	0,4	2,9	2,9	9,6	9,3	235,0	0,85	1,00	18,92
7	0,6	3,1	0,6	0,4	12,5	4,0	235,0	0,85	1,00	15,91
8	3,1	0,6	0,5	0,8	4,0	12,5	235,0	0,85	1,00	15,88
9	3,1	3,1	0,1	0,4	8,8	3,3	235,0	0,85	1,00	21,39
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	6,6	6,6	0,0	0,0	2,5	4,3	235,0	0,85	1,00	25,21
12	3,1	0,6	0,4	0,0	3,3	9,3	235,0	0,85	1,00	21,37
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	6,6	6,6	0,0	0,0	4,3	2,5	235,0	0,85	1,00	25,21
15	0,1	0,1	3,1	0,8	8,8	15,3	235,0	0,85	1,00	13,06
16	0,1	0,1	0,8	3,1	15,5	8,8	235,0	0,85	1,00	12,88
17	0,1	0,0	0,8	0,8	15,4	15,6	235,0	0,85	1,00	12,78
18	0,0	0,0	6,6	6,6	4,3	4,3	235,0	0,85	1,00	21,54
19	0,0	0,0	6,6	6,6	4,3	4,3	235,0	0,85	1,00	21,54
20	0,0	0,0	6,6	6,6	4,3	4,3	235,0	0,85	1,00	21,40
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

## 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

## Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

## 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	4,7	4,7	8,9	16,1	13,88

## 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. 50166

ID Nodo del collegamento: 5

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 3
Trave 11a-3
<b>LEGENDA</b>
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 3	1	1	2.780	343	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	35,90	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 3	1	8.009	228.004	28,47

#### 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	2.760	60.288	21,84	7.972	90.432	11,34	9,28
Verifica della parte filettata	2.758	60.288	21,86	7.178	90.432	12,60	9,86
Verifica della parte filettata	2.756	60.288	21,88	6.383	90.432	14,17	10,50
Verifica della parte filettata	2.801	60.288	21,52	8.009	90.432	11,29	9,20
Verifica della	2.797	60.288	21,55	7.215	90.432	12,53	9,77

parte filettata							
Verifica della	2.794	60.288	21,58	6.420	90.432	14,09	10,40
parte filettata							
Verifica della	2.747	60.288	21,95	2.279	90.432	39,68	15,99
parte filettata							
Verifica della	2.747	60.288	21,95	2.098	90.432	43,10	16,36
parte filettata							
Verifica della	2.748	60.288	21,94	2.076	90.432	43,56	16,22
parte filettata							
Verifica della	2.780	60.288	21,69	2.370	90.432	38,16	15,67
parte filettata							
Verifica della	2.781	60.288	21,68	2.197	90.432	41,16	16,00
parte filettata							
Verifica della	2.782	60.288	21,67	2.114	90.432	42,78	15,99
parte filettata							

## 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	Flangia	X: 1,900; Y: 4,316; Z: 1,874	Bullonata	260x469	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 186,5)	2 = (-104,0; 148,5)	3 = (-104,0; 110,5)	4 = (104,0; 186,5)	5 = (104,0; 148,5)	6 = (104,0; 110,5)	7 = (-104,0; -171,5)
8 = (-104,0; -133,5)	9 = (-104,0; -95,5)	10 = (104,0; -171,5)	11 = (104,0; -133,5)	12 = (104,0; -95,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-73,0; 209,5)	2 = (-73,0; 3,5)	3 = (73,0; 3,5)	4 = (73,0; 209,5)	5 = (0,0; 226,5)	6 = (0,0; -13,5)	7 = (-5,0; 106,5)
8 = (5,0; 106,5)	9 = (-7,5; -113,5)	12 = (7,5; -113,5)	15 = (-63,8; -213,5)	16 = (63,7; -213,5)	17 = (0,0; -213,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -80,2)						

## 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	343	-2.780	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	30,77

## 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	0,3670	0,2260	2.496	32.304	1.426.896	878.688	NS	27,20

## 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	8.009	195.432	24,40

## 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>N<sub>Ed</sub></b>	Forza di Progetto MASSIMA [N].
<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	Resistenza al punzonamento [N].

## 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	2,25	0,00	2,98	0,00	5,64	223,81	NS	39,70

**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	5,66	8	94
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,3	0,3	2,7	2,8	9,4	11,6	235,0	0,85	1,00	16,34
2	0,2	0,2	2,6	2,8	4,7	2,1	235,0	0,85	1,00	32,35
3	0,2	0,2	2,8	2,8	2,0	4,2	235,0	0,85	1,00	33,45
4	0,4	0,4	2,8	2,8	12,0	9,5	235,0	0,85	1,00	15,78
5	0,3	0,4	2,8	2,8	12,2	12,7	235,0	0,85	1,00	15,12
6	0,2	0,2	2,7	2,6	4,1	4,6	235,0	0,85	1,00	32,62
7	2,8	2,7	0,2	0,3	1,8	8,1	235,0	0,85	1,00	23,40
8	2,7	2,8	0,4	0,2	8,1	1,8	235,0	0,85	1,00	23,35
9	2,6	2,8	0,0	0,2	8,0	1,5	235,0	0,85	1,00	23,83
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	5,9	5,9	0,0	0,0	2,4	4,1	235,0	0,85	1,00	27,59
12	2,8	2,6	0,2	0,0	1,5	7,8	235,0	0,85	1,00	24,30
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	5,9	5,9	0,0	0,0	4,1	2,4	235,0	0,85	1,00	27,59
15	0,0	0,0	2,6	2,6	7,9	10,7	235,0	0,85	1,00	17,60
16	0,1	0,1	2,7	2,7	10,3	7,6	235,0	0,85	1,00	18,17
17	0,0	0,1	2,6	2,7	10,9	10,4	235,0	0,85	1,00	17,44
18	0,0	0,0	5,9	5,9	4,1	4,1	235,0	0,85	1,00	23,42
19	0,0	0,0	5,9	5,9	4,1	4,1	235,0	0,85	1,00	23,42
20	0,0	0,0	5,9	5,9	4,2	4,2	235,0	0,85	1,00	23,27
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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><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	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

**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	4,5	4,5	8,0	14,5	15,43

**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. 50167

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>
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 2-10a
Pilastro 2

**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 2	1	1	4.433	-5.859	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	22,52	10,03

**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].

**$\alpha$**  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 2	1	5.576	228.004	40,89

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	7.347	60.288	8,21	5.209	90.432	17,36	6,14
Verifica della parte filettata	6.940	60.288	8,69	5.028	90.432	17,99	6,46
Verifica della parte filettata	6.549	60.288	9,21	4.849	90.432	18,65	6,81
Verifica della parte filettata	6.587	60.288	9,15	5.576	90.432	16,22	6,52
Verifica della parte filettata	6.130	60.288	9,83	5.417	90.432	16,69	6,92
Verifica della parte filettata	5.683	60.288	10,61	5.258	90.432	17,20	7,36
Verifica della parte filettata	4.538	60.288	13,29	4.243	90.432	21,31	9,19
Verifica della parte filettata	4.677	60.288	12,89	4.251	90.432	21,27	9,00
Verifica della parte filettata	4.867	60.288	12,39	4.259	90.432	21,23	8,74
Verifica della parte filettata	4.188	60.288	14,40	4.717	90.432	19,17	9,37
Verifica della parte filettata	4.318	60.288	13,96	4.725	90.432	19,14	9,18
Verifica della parte filettata	4.465	60.288	13,50	4.732	90.432	19,11	8,97

## 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	Flangia	X: -1,900; Y: 2,975; Z: 3,874	Bullonata	260x469	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 186,5)	2 = (-104,0; 148,5)	3 = (-104,0; 110,5)	4 = (104,0; 186,5)	5 = (104,0; 148,5)	6 = (104,0; 110,5)	7 = (-104,0; -171,5)
8 = (-104,0; -133,5)	9 = (-104,0; -95,5)	10 = (104,0; -171,5)	11 = (104,0; -133,5)	12 = (104,0; -95,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (73,0; 209,5)	2 = (73,0; 3,5)	3 = (-73,0; 3,5)	4 = (-73,0; 209,5)	5 = (0,0; 226,5)	6 = (0,0; -13,5)	7 = (5,0; 106,5)
8 = (-5,0; 106,5)	9 = (-7,5; -113,5)	12 = (7,5; -113,5)	15 = (-63,7; -213,5)	16 = (63,8; -213,5)	17 = (0,0; -213,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -80,2)						

## 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	-5.859	-4.433	50.369	85.553	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	8,60	19,30

#### 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	0,3670	0,2260	40.980	36.168	1.426.896	878.688	34,82	24,29

#### 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	5.576	195.432	35,05

#### 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	0,72	0,00	1,11	0,00	2,06	223,81	NS	NS

#### 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	5,66	8	94
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	94
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	164
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	113
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	240
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	113
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	164
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	94
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177

35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	5,4	7,1	0,4	2,1	18,9	6,1	235,0	0,85	1,00	10,16
2	3,3	3,3	3,4	4,3	4,0	15,9	235,0	0,85	1,00	11,61
3	3,7	3,7	5,1	3,5	14,5	3,7	235,0	0,85	1,00	11,96
4	7,1	7,1	3,5	5,1	6,0	16,8	235,0	0,85	1,00	10,51
5	7,4	5,6	5,1	0,4	17,0	19,1	235,0	0,85	1,00	10,02
6	3,1	3,5	4,3	5,1	15,8	14,4	235,0	0,85	1,00	11,69
7	1,7	3,0	6,8	4,1	3,9	1,5	235,0	0,85	1,00	22,00
8	3,2	1,6	4,1	6,8	1,5	4,0	235,0	0,85	1,00	21,77
9	3,1	3,2	0,8	3,5	2,9	1,5	235,0	0,85	1,00	40,24
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	2,2	2,2	0,0	0,0	0,8	1,3	235,0	0,85	1,00	77,30
12	3,0	3,2	3,5	0,8	1,6	2,7	235,0	0,85	1,00	41,20
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	2,2	2,2	0,0	0,0	1,3	0,8	235,0	0,85	1,00	77,30
15	0,8	1,1	3,1	2,9	2,9	17,6	235,0	0,85	1,00	11,19
16	1,1	0,1	4,3	3,0	15,8	2,8	235,0	0,85	1,00	11,64
17	1,1	1,1	2,9	4,3	17,6	15,8	235,0	0,85	1,00	11,17
18	0,0	0,0	2,1	2,1	1,5	1,5	235,0	0,85	1,00	65,83
19	0,0	0,0	2,1	2,1	1,5	1,5	235,0	0,85	1,00	65,83
20	0,0	0,0	2,1	2,1	1,5	1,5	235,0	0,85	1,00	65,39
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

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	1,5	1,5	3,0	5,3	41,87

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. 50168

ID Nodo del collegamento: 13

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N <sub>beam</sub>
-------------------

Trave 5a-8
Pilastro 8
<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>
Pilastro 8	1	1	1.340	-372	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	74,49	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 8	1	2.994	228.004	76,15

### 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.341	60.288	44,96	2.590	90.432	34,92	23,42
Verifica della parte filettata	1.341	60.288	44,96	2.308	90.432	39,18	24,71
Verifica della parte filettata	1.341	60.288	44,96	2.026	90.432	44,64	26,15
Verifica della parte filettata	1.316	60.288	45,81	2.994	90.432	30,20	22,00
Verifica della parte filettata	1.316	60.288	45,81	2.712	90.432	33,35	23,13
Verifica della parte filettata	1.316	60.288	45,81	2.430	90.432	37,21	24,39
Verifica della parte filettata	1.340	60.288	44,99	740	90.432	NS	44,53
Verifica della parte filettata	1.340	60.288	44,99	842	90.432	NS	40,51
Verifica della parte filettata	1.340	60.288	44,99	944	90.432	95,80	37,16
Verifica della parte filettata	1.315	60.288	45,85	1.421	90.432	63,64	39,66
Verifica della parte filettata	1.315	60.288	45,85	1.489	90.432	60,73	36,44
Verifica della parte filettata	1.315	60.288	45,85	1.557	90.432	58,08	33,70

### 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

### Piastre

N <sub>piastro</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: -2,903; Y: 4,616; Z: 3,884	Bullonata	260x449	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 183,5)	2 = (-104,0; 145,5)	3 = (-104,0; 107,5)	4 = (104,0; 183,5)	5 = (104,0; 145,5)	6 = (104,0; 107,5)	7 = (-104,0; -161,5)
8 = (-104,0; -123,5)	9 = (-104,0; -85,5)	10 = (104,0; -161,5)	11 = (104,0; -123,5)	12 = (104,0; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,2; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						
<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	-372	-1.340	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	90,27	42,56
<b>LEGENDA</b>														
<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	0,3470	0,2260	2.652	15.924	899.424	585.792	NS	36,79
<b>LEGENDA</b>								
<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	2.994	130.288	43,52
<b>LEGENDA</b>				
<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	67,02	0,66	2,28	0,77	67,13	1,48	223,81	3,33	NS
<b>LEGENDA</b>									
<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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

### 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	0,7	0,7	1,0	0,8	5,5	18,2	235,0	0,85	1,00	10,95
2	0,3	0,3	0,8	0,9	19,7	5,0	235,0	0,85	1,00	10,14
3	0,3	0,3	1,0	1,0	6,0	20,7	235,0	0,85	1,00	9,64
4	0,7	0,1	1,0	2,1	22,4	7,3	235,0	0,85	1,00	8,92
5	0,7	0,7	0,8	1,0	18,2	22,4	235,0	0,85	1,00	8,89

6	0,3	0,3	1,0	0,8	20,6	19,7	235,0	0,85	1,00	9,68
7	2,1	2,1	0,1	0,1	0,9	4,0	235,0	0,85	1,00	43,83
8	2,1	2,1	0,1	0,1	5,0	1,9	235,0	0,85	1,00	36,58
9	2,1	0,9	0,0	0,3	3,8	2,4	235,0	0,85	1,00	45,84
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,5	1,5	0,0	0,0	0,9	1,8	235,0	0,85	1,00	86,34
12	0,9	0,9	0,3	0,1	3,2	2,8	235,0	0,85	1,00	58,96
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,5	1,5	0,0	0,0	1,8	0,9	235,0	0,85	1,00	86,34
15	0,0	0,0	2,1	0,8	3,8	21,3	235,0	0,85	1,00	9,39
16	0,0	0,0	1,0	0,9	19,1	2,8	235,0	0,85	1,00	10,46
17	0,1	0,1	0,8	1,0	21,3	19,0	235,0	0,85	1,00	9,38
18	0,0	0,0	1,5	1,5	1,8	1,8	235,0	0,85	1,00	72,55
19	0,0	0,0	1,5	1,5	1,8	1,8	235,0	0,85	1,00	72,55
20	0,0	0,0	1,5	1,5	1,8	1,8	235,0	0,85	1,00	71,94
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

**N**cordone

**τ** Par iniz.

**τ** Par fin.

**τ** Ort iniz.

**τ** Ort fin.

**σ** Ort iniz.

**σ** Ort fin.

**Fyk**

**β1**

**β2**

**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm<sup>2</sup>].

Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base

Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Costole

Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15



8	15
9	15
10	15
<b>LEGENDA</b> <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	1,4	1,4	1,5	3,0	75,76
<b>LEGENDA</b> <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. 50169

ID Nodo del collegamento: 31

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>	
	Pilastro 8
	Trave 5a-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	691	-63	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	NS	NS
Pilastro 8	1	1	691	-63	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	NS	NS
<b>LEGENDA</b> <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><math>\alpha</math></b> Coefficiente $\alpha$ . <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 8	1	13	228.004	NS
Pilastro 8	1	13	228.004	NS
<b>LEGENDA</b> <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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B

1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
<b>LEGENDA</b>							
<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) [mm²]						
<b>Area Res</b>	Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm²]						
<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	692	60.288	87,12	291	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	692	60.288	87,12	263	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	691	60.288	87,25	234	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	652	60.288	92,47	324	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	652	60.288	92,47	296	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	651	60.288	92,61	267	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	692	60.288	87,12	20	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	691	60.288	87,25	48	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	691	60.288	87,25	76	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	652	60.288	92,47	57	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	651	60.288	92,61	82	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	651	60.288	92,61	110	90.432	NS	NS

<b>LEGENDA</b>		
<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: -2,903; Y: 4,616; Z: 2,774	Bullonata	260x485	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 200,5)	2 = (-104,0; 162,5)	3 = (-104,0; 124,5)	4 = (104,0; 200,5)	5 = (104,0; 162,5)	6 = (104,0; 124,5)	7 = (-104,0; -162,5)
8 = (-104,0; -124,5)	9 = (-104,0; -86,5)	10 = (104,0; -162,5)	11 = (104,0; -124,5)	12 = (104,0; -86,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 223,6)	2 = (-35,0; -14,7)	3 = (35,0; -14,7)	4 = (35,0; 223,6)	5 = (0,0; 234,5)	6 = (0,0; -25,6)	7 = (-3,0; 104,4)
8 = (3,0; 104,4)	9 = (-7,5; -125,6)	12 = (7,5; -125,6)	15 = (-31,3; -225,6)	16 = (31,3; -225,6)	17 = (0,0; -225,6)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -38,9)						

<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	-63	-691	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	82,54

<b>LEGENDA</b>		
<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.

### Verifiche a Tensione

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Ln<sub>sez,X</sub></b>	<b>Ln<sub>sez,Y</sub></b>	<b>N<sub>Ed,X</sub></b>	<b>N<sub>Ed,Y</sub></b>	<b>R<sub>d,X</sub></b>	<b>R<sub>d,Y</sub></b>	<b>CS<sub>x</sub></b>	<b>CS<sub>y</sub></b>
1	0,3830	0,2260	156	8.052	992.736	585.792	NS	72,75

**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

<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	324	130.288	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  
**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><math>\sigma_X</math></b>	<b><math>\sigma_Y</math></b>	<b><math>\tau_X</math></b>	<b><math>\tau_Y</math></b>	<b><math>\sigma_{Id,X}</math></b>	<b><math>\sigma_{Id,Y}</math></b>	<b><math>\sigma_A</math></b>	<b>CoeffSic.X</b>	<b>CoeffSic.Y</b>
1	11,53	0,18	0,51	0,43	11,56	0,76	223,81	19,36	NS

**LEGENDA**

**N<sub>el</sub>** Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 $\sigma$   $\sigma$  a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$   $\tau$  nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_{Id}$   $\sigma$  Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_A$   $\sigma$  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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,1	0,1	2,6	4,3	235,0	0,85	1,00	46,78
2	0,0	0,0	0,2	0,3	3,6	2,1	235,0	0,85	1,00	55,03
3	0,0	0,0	0,2	0,2	1,5	2,2	235,0	0,85	1,00	91,24
4	0,0	0,1	0,2	0,1	3,0	2,1	235,0	0,85	1,00	66,00
5	0,0	0,0	0,1	0,2	4,3	3,1	235,0	0,85	1,00	46,46
6	0,0	0,0	0,2	0,2	2,2	3,6	235,0	0,85	1,00	55,31
7	0,3	0,1	0,0	0,0	1,7	2,0	235,0	0,85	1,00	99,08
8	0,1	0,3	0,1	0,0	1,9	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
9	0,3	0,3	0,0	0,0	2,0	1,9	235,0	0,85	1,00	96,51
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,9	0,9	0,0	0,0	0,4	0,6	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,3	0,3	0,0	0,0	1,4	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,9	0,9	0,0	0,0	0,6	0,4	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,3	0,3	2,0	3,7	235,0	0,85	1,00	53,47
16	0,0	0,0	0,1	0,3	1,7	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
17	0,0	0,0	0,3	0,1	3,7	1,6	235,0	0,85	1,00	53,42
18	0,0	0,0	0,9	0,9	0,6	0,6	235,0	0,85	1,00	NS
19	0,0	0,0	0,9	0,9	0,6	0,6	235,0	0,85	1,00	NS
20	0,0	0,0	0,9	0,9	0,6	0,6	235,0	0,85	1,00	NS
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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**

Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

**LEGENDA**

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

**Verifiche Costola**

Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,3	NS

**LEGENDA**

<b>N</b> costola	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. 50170**

ID Nodo del collegamento: 14

**Materiali Collegamenti**

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

**Beam**

Nbeam
Pilastro 7
Trave 6a-7

**LEGENDA**

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

**Verifiche a Rifollamento (Beam)**

Nel	Idel,x	Idel,y	VEd,x	VEd,y	Fb,Rd,x	Fb,Rd,y	Dst,BI,x	Dst,BI,y	αx	αy	Kx	Ky	CSx	CSy
Pilastro 7	1	1	1.679	-369	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	59,45	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>	<b>Id<sub>EL</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
Pilastro 7	1	7.455	228.004	30,58

  

<b>LEGENDA</b>	
<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

<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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.679	60.288	35,91	7.300	90.432	12,39	11,70
Verifica della parte filettata	1.679	60.288	35,91	6.566	90.432	13,77	12,55
Verifica della parte filettata	1.679	60.288	35,91	5.832	90.432	15,51	13,53
Verifica della parte filettata	1.670	60.288	36,10	7.455	90.432	12,13	11,55
Verifica della parte filettata	1.670	60.288	36,10	6.721	90.432	13,46	12,38
Verifica della parte filettata	1.670	60.288	36,10	5.987	90.432	15,10	13,34
Verifica della parte filettata	1.679	60.288	35,91	1.267	90.432	71,37	30,44
Verifica della parte filettata	1.679	60.288	35,91	1.563	90.432	57,86	25,88
Verifica della parte filettata	1.679	60.288	35,91	2.103	90.432	43,00	22,50
Verifica della parte filettata	1.670	60.288	36,10	1.517	90.432	59,61	29,47
Verifica della parte filettata	1.670	60.288	36,10	1.798	90.432	50,30	25,17
Verifica della parte filettata	1.670	60.288	36,10	2.259	90.432	40,03	21,97

## 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>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: -5,856; Y: 4,616; Z: 3,883	Bullonata	260x449	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 183,5)	2 = (-104,0; 145,5)	3 = (-104,0; 107,5)	4 = (104,0; 183,5)	5 = (104,0; 145,5)	6 = (104,0; 107,5)	7 = (-104,0; -161,5)
8 = (-104,0; -123,5)	9 = (-104,0; -85,5)	10 = (104,0; -161,5)	11 = (104,0; -123,5)	12 = (104,0; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,2; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,4)						
<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	-369	-1.679	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	91,00	33,97
<b>LEGENDA</b> <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	0,3470	0,2260	2.628	20.088	899.424	585.792	NS	29,16
<b>LEGENDA</b> <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	7.455	130.288	17,48
<b>LEGENDA</b> <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	121,70	0,90	4,14	1,03	121,91	2,00	223,81	1,84	NS
<b>LEGENDA</b> <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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200

10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	360
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	360
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,7	2,6	1,2	10,9	22,2	235,0	0,85	1,00	8,99
2	0,4	0,4	1,2	1,2	18,8	6,6	235,0	0,85	1,00	10,60
3	0,3	0,3	1,2	1,3	7,3	21,6	235,0	0,85	1,00	9,22
4	0,7	0,0	1,2	2,6	25,0	12,6	235,0	0,85	1,00	7,98
5	0,7	0,7	1,2	1,2	22,3	25,1	235,0	0,85	1,00	7,93
6	0,3	0,3	1,3	1,2	21,5	18,6	235,0	0,85	1,00	9,29
7	2,6	2,6	0,0	0,0	4,6	11,1	235,0	0,85	1,00	17,50
8	2,6	2,6	0,0	0,0	11,4	4,9	235,0	0,85	1,00	17,01
9	2,6	2,6	0,0	0,0	3,9	3,5	235,0	0,85	1,00	42,42
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	2,0	2,0	0,0	0,0	1,2	2,4	235,0	0,85	1,00	63,44
12	2,6	2,6	0,0	0,0	4,4	3,0	235,0	0,85	1,00	38,96
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	2,0	2,0	0,0	0,0	2,4	1,2	235,0	0,85	1,00	63,44
15	0,0	0,0	2,6	1,0	3,8	21,1	235,0	0,85	1,00	9,45
16	0,0	0,0	1,0	2,6	18,3	3,0	235,0	0,85	1,00	10,91
17	0,1	0,0	1,0	1,0	21,2	18,4	235,0	0,85	1,00	9,42



18	0,0	0,0	2,0	2,0	2,4	2,4	235,0	0,85	1,00	53,35
19	0,0	0,0	2,0	2,0	2,4	2,4	235,0	0,85	1,00	53,35
20	0,0	0,0	2,0	2,0	2,5	2,5	235,0	0,85	1,00	52,90
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

**N**cordone

**τ** Par iniz.

**τ** Par fin.

**τ** Ort iniz.

**τ** Ort fin.

**σ** Ort iniz.

**σ** Ort fin.

**Fyk**

**β1**

**β2**

**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm<sup>2</sup>].

Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base

Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Costole

Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

## LEGENDA

**N**costola

**Spessore**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

Spessore della costola [mm].

## Verifiche Costola

Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
----------	----	----	---	-----	----

1	2,0	2,0	2,0	4,0	55,99
---	-----	-----	-----	-----	-------

**LEGENDA**

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

**σ<sub>v</sub>** σ nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**σ<sub>o</sub>** σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**τ** τ nel piano della COSTOLA [N/mm<sup>2</sup>].

**σ<sub>Id</sub>** σ ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].

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

### Colleg. 50171

ID Nodo del collegamento: 30

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 7
Trave 6a-7
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	1.906	-61	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	52,37	NS
Pilastro 7	1	1	1.906	-61	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	52,37	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.

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 7	1	0	228.004	NS
Pilastro 7	1	0	228.004	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

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.906	60.288	31,63	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.906	60.288	31,63	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.906	60.288	31,63	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.892	60.288	31,86	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.892	60.288	31,86	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.892	60.288	31,86	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.906	60.288	31,63	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.906	60.288	31,63	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.906	60.288	31,63	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.892	60.288	31,86	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.892	60.288	31,86	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.892	60.288	31,86	0	90.432	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	Flangia	X: -5,856; Y: 4,616; Z: 2,774	Bullonata	260x485	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 200,5)	2 = (-104,0; 162,5)	3 = (-104,0; 124,5)	4 = (104,0; 200,5)	5 = (104,0; 162,5)	6 = (104,0; 124,5)	7 = (-104,0; -162,5)
8 = (-104,0; -124,5)	9 = (-104,0; -86,5)	10 = (104,0; -162,5)	11 = (104,0; -124,5)	12 = (104,0; -86,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 223,6)	2 = (-35,0; -14,6)	3 = (35,0; -14,6)	4 = (35,0; 223,6)	5 = (0,0; 234,5)	6 = (0,0; -25,5)	7 = (-3,0; 104,5)
8 = (3,0; 104,5)	9 = (-7,5; -125,5)	12 = (7,5; -125,5)	15 = (-31,3; -225,5)	16 = (31,3; -225,5)	17 = (0,0; -225,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -38,9)						

#### 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	-61	-1.906	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	29,92

#### 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.

### 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	0,3830	0,2260	144	22.776	992.736	585.792	NS	25,72

#### 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	0	130.288	-

**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	39,79	0,64	1,77	1,48	39,91	2,64	223,81	5,61	84,92

**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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,5	0,5	6,6	7,2	235,0	0,85	1,00	27,70
2	0,0	0,0	0,5	0,5	5,9	5,3	235,0	0,85	1,00	33,77
3	0,0	0,0	0,5	0,5	5,0	4,5	235,0	0,85	1,00	40,04
4	0,0	0,0	0,5	0,5	5,8	6,3	235,0	0,85	1,00	31,79
5	0,0	0,0	0,5	0,5	7,3	5,9	235,0	0,85	1,00	27,48
6	0,0	0,0	0,5	0,5	4,5	5,8	235,0	0,85	1,00	34,11
7	0,5	0,5	0,0	0,0	5,2	6,4	235,0	0,85	1,00	31,16
8	0,5	0,5	0,0	0,0	6,3	5,2	235,0	0,85	1,00	31,52
9	0,5	0,5	0,0	0,0	4,1	5,2	235,0	0,85	1,00	38,50
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	3,2	3,2	0,0	0,0	1,4	2,2	235,0	0,85	1,00	51,56
12	0,5	0,5	0,0	0,0	5,0	3,9	235,0	0,85	1,00	39,92
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	3,2	3,2	0,0	0,0	2,2	1,4	235,0	0,85	1,00	51,56
15	0,0	0,0	0,5	0,5	4,1	4,8	235,0	0,85	1,00	41,73
16	0,0	0,0	0,3	0,5	3,7	3,9	235,0	0,85	1,00	50,65
17	0,0	0,0	0,5	0,3	4,7	3,6	235,0	0,85	1,00	41,92
18	0,0	0,0	3,2	3,2	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	44,15
19	0,0	0,0	3,2	3,2	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	44,15
20	0,0	0,0	3,2	3,2	2,2	2,2	235,0	0,85	1,00	43,72
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

LEGENDA

**N**cordone

**τ** Par iniz.

**τ** Par fin.

**τ** Ort iniz.

**τ** Ort fin.

**σ** Ort iniz.

**σ** Ort fin.

**Fyk**

**β1**

**β2**

**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].

Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base

Coefficiente di sicurezza per la Sigma

Costole	
Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

LEGENDA

**N**costola

**Spessore**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

Spessore della costola [mm].

Verifiche Costola					
Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	1,4	1,4	2,9	5,2	43,31

LEGENDA

**N**costola

**σv**

**σo**

**τ**

**σId**

**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].

τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].

σ ideale MASSIMA [N/mm²].

Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

Colleg. 50172

ID Nodo del collegamento: 15

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam	
Nbeam	
	Pilastro 6
	Trave 7a-6

LEGENDA

**N**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	1.450	358	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	68,84	NS

LEGENDA

**N<sub>el</sub>**

**Id<sub>EL</sub>**

**V<sub>Ed</sub>**

**F<sub>b,Rd</sub>**

**D<sub>st,BI</sub>**

**α**

**K**

**CS**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

Forza di Progetto MASSIMA [N].

Resistenza al rifollamento [N].

Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

Coefficiente α

Coefficiente K.

Coefficiente di sicurezza.

## Verifiche a Punzonamento

$N_{el}$	$Id_{El}$	$N_{Ed}$	$B_{p,Rd}$	$CS$
Pilastro 6	1	6.415	228.004	35,54

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	1.449	60.288	41,61	6.415	90.432	14,10	13,39
Verifica della parte filettata	1.449	60.288	41,61	5.778	90.432	15,65	14,36
Verifica della parte filettata	1.449	60.288	41,61	5.141	90.432	17,59	15,47
Verifica della parte filettata	1.450	60.288	41,58	6.390	90.432	14,15	13,42
Verifica della parte filettata	1.450	60.288	41,58	5.753	90.432	15,72	14,39
Verifica della parte filettata	1.450	60.288	41,58	5.116	90.432	17,68	15,52
Verifica della parte filettata	1.449	60.288	41,61	1.399	90.432	64,64	34,49
Verifica della parte filettata	1.449	60.288	41,61	1.641	90.432	55,11	29,39
Verifica della parte filettata	1.449	60.288	41,61	1.904	90.432	47,50	25,60
Verifica della parte filettata	1.450	60.288	41,58	1.359	90.432	66,54	34,71
Verifica della parte filettata	1.450	60.288	41,58	1.603	90.432	56,41	29,55
Verifica della parte filettata	1.450	60.288	41,58	1.879	90.432	48,13	25,72

### LEGENDA

<b>Tipo</b>	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

### Piastre

$N_{piastra}$	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: -7,853; Y: 4,616; Z: 3,881	Bullonata	260x449	10,00	SI

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

1 = (-104,0; 183,5)	2 = (-104,0; 145,5)	3 = (-104,0; 107,5)	4 = (104,0; 183,5)	5 = (104,0; 145,5)	6 = (104,0; 107,5)	7 = (-104,0; -161,5)
8 = (-104,0; -123,5)	9 = (-104,0; -85,5)	10 = (104,0; -161,5)	11 = (104,0; -123,5)	12 = (104,0; -85,5)		

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

1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,2; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

## 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	358	-1.450	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	93,80	39,33

## 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	0,3470	0,2260	-2.556	17.388	899.424	585.792	NS	33,69

## 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	6.415	130.288	20,31

## 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	105,72	0,78	3,60	0,89	105,91	1,73	223,81	2,11	NS

## 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48



20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,7	2,3	1,1	10,3	22,7	235,0	0,85	1,00	8,80
2	0,3	0,3	1,1	1,0	19,7	6,6	235,0	0,85	1,00	10,12
3	0,4	0,4	1,0	1,1	6,5	19,3	235,0	0,85	1,00	10,35
4	0,7	0,0	1,1	2,3	22,2	10,1	235,0	0,85	1,00	8,98
5	0,7	0,8	1,1	1,1	22,8	22,3	235,0	0,85	1,00	8,75
6	0,3	0,3	1,1	1,1	19,1	19,6	235,0	0,85	1,00	10,19
7	2,3	2,3	0,0	0,0	4,1	9,8	235,0	0,85	1,00	19,84
8	2,3	2,3	0,0	0,0	9,7	4,1	235,0	0,85	1,00	19,94
9	1,0	1,0	0,1	0,3	3,7	4,1	235,0	0,85	1,00	47,63
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,7	1,7	0,0	0,0	1,0	2,1	235,0	0,85	1,00	73,30
12	1,0	1,0	0,3	0,0	4,0	3,8	235,0	0,85	1,00	48,30
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,7	1,7	0,0	0,0	2,1	1,0	235,0	0,85	1,00	73,30
15	0,0	0,0	2,3	0,9	2,9	18,8	235,0	0,85	1,00	10,61
16	0,0	0,0	0,9	2,3	19,3	3,0	235,0	0,85	1,00	10,36
17	0,1	0,0	0,9	0,9	18,9	19,3	235,0	0,85	1,00	10,33
18	0,0	0,0	1,7	1,7	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	61,65
19	0,0	0,0	1,7	1,7	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	61,65
20	0,0	0,0	1,7	1,7	2,1	2,1	235,0	0,85	1,00	61,13
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

## 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

## Costole

<b>N<sub>costola</sub></b>	<b>Spessore</b>
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

## 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>	<b>σ<sub>v</sub></b>	<b>σ<sub>o</sub></b>	<b>τ</b>	<b>σ<sub>Id</sub></b>	<b>CS</b>
1	1,7	1,7	1,7	3,5	64,69

## 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. 50173

ID Nodo del collegamento: 29

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>	
Pilastro 6	
Trave 7a-6	
Pilastro 6	
<b>LEGENDA</b>	
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 6	1	1	1.660	60	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	60,13	NS
Pilastro 6	1	1	1.660	60	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	60,13	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	0	228.004	NS
Pilastro 6	1	0	228.004	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.  
**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.658	60.288	36,36	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.658	60.288	36,36	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.658	60.288	36,36	0	90.432	NS	NS
Verifica della	1.660	60.288	36,32	0	90.432	NS	NS

parte filettata							
Verifica della	1.660	60.288	36,32	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	1.660	60.288	36,32	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	1.658	60.288	36,36	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	1.658	60.288	36,36	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	1.658	60.288	36,36	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	1.660	60.288	36,32	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	1.660	60.288	36,32	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	1.660	60.288	36,32	0	90.432	NS	NS
parte filettata							

## 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	Flangia	X: -7,853; Y: 4,616; Z: 2,774	Bullonata	260x485	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 200,5)	2 = (-104,0; 162,5)	3 = (-104,0; 124,5)	4 = (104,0; 200,5)	5 = (104,0; 162,5)	6 = (104,0; 124,5)	7 = (-104,0; -162,5)
8 = (-104,0; -124,5)	9 = (-104,0; -86,5)	10 = (104,0; -162,5)	11 = (104,0; -124,5)	12 = (104,0; -86,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 223,6)	2 = (-35,0; -14,7)	3 = (35,0; -14,7)	4 = (35,0; 223,6)	5 = (0,0; 234,5)	6 = (0,0; -25,6)	7 = (-3,0; 104,5)
8 = (3,0; 104,5)	9 = (-7,5; -125,6)	12 = (7,5; -125,6)	15 = (-31,2; -225,6)	16 = (31,3; -225,6)	17 = (0,0; -225,6)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -38,9)						

## 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	60	-1.660	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	34,36

## 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	0,3830	0,2260	-144	19.896	992.736	585.792	NS	29,44

## 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	0	130.288	-

## 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	34,57	0,55	1,54	1,28	34,67	2,29	223,81	6,45	97,77

### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177

68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
----	---------	----------	---------	------	---	-----

**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	0,0	0,0	0,4	0,4	5,5	5,5	235,0	0,85	1,00	36,11
2	0,0	0,0	0,4	0,4	4,4	4,5	235,0	0,85	1,00	44,61
3	0,0	0,0	0,4	0,4	4,5	4,7	235,0	0,85	1,00	42,65
4	0,0	0,0	0,4	0,4	5,7	5,6	235,0	0,85	1,00	34,82
5	0,0	0,0	0,4	0,4	5,5	5,8	235,0	0,85	1,00	34,53
6	0,0	0,0	0,4	0,4	4,6	4,4	235,0	0,85	1,00	43,10
7	0,4	0,4	0,0	0,0	4,5	5,5	235,0	0,85	1,00	36,49
8	0,4	0,4	0,0	0,0	5,5	4,5	235,0	0,85	1,00	36,40
9	0,4	0,4	0,0	0,0	3,5	4,4	235,0	0,85	1,00	45,12
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	2,8	2,8	0,0	0,0	1,3	1,9	235,0	0,85	1,00	59,35
12	0,4	0,4	0,0	0,0	4,4	3,6	235,0	0,85	1,00	44,80
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	2,8	2,8	0,0	0,0	1,9	1,3	235,0	0,85	1,00	59,35
15	0,0	0,0	0,4	0,2	3,5	3,7	235,0	0,85	1,00	54,53
16	0,0	0,0	0,4	0,4	3,7	3,6	235,0	0,85	1,00	53,04
17	0,0	0,0	0,2	0,4	3,6	3,7	235,0	0,85	1,00	53,29
18	0,0	0,0	2,8	2,8	1,8	1,8	235,0	0,85	1,00	50,83
19	0,0	0,0	2,8	2,8	1,8	1,8	235,0	0,85	1,00	50,83
20	0,0	0,0	2,8	2,8	1,9	1,9	235,0	0,85	1,00	50,34
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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> ].

$\sigma$ 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	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

### 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>	<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	1,2	1,2	2,5	4,5	49,87

### 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. 50174

ID Nodo del collegamento: 16

### 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>
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Pilastro 5
Trave 8a-5

### LEGENDA

<b>N<sub>beam</sub></b>	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	1.569	355	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	63,61	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><math>\alpha</math></b>	Coefficiente $\alpha$ .
<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 5	1	7.192	228.004	31,70

### 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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.540	60.288	39,15	7.192	90.432	12,57	12,15
Verifica della parte filettata	1.539	60.288	39,17	6.511	90.432	13,89	13,00
Verifica della parte filettata	1.539	60.288	39,17	5.829	90.432	15,51	13,98
Verifica della parte filettata	1.571	60.288	38,38	6.600	90.432	13,70	12,79
Verifica della parte filettata	1.570	60.288	38,40	5.918	90.432	15,28	13,74
Verifica della parte filettata	1.570	60.288	38,40	5.235	90.432	17,27	14,84
Verifica della parte filettata	1.538	60.288	39,20	1.335	90.432	67,74	29,93
Verifica della parte filettata	1.538	60.288	39,20	1.685	90.432	53,67	25,77
Verifica della parte filettata	1.538	60.288	39,20	2.367	90.432	38,21	22,63
Verifica della parte filettata	1.569	60.288	38,42	542	90.432	NS	34,23
Verifica della parte filettata	1.569	60.288	38,42	1.088	90.432	83,12	28,90
Verifica della parte filettata	1.569	60.288	38,42	1.770	90.432	51,09	25,01

### 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	Flangia	X: -10,151; Y: 4,616; Z: 3,881	Bullonata	260x449	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 183,5)	2 = (-104,0; 145,5)	3 = (-104,0; 107,5)	4 = (104,0; 183,5)	5 = (104,0; 145,5)	6 = (104,0; 107,5)	7 = (-104,0; -161,5)
8 = (-104,0; -123,5)	9 = (-104,0; -85,5)	10 = (104,0; -161,5)	11 = (104,0; -123,5)	12 = (104,0; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

### 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	355	-1.569	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	94,59	36,35

#### 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.

### 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	0,3470	0,2260	-2.532	18.636	899.424	585.792	NS	31,43

#### 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	7.192	130.288	18,12

#### 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	113,54	0,84	3,86	0,97	113,73	1,88	223,81	1,97	NS

#### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178

32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	2,5	2,4	14,1	22,6	235,0	0,85	1,00	8,79
2	0,3	0,1	1,1	2,5	19,1	7,1	235,0	0,85	1,00	10,45
3	0,4	0,3	1,1	1,0	3,8	15,5	235,0	0,85	1,00	12,86
4	0,5	0,1	1,0	2,5	12,6	7,9	235,0	0,85	1,00	15,77
5	0,1	0,5	2,4	1,0	22,9	12,5	235,0	0,85	1,00	8,67
6	0,3	0,3	1,0	1,1	15,6	18,9	235,0	0,85	1,00	10,53
7	2,5	2,5	0,1	0,1	5,0	11,1	235,0	0,85	1,00	17,50
8	2,5	2,5	0,1	0,1	9,9	3,8	235,0	0,85	1,00	19,53
9	2,5	2,5	0,0	0,1	1,7	5,3	235,0	0,85	1,00	34,45
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,9	1,9	0,0	0,0	1,1	2,3	235,0	0,85	1,00	67,55
12	2,5	2,5	0,1	0,0	2,2	4,8	235,0	0,85	1,00	36,86
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,9	1,9	0,0	0,0	2,3	1,1	235,0	0,85	1,00	67,55
15	0,0	0,0	2,5	1,1	1,7	15,8	235,0	0,85	1,00	12,60
16	0,0	0,0	1,0	2,5	18,6	4,8	235,0	0,85	1,00	10,74
17	0,0	0,0	1,1	1,0	15,7	18,6	235,0	0,85	1,00	10,71
18	0,0	0,0	1,9	1,9	2,3	2,3	235,0	0,85	1,00	56,81
19	0,0	0,0	1,9	1,9	2,3	2,3	235,0	0,85	1,00	56,81
20	0,0	0,0	1,9	1,9	2,3	2,3	235,0	0,85	1,00	56,33
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

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	1,9	1,9	1,9	3,8	59,61

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. 50175

ID Nodo del collegamento: 28

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Pilastro 5
Trave 8a-5
Pilastro 5
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> 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 5	1	1	1.792	57	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	55,70	NS
Pilastro 5	1	1	1.792	57	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	55,70	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

<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	0	228.004	NS
Pilastro 5	1	0	228.004	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  
**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	1.743	60.288	34,59	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.742	60.288	34,61	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.742	60.288	34,61	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.793	60.288	33,62	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.792	60.288	33,64	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.792	60.288	33,64	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.742	60.288	34,61	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.742	60.288	34,61	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.742	60.288	34,61	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.793	60.288	33,62	0	90.432	NS	NS

parte filettata							
Verifica della parte filettata	1.792	60.288	33,64	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.792	60.288	33,64	0	90.432	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>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Flangia	X: -10,151; Y: 4,616; Z: 2,780	Bullonata	260x485	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 200,5)	2 = (-104,0; 162,5)	3 = (-104,0; 124,5)	4 = (104,0; 200,5)	5 = (104,0; 162,5)	6 = (104,0; 124,5)	7 = (-104,0; -162,5)
8 = (-104,0; -124,5)	9 = (-104,0; -86,5)	10 = (104,0; -162,5)	11 = (104,0; -124,5)	12 = (104,0; -86,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 223,6)	2 = (-35,0; -14,3)	3 = (35,0; -14,3)	4 = (35,0; 223,6)	5 = (0,0; 234,5)	6 = (0,0; -25,2)	7 = (-3,0; 104,6)
8 = (3,0; 104,6)	9 = (-7,5; -125,2)	12 = (7,5; -125,2)	15 = (-31,2; -225,2)	16 = (31,3; -225,2)	17 = (0,0; -225,2)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -38,7)						

**LEGENDA**

**N<sub>piastra</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	57	-1.792	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	31,83

**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	0,3830	0,2260	-168	21.192	992.736	585.792	NS	27,64	

**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	0	130.288	-

**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	37,12	0,60	1,65	1,38	37,23	2,46	223,81	6,01	90,87

**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>].

$\sigma_d$	$\sigma$ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma_A$	$\sigma$ di progetto
CS	Coefficiente di Sicurezza

### Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	210
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	440
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

### 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

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	0,4	0,4	5,4	3,6	235,0	0,85	1,00	37,13
2	0,0	0,0	0,4	0,4	2,3	4,1	235,0	0,85	1,00	48,28
3	0,0	0,0	0,4	0,4	5,5	7,4	235,0	0,85	1,00	26,98
4	0,0	0,0	0,4	0,4	8,6	6,7	235,0	0,85	1,00	23,09
5	0,0	0,0	0,4	0,4	3,6	8,7	235,0	0,85	1,00	22,94
6	0,0	0,0	0,4	0,4	7,3	2,3	235,0	0,85	1,00	27,19
7	0,4	0,4	0,0	0,0	4,7	5,8	235,0	0,85	1,00	34,22
8	0,4	0,4	0,0	0,0	6,1	5,0	235,0	0,85	1,00	32,70
9	0,4	0,4	0,0	0,0	3,3	4,4	235,0	0,85	1,00	45,36
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	3,0	3,0	0,0	0,0	1,3	2,0	235,0	0,85	1,00	55,21
12	0,4	0,4	0,0	0,0	5,1	4,0	235,0	0,85	1,00	39,25
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	3,0	3,0	0,0	0,0	2,0	1,3	235,0	0,85	1,00	55,21
15	0,0	0,0	0,4	0,4	3,4	1,2	235,0	0,85	1,00	59,02
16	0,0	0,0	0,4	0,4	6,3	4,0	235,0	0,85	1,00	31,62
17	0,0	0,0	0,4	0,4	1,2	6,3	235,0	0,85	1,00	31,73
18	0,0	0,0	3,0	3,0	2,0	2,0	235,0	0,85	1,00	47,27
19	0,0	0,0	3,0	3,0	2,0	2,0	235,0	0,85	1,00	47,27
20	0,0	0,0	3,0	3,0	2,0	2,0	235,0	0,85	1,00	46,82
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15
<b>LEGENDA</b> <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	1,3	1,3	2,7	4,8	46,35
<b>LEGENDA</b> <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. 50176

ID Nodo del collegamento: 18

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 4
Trave 9a-4
<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>
Pilastro 4	1	1	792	384	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	NS	NS
<b>LEGENDA</b> <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 4	1	4.413	228.004	51,67
<b>LEGENDA</b> <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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B



1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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) [mm²]

**Area Res** Area resistente (per la verifica sulla parte filettata) [mm²]

**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	749	60.288	80,49	4.413	90.432	20,49	21,16
Verifica della parte filettata	748	60.288	80,60	4.079	90.432	22,17	22,42
Verifica della parte filettata	746	60.288	80,82	3.745	90.432	24,15	23,84
Verifica della parte filettata	800	60.288	75,36	3.054	90.432	29,61	26,77
Verifica della parte filettata	799	60.288	75,45	2.717	90.432	33,28	28,83
Verifica della parte filettata	797	60.288	75,64	2.379	90.432	38,01	31,26
Verifica della parte filettata	741	60.288	81,36	2.171	90.432	41,65	40,44
Verifica della parte filettata	742	60.288	81,25	2.234	90.432	40,48	38,72
Verifica della parte filettata	742	60.288	81,25	2.310	90.432	39,15	35,13
Verifica della parte filettata	792	60.288	76,12	650	90.432	NS	76,69
Verifica della parte filettata	793	60.288	76,03	802	90.432	NS	63,61
Verifica della parte filettata	793	60.288	76,03	967	90.432	93,52	54,40

**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: -12,451; Y: 4,616; Z: 3,881	Bullonata	260x449	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 183,5)	2 = (-104,0; 145,5)	3 = (-104,0; 107,5)	4 = (104,0; 183,5)	5 = (104,0; 145,5)	6 = (104,0; 107,5)	7 = (-104,0; -161,5)
8 = (-104,0; -123,5)	9 = (-104,0; -85,5)	10 = (104,0; -161,5)	11 = (104,0; -123,5)	12 = (104,0; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,2; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

**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	384	-792	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	87,45	72,01

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.

<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

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,X</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,Y</sub></b>	<b>N<sub>Ed,X</sub></b>	<b>N<sub>Ed,Y</sub></b>	<b>R<sub>d,X</sub></b>	<b>R<sub>d,Y</sub></b>	<b>CS<sub>X</sub></b>	<b>CS<sub>Y</sub></b>
1	0,3470	0,2260	-2.748	9.192	899.424	585.792	NS	63,73

#### 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	4.413	130.288	29,52

#### 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

<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	113,09	0,48	3,85	0,55	113,28	1,07	223,81	1,98	NS

#### 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

<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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,5	1,2	0,5	11,1	26,5	235,0	0,85	1,00	7,55
2	0,3	0,3	0,7	0,6	23,6	7,5	235,0	0,85	1,00	8,45
3	0,3	0,3	0,6	0,6	5,5	21,6	235,0	0,85	1,00	9,23
4	0,5	0,8	0,6	0,5	21,0	5,9	235,0	0,85	1,00	9,53
5	0,5	0,5	0,5	0,6	26,6	20,9	235,0	0,85	1,00	7,51
6	0,3	0,3	0,6	0,7	21,7	23,5	235,0	0,85	1,00	8,50
7	1,2	1,2	0,1	0,2	3,4	6,8	235,0	0,85	1,00	28,91
8	1,2	0,6	0,2	0,4	4,9	1,9	235,0	0,85	1,00	39,84
9	0,6	1,2	0,0	0,1	3,0	4,5	235,0	0,85	1,00	42,83
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,1	1,1	0,0	0,0	0,6	1,3	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,6	0,4	0,3	0,0	2,5	4,7	235,0	0,85	1,00	42,62
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,1	1,1	0,0	0,0	1,3	0,6	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,6	0,7	3,0	22,1	235,0	0,85	1,00	9,02
16	0,0	0,0	0,4	1,2	23,8	4,3	235,0	0,85	1,00	8,41
17	0,0	0,0	0,7	0,4	22,1	23,8	235,0	0,85	1,00	8,39
18	0,0	0,0	1,1	1,1	1,3	1,3	235,0	0,85	1,00	99,97
19	0,0	0,0	1,1	1,1	1,3	1,3	235,0	0,85	1,00	99,97
20	0,0	0,0	1,1	1,1	1,3	1,3	235,0	0,85	1,00	99,13
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

### 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

### Costole

<b>N<sub>costola</sub></b>	<b>Spessore</b>
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

### 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>	<b>σ<sub>v</sub></b>	<b>σ<sub>o</sub></b>	<b>τ</b>	<b>σ<sub>Id</sub></b>	<b>CS</b>
1	0,2	0,2	0,2	0,4	NS

### 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. 50177

ID Nodo del collegamento: 27

### 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>
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Pilastro 4
Trave 9a-4
Pilastro 4

### 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 4	1	1	1.064	221	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	93,81	NS
Pilastro 4	1	1	1.064	221	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	93,81	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 4	1	2	228.004	NS
Pilastro 4	1	2	228.004	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  
**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	869	60.288	69,38	51	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	860	60.288	70,10	46	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	853	60.288	70,68	50	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.087	60.288	55,46	8	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.079	60.288	55,87	4	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.073	60.288	56,19	1	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	860	60.288	70,10	257	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	853	60.288	70,68	230	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	848	60.288	71,09	203	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	1.079	60.288	55,87	178	90.432	NS	88,12
Verifica della parte filettata	1.073	60.288	56,19	153	90.432	NS	89,96
Verifica della parte filettata	1.068	60.288	56,45	127	90.432	NS	91,75

#### 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]

<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	Flangia	X: -12,451; Y: 4,616; Z: 2,788	Bullonata	260x492	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 203,0)	2 = (-104,0; 165,0)	3 = (-104,0; 127,0)	4 = (104,0; 203,0)	5 = (104,0; 165,0)	6 = (104,0; 127,0)	7 = (-104,0; -163,0)
8 = (-104,0; -125,0)	9 = (-104,0; -87,0)	10 = (104,0; -163,0)	11 = (104,0; -125,0)	12 = (104,0; -87,0)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 226,8)	2 = (-35,0; -17,5)	3 = (35,0; -17,5)	4 = (35,0; 226,8)	5 = (0,0; 238,0)	6 = (0,0; -28,7)	7 = (-3,0; 104,7)
8 = (3,0; 104,7)	9 = (-7,5; -128,7)	12 = (7,5; -128,7)	15 = (-31,2; -228,7)	16 = (31,3; -228,7)	17 = (0,0; -228,7)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -38,8)						
<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	221	-1.064	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	53,60
<b>LEGENDA</b> <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	0,3900	0,2260	-360	11.412	1.010.880	585.792	NS	51,33
<b>LEGENDA</b> <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	257	130.288	NS
<b>LEGENDA</b> <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	21,51	0,32	0,90	0,74	21,56	1,31	223,81	10,38	NS
<b>LEGENDA</b> <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	5,66	8	40

2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	215
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	215
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	445
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	445
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,1	0,0	0,2	3,5	6,8	235,0	0,85	1,00	29,46
2	0,0	0,1	0,1	0,2	7,9	1,0	235,0	0,85	1,00	25,24
3	0,0	0,0	0,1	0,1	5,4	13,0	235,0	0,85	1,00	15,32
4	0,1	0,1	0,1	0,1	15,0	7,4	235,0	0,85	1,00	13,29
5	0,1	0,1	0,2	0,1	6,8	15,1	235,0	0,85	1,00	13,21
6	0,0	0,0	0,1	0,1	12,9	8,0	235,0	0,85	1,00	15,43
7	0,1	0,1	0,0	0,1	2,1	3,9	235,0	0,85	1,00	51,14
8	0,1	0,1	0,1	0,0	5,0	3,2	235,0	0,85	1,00	39,92
9	0,0	0,2	0,0	0,0	2,1	1,1	235,0	0,85	1,00	93,45

10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,6	1,6	0,0	0,0	0,8	1,1	235,0	0,85	1,00	NS
12	0,1	0,1	0,0	0,0	3,9	2,9	235,0	0,85	1,00	51,35
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,6	1,6	0,0	0,0	1,1	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,1	2,1	9,6	235,0	0,85	1,00	20,78
16	0,0	0,0	0,1	0,1	11,3	2,9	235,0	0,85	1,00	17,62
17	0,0	0,0	0,1	0,1	9,6	11,3	235,0	0,85	1,00	17,67
18	0,0	0,0	1,6	1,6	1,1	1,1	235,0	0,85	1,00	86,65
19	0,0	0,0	1,6	1,6	1,1	1,1	235,0	0,85	1,00	86,65
20	0,0	0,0	1,6	1,6	1,1	1,1	235,0	0,85	1,00	85,76
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

## LEGENDA

**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>**

**β<sub>1</sub>**

**β<sub>2</sub>**

**CS**

Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].

σ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].

Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm<sup>2</sup>].

Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base

Coefficiente di sicurezza per la Sigma

## Costole

<b>N</b> <sub>costola</sub>	<b>Spessore</b>
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15



## LEGENDA

**N<sub>costola</sub>**

**Spessore**

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

## Verifiche Costola

N <sub>costola</sub>	$\sigma_v$	$\sigma_o$	$\tau$	$\sigma_{Id}$	CS
1	0,7	0,7	1,4	2,6	87,00

## LEGENDA

**N<sub>costola</sub>**

**$\sigma_v$**

**$\sigma_o$**

**$\tau$**

**$\sigma_{Id}$**

**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.

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

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

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

$\sigma$  ideale MASSIMA [N/mm<sup>2</sup>].

Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## Colleg. 50178

ID Nodo del collegamento: 18

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 4-10
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>	$\alpha_x$	$\alpha_y$	K <sub>x</sub>	K <sub>y</sub>	CS <sub>x</sub>	CS <sub>y</sub>
Pilastro 4	1	1	224	-203	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	NS	NS

## LEGENDA

**N<sub>el</sub>**

**Id<sub>EL</sub>**

**V<sub>Ed</sub>**

**F<sub>b,Rd</sub>**

**D<sub>st,BI</sub>**

**$\alpha$**

**K**

**CS**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

Forza di Progetto MASSIMA [N].

Resistenza al rifollamento [N].

Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

Coefficiente  $\alpha$ .

Coefficiente K.

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 4	1	6.952	228.004	32,80

## LEGENDA

**N<sub>el</sub>**

**Id<sub>El</sub>**

**N<sub>Ed</sub>**

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

**CS**

Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato

Forza di Progetto MASSIMA [N].

Resistenza al punzonamento [N].

Coefficiente di sicurezza

## Bulloni

Piastre	Diametro	Diam Foro	Diam Dado	Diam Medio	Area	Area Res	Tratt. Sup.
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B

## LEGENDA

**Piastre**

**Diametro**

**Diam Foro**

**Diam Dado**

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

Diametro Nominale del Bullone [mm]

Diametro del Foro [mm]

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	302	60.288	NS	6.499	90.432	13,91	17,75
Verifica della parte filettata	291	60.288	NS	5.882	90.432	15,37	19,50
Verifica della parte filettata	280	60.288	NS	5.265	90.432	17,18	21,63
Verifica della parte filettata	240	60.288	NS	6.952	90.432	13,01	16,98
Verifica della parte filettata	231	60.288	NS	6.371	90.432	14,19	18,47
Verifica della parte filettata	227	60.288	NS	5.790	90.432	15,62	20,20
Verifica della parte filettata	228	60.288	NS	1.419	90.432	63,73	66,71
Verifica della parte filettata	232	60.288	NS	1.872	90.432	48,31	53,66
Verifica della parte filettata	237	60.288	NS	2.325	90.432	38,90	44,85
Verifica della parte filettata	205	60.288	NS	2.466	90.432	36,67	43,71
Verifica della parte filettata	207	60.288	NS	2.862	90.432	31,60	38,40
Verifica della parte filettata	209	60.288	NS	3.258	90.432	27,76	34,25

### 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	Flangia	X: -12,451; Y: 4,876; Z: 3,881	Bullonata	260x449	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 183,5)	2 = (-104,0; 145,5)	3 = (-104,0; 107,5)	4 = (104,0; 183,5)	5 = (104,0; 145,5)	6 = (104,0; 107,5)	7 = (-104,0; -161,5)
8 = (-104,0; -123,5)	9 = (-104,0; -85,5)	10 = (104,0; -161,5)	11 = (104,0; -123,5)	12 = (104,0; -85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 207,3)	2 = (35,0; 5,7)	3 = (-35,0; 5,7)	4 = (-35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (3,0; 106,5)
8 = (-3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,3; -203,5)	16 = (31,2; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						

### 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	-203	-224	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,2260	1.476	2.112	899.424	585.792	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	6.952	130.288	18,74

**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>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

<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	159,75	0,44	5,43	0,97	160,03	1,73	223,81	1,40	NS

## 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

<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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,2	0,1	0,1	27,3	14,6	235,0	0,85	1,00	7,31
2	0,1	0,1	0,3	0,3	8,9	21,6	235,0	0,85	1,00	9,24
3	0,1	0,1	0,2	0,3	19,5	6,8	235,0	0,85	1,00	10,23
4	0,4	0,2	0,1	0,2	11,5	22,3	235,0	0,85	1,00	8,94
5	0,3	0,3	0,2	0,1	22,5	27,6	235,0	0,85	1,00	7,24
6	0,1	0,1	0,3	0,2	21,4	19,4	235,0	0,85	1,00	9,35
7	0,1	0,3	0,2	0,1	10,4	5,4	235,0	0,85	1,00	19,16
8	0,3	0,1	0,2	0,4	4,8	9,8	235,0	0,85	1,00	20,32
9	0,1	0,3	0,0	0,2	4,2	4,7	235,0	0,85	1,00	42,20
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	1,9	1,9	0,0	0,0	0,6	1,2	235,0	0,85	1,00	90,03
12	0,3	0,3	0,1	0,0	6,3	3,3	235,0	0,85	1,00	31,90
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	1,9	1,9	0,0	0,0	1,2	0,6	235,0	0,85	1,00	90,03
15	0,0	0,0	0,1	0,1	4,1	19,2	235,0	0,85	1,00	10,40
16	0,0	0,0	0,3	0,3	18,3	3,2	235,0	0,85	1,00	10,89
17	0,0	0,0	0,1	0,3	19,3	18,4	235,0	0,85	1,00	10,34
18	0,0	0,0	1,9	1,9	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	76,87
19	0,0	0,0	1,9	1,9	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	76,87
20	0,0	0,0	1,9	1,9	1,2	1,2	235,0	0,85	1,00	76,40
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

**LEGENDA**  
**N**cordone      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>].  
**Fyk**      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

Costole	
Ncostola	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

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

Verifiche Costola					
Ncostola	σv	σo	τ	σId	CS
1	1,0	1,0	1,9	3,4	65,75

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

Colleg. 50179

ID Nodo del collegamento: 17

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam	
Nbeam	
Pilastro 10	
Trave 4-10	

**LEGENDA**  
**Nbeam**      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 10	1	1	205	-203	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	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.

## Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>el</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
Pilastro 10	1	8.034	228.004	28,38

**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  
**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	289	60.288	NS	7.759	90.432	11,66	15,13
Verifica della parte filettata	277	60.288	NS	7.137	90.432	12,67	16,40
Verifica della parte filettata	265	60.288	NS	6.514	90.432	13,88	17,91
Verifica della parte filettata	243	60.288	NS	8.034	90.432	11,26	14,82
Verifica della parte filettata	229	60.288	NS	7.443	90.432	12,15	15,98
Verifica della parte filettata	215	60.288	NS	6.851	90.432	13,20	17,34
Verifica della parte filettata	209	60.288	NS	4.609	90.432	19,62	25,37
Verifica della parte filettata	214	60.288	NS	4.556	90.432	19,85	25,58
Verifica della parte filettata	219	60.288	NS	4.503	90.432	20,08	25,61
Verifica della parte filettata	186	60.288	NS	4.940	90.432	18,31	24,01
Verifica della parte filettata	188	60.288	NS	4.910	90.432	18,42	24,03
Verifica della parte filettata	191	60.288	NS	5.004	90.432	18,07	23,42

## 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	Flangia	X: -12,451; Y: 7,270; Z: 3,881	Bullonata	260x449	10,00	SI

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

1 = (-104,0; 183,5)	2 = (-104,0; 145,5)	3 = (-104,0; 107,5)	4 = (104,0; 183,5)	5 = (104,0; 145,5)	6 = (104,0; 107,5)	7 = (-104,0; -161,5)
8 = (-104,0;	9 = (-104,0;	10 = (104,0;	11 = (104,0;	12 = (104,0;		

-123,5)	-85,5)	-161,5)	-123,5)	-85,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 207,3)	2 = (-35,0; 5,7)	3 = (35,0; 5,7)	4 = (35,0; 207,3)	5 = (0,0; 216,5)	6 = (0,0; -3,5)	7 = (-3,0; 106,5)
8 = (3,0; 106,5)	9 = (-7,5; -103,5)	12 = (7,5; -103,5)	15 = (-31,2; -203,5)	16 = (31,3; -203,5)	17 = (0,0; -203,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -70,2)						
<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	-203	-205	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	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	0,3470	0,2260	1.476	1.884	899.424	585.792	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	8.034	130.288	16,22

#### 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	210,31	1,12	7,15	2,26	210,67	4,06	223,81	1,06	55,07

#### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	178
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	361
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110

18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,4	0,2	0,1	0,2	18,1	39,4	235,0	0,85	1,00	5,07
2	0,1	0,2	0,2	0,3	34,8	11,3	235,0	0,85	1,00	5,75
3	0,1	0,1	0,1	0,1	13,1	36,8	235,0	0,85	1,00	5,43
4	0,2	0,2	0,1	0,1	43,6	19,9	235,0	0,85	1,00	4,58
5	0,3	0,3	0,2	0,1	39,6	43,9	235,0	0,85	1,00	4,55
6	0,1	0,1	0,3	0,2	36,5	34,5	235,0	0,85	1,00	5,47
7	0,1	0,1	0,2	0,4	6,0	12,0	235,0	0,85	1,00	16,64
8	0,1	0,1	0,2	0,1	12,3	6,3	235,0	0,85	1,00	16,19
9	0,1	0,3	0,0	0,2	8,0	7,4	235,0	0,85	1,00	24,91
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	4,3	4,3	0,0	0,0	1,5	3,0	235,0	0,85	1,00	37,72
12	0,3	0,2	0,1	0,0	8,3	7,8	235,0	0,85	1,00	24,00
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	4,3	4,3	0,0	0,0	3,0	1,5	235,0	0,85	1,00	37,72
15	0,0	0,0	0,1	0,1	7,9	36,0	235,0	0,85	1,00	5,55
16	0,0	0,0	0,2	0,2	35,8	7,8	235,0	0,85	1,00	5,58
17	0,0	0,0	0,1	0,2	36,1	35,9	235,0	0,85	1,00	5,53
18	0,0	0,0	4,3	4,3	3,0	3,0	235,0	0,85	1,00	31,99
19	0,0	0,0	4,3	4,3	3,0	3,0	235,0	0,85	1,00	31,99
20	0,0	0,0	4,3	4,3	3,1	3,1	235,0	0,85	1,00	31,79
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS



26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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>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

## Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

## 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	2,5	2,5	4,4	8,0	28,02

## 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. 50180**

ID Nodo del collegamento: 17

**Materiali Collegamenti**

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

**Beam**

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 4-10
Pilastro 10
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> 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 10	1	1	-2.739	-465	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	36,44	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>	<b>Id<sub>El</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
Pilastro 10	1	10.946	228.004	20,83

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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<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	2.730	60.288	22,08	10.946	90.432	8,26	8,22
Verifica della parte filettata	2.721	60.288	22,16	10.005	90.432	9,04	8,75
Verifica della parte filettata	2.714	60.288	22,21	9.064	90.432	9,98	9,36
Verifica della parte filettata	2.778	60.288	21,70	10.857	90.432	8,33	8,32
Verifica della	2.766	60.288	21,80	9.909	90.432	9,13	8,87

parte filettata							
Verifica della	2.755	60.288	21,88	8.961	90.432	10,09	9,50
parte filettata							
Verifica della	2.717	60.288	22,19	4.749	90.432	19,04	13,62
parte filettata							
Verifica della	2.711	60.288	22,24	4.753	90.432	19,03	13,65
parte filettata							
Verifica della	2.707	60.288	22,27	4.757	90.432	19,01	13,67
parte filettata							
Verifica della	2.758	60.288	21,86	4.749	90.432	19,04	13,75
parte filettata							
Verifica della	2.750	60.288	21,92	4.753	90.432	19,03	13,77
parte filettata							
Verifica della	2.744	60.288	21,97	4.757	90.432	19,01	13,78
parte filettata							

## 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: -12,451; Y: 7,270; Z: 3,922	Bullonata	260x476	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 183,0)	2 = (-104,0; 145,0)	3 = (-104,0; 107,0)	4 = (104,0; 183,0)	5 = (104,0; 145,0)	6 = (104,0; 107,0)	7 = (-104,0; -184,0)
8 = (-104,0; -146,0)	9 = (-104,0; -108,0)	10 = (104,0; -184,0)	11 = (104,0; -146,0)	12 = (104,0; -108,0)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-35,0; 219,8)	2 = (-35,0; -4,8)	3 = (35,0; -4,8)	4 = (35,0; 219,8)	5 = (0,0; 230,0)	6 = (0,0; -15,0)	7 = (-3,0; 107,5)
8 = (3,0; 107,5)	9 = (-7,5; -115,0)	12 = (7,5; -115,0)	15 = (-31,2; -215,0)	16 = (31,3; -215,0)	17 = (0,0; -215,0)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -125,7)						

## 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	-465	2.739	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	72,21	20,82

## 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.

## 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	0,3740	0,2260	816	-30.180	969.408	585.792	NS	19,41

## 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	10.946	130.288	11,90

## 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].

## Verifiche a Flessione

N <sub>el</sub>	$\sigma_X$	$\sigma_Y$	$\tau_X$	$\tau_Y$	$\sigma_{Id.X}$	$\sigma_{Id.Y}$	$\sigma_A$	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	185,48	1,82	6,31	3,26	185,80	5,93	223,81	1,20	37,74

**LEGENDA**

N<sub>el</sub> Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.  
 $\sigma$   $\sigma$  a flessione nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\tau$   $\tau$  nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_{Id}$   $\sigma$  Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm<sup>2</sup>].  
 $\sigma_A$   $\sigma$  di progetto  
CS Coefficiente di Sicurezza

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	198
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	198
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	278
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	278
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,2	0,3	0,2	27,4	43,3	235,0	0,85	1,00	4,61
2	0,1	0,1	0,3	0,3	31,5	14,9	235,0	0,85	1,00	6,34
3	0,1	0,1	0,2	0,2	15,6	33,6	235,0	0,85	1,00	5,94
4	0,3	0,3	0,2	0,2	46,1	28,2	235,0	0,85	1,00	4,33
5	0,2	0,3	0,2	0,2	43,9	46,7	235,0	0,85	1,00	4,28
6	0,1	0,1	0,2	0,3	33,3	31,3	235,0	0,85	1,00	6,00
7	0,3	0,3	0,1	0,1	10,9	21,9	235,0	0,85	1,00	9,13
8	0,3	0,3	0,2	0,1	22,0	11,0	235,0	0,85	1,00	9,07
9	0,2	0,2	0,0	0,1	6,8	11,7	235,0	0,85	1,00	17,14
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	6,8	6,8	0,0	0,0	3,4	5,7	235,0	0,85	1,00	22,58
12	0,2	0,1	0,1	0,0	12,0	6,8	235,0	0,85	1,00	16,59
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	6,8	6,8	0,0	0,0	5,7	3,4	235,0	0,85	1,00	22,58
15	0,0	0,0	0,2	0,2	6,8	27,6	235,0	0,85	1,00	7,25
16	0,0	0,0	0,2	0,1	27,6	6,8	235,0	0,85	1,00	7,24
17	0,0	0,0	0,2	0,2	27,7	27,7	235,0	0,85	1,00	7,21
18	0,0	0,0	6,8	6,8	5,7	5,7	235,0	0,85	1,00	18,87
19	0,0	0,0	6,8	6,8	5,7	5,7	235,0	0,85	1,00	18,87
20	0,0	0,0	6,8	6,8	5,8	5,8	235,0	0,85	1,00	18,74
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	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><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	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

**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	4,0	4,0	6,3	11,7	19,16

**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. 50181

ID Nodo del collegamento: 27

### 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>
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 4-10
Pilastro 4
Pilastro 4

**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 4	1	1	2.682	-253	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	37,22	NS
Pilastro 4	1	1	2.682	-253	99.812	58.764	0,0380	0,0260	0,50	0,51	2,50	1,43	37,22	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><math>\alpha</math></b>	Coefficiente $\alpha$ .
<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 4	1	9.662	228.004	23,60
Pilastro 4	1	9.662	228.004	23,60

**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	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	Classe B
1	16	17	24,00	26	201,0	157,0	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	2.694	60.288	22,38	9.410	90.432	9,61	9,57
Verifica della parte filettata	2.690	60.288	22,41	8.537	90.432	10,59	10,22
Verifica della parte filettata	2.688	60.288	22,43	7.665	90.432	11,80	10,98
Verifica della parte filettata	2.587	60.288	23,30	9.662	90.432	9,36	9,23
Verifica della parte filettata	2.587	60.288	23,30	8.793	90.432	10,28	9,84
Verifica della parte filettata	2.587	60.288	23,30	7.924	90.432	11,41	10,54
Verifica della parte filettata	2.685	60.288	22,45	5.478	90.432	16,51	13,49
Verifica della parte filettata	2.683	60.288	22,47	5.325	90.432	16,98	13,71
Verifica della parte filettata	2.682	60.288	22,48	5.173	90.432	17,48	13,93
Verifica della parte filettata	2.586	60.288	23,31	5.478	90.432	16,51	13,20
Verifica della parte filettata	2.586	60.288	23,31	5.325	90.432	16,98	13,41
Verifica della parte filettata	2.586	60.288	23,31	5.173	90.432	17,48	13,63

### 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: -12,451; Y: 4,876; Z: 2,760	Bullonata	260x471	10,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-104,0; 193,5)	2 = (-104,0; 155,5)	3 = (-104,0; 117,5)	4 = (104,0; 193,5)	5 = (104,0; 155,5)	6 = (104,0; 117,5)	7 = (-104,0; -159,5)
8 = (-104,0; -121,5)	9 = (-104,0; -83,5)	10 = (104,0; -159,5)	11 = (104,0; -121,5)	12 = (104,0; -83,5)		
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (35,0; 217,3)	2 = (35,0; -7,3)	3 = (-35,0; -7,3)	4 = (-35,0; 217,3)	5 = (0,0; 227,5)	6 = (0,0; -17,5)	7 = (3,0; 105,0)
8 = (-3,0; 105,0)	9 = (-7,5; -117,5)	12 = (7,5; -117,5)	15 = (-31,3; -217,5)	16 = (31,2; -217,5)	17 = (0,0; -217,5)	
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (7,5; -40,2)						

### 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	-253	-2.682	33.579	57.035	0,0260	0,0380	0,51	0,50	1,43	2,50	NS	21,27

#### 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	0,3690	0,2260	816	30.876	956.448	585.792	NS	18,97

#### 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	9.662	130.288	13,48

#### 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

### 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	178,59	1,50	6,07	3,65	178,90	6,50	223,81	1,25	34,43

#### 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	5,66	8	40
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	40
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	198
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	198
9	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	428
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
12	1	d'angolo	lineare	5,66	8	200
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	428
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	300
15	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
16	1	d'angolo	lineare	5,66	8	48
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	110
18	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
19	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	48
20	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	110
21	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
22	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
23	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
24	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
25	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
26	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
27	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
28	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
29	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
30	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40



31	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	178
32	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	40
33	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
34	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
35	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
36	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
45	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
46	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
47	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
48	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
49	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
50	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
51	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
52	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
53	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
54	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
55	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
56	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
57	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
58	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
59	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
60	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
61	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
62	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
63	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
64	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
65	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
66	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101
67	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	177
68	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	101

## 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	0,3	0,2	0,2	0,2	27,1	21,4	235,0	0,85	1,00	7,37
2	0,1	0,1	0,3	0,2	9,5	16,6	235,0	0,85	1,00	12,02
3	0,1	0,1	0,3	0,3	18,8	11,7	235,0	0,85	1,00	10,63
4	0,3	0,3	0,2	0,1	23,9	31,1	235,0	0,85	1,00	6,43
5	0,3	0,3	0,1	0,2	31,6	27,6	235,0	0,85	1,00	6,31
6	0,1	0,1	0,2	0,3	16,4	18,5	235,0	0,85	1,00	10,81
7	0,2	0,2	0,1	0,1	20,6	9,7	235,0	0,85	1,00	9,72
8	0,2	0,2	0,1	0,2	10,3	21,1	235,0	0,85	1,00	9,48
9	0,3	0,3	0,0	0,1	4,4	10,0	235,0	0,85	1,00	19,98
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	7,6	7,6	0,0	0,0	2,8	4,7	235,0	0,85	1,00	22,35
12	0,3	0,2	0,1	0,0	8,7	3,9	235,0	0,85	1,00	22,96
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	7,6	7,6	0,0	0,0	4,7	2,8	235,0	0,85	1,00	22,35
15	0,0	0,0	0,3	0,3	4,2	12,6	235,0	0,85	1,00	15,79
16	0,0	0,0	0,2	0,2	12,1	3,7	235,0	0,85	1,00	16,47
17	0,0	0,0	0,3	0,2	12,8	12,3	235,0	0,85	1,00	15,56
18	0,0	0,0	7,6	7,6	4,6	4,6	235,0	0,85	1,00	19,26
19	0,0	0,0	7,6	7,6	4,6	4,6	235,0	0,85	1,00	19,26
20	0,0	0,0	7,6	7,6	4,7	4,7	235,0	0,85	1,00	19,10
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS

## 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

## Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	15
8	15
9	15
10	15

## 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	3,3	3,3	7,1	12,7	17,58

## 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 SQUADRETTA (travi: principale/secondaria)

#### Colleg. 50141

ID Nodo del collegamento: 7

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	-	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

$N_{beam}$
Trave 3a-4a
Trave 2a-4a
Trave 4a-12a
<b>LEGENDA</b>
$N_{beam}$ 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 3a-4a	1	1	-2.106	2.076	20.614	27.998	0,0189	0,0300	0,57	0,66	2,12	2,50	9,79	13,49
Trave 2a-4a	1	1	-123	345	35.992	27.998	0,0970	0,0300	1,00	0,66	2,12	2,50	NS	81,15
Trave 4a-12a	1	1	-123	345	35.992	27.998	0,0970	0,0300	1,00	0,66	2,12	2,50	NS	81,15

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

$N_{el}$	$Id_{El}$	$N_{Ed}$	$B_{p,Rd}$	$CS$
Trave 2a-4a	1	2.864	54.450	19,01
Trave 4a-12a	1	2.864	54.450	19,01
<b>LEGENDA</b>				
$N_{el}$	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.
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	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	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	$CS_{Tg}$	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	$CS_{Trz}$	$CS_{TgTrz}$
Verifica della parte filettata	366	22.272	60,85	2.835	33.408	11,78	13,07
Verifica della parte filettata	130	22.272	NS	2.063	33.408	16,19	20,31

Verifica della parte filettata	345	22.272	64,56	1.736	33.408	19,24	19,01
Verifica della parte filettata	43	22.272	NS	961	33.408	34,76	44,49
Verifica della parte filettata	366	22.272	60,85	2.850	33.408	11,72	12,93
Verifica della parte filettata	128	22.272	NS	2.081	33.408	16,05	19,90
Verifica della parte filettata	366	22.272	60,85	2.849	33.408	11,73	13,02
Verifica della parte filettata	128	22.272	NS	2.050	33.408	16,30	20,45
Verifica della parte filettata	345	22.272	64,56	1.755	33.408	19,04	18,86
Verifica della parte filettata	43	22.272	NS	950	33.408	35,17	44,96
Verifica della parte filettata	366	22.272	60,85	2.864	33.408	11,66	12,88
Verifica della parte filettata	130	22.272	NS	2.067	33.408	16,16	19,99
Verifica della parte filettata	1.479	22.272	15,06	81	33.408	NS	14,71
Verifica della parte filettata	1.285	22.272	17,33	49	33.408	NS	17,32
Verifica della parte filettata	1.154	22.272	19,30	81	33.408	NS	18,73
Verifica della parte filettata	892	22.272	24,97	49	33.408	NS	24,94
Verifica della parte filettata	1.429	22.272	15,59	81	33.408	NS	15,55
Verifica della parte filettata	1.227	22.272	18,15	49	33.408	NS	17,81

## 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
1-3	Squadretta	X: 3,701; Y: 2,767; Z: 2,210	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-36,1; -30,0) 2 = (60,9; -30,0) 3 = (-36,1; 0,0) 4 = (60,9; 0,0) 5 = (-36,1; 30,0) 6 = (60,9; 30,0)						
2	Squadretta	X: 3,626; Y: 2,842; Z: 2,210	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (36,1; -30,0) 14 = (-60,9; -30,0) 15 = (36,1; 0,0) 16 = (-60,9; 0,0) 17 = (36,1; 30,0) 18 = (-60,9; 30,0)						
3-1	Squadretta	X: 3,701; Y: 2,923; Z: 2,210	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
7 = (36,1; -30,0) 8 = (-60,9; -30,0) 9 = (36,1; 0,0) 10 = (-60,9; 0,0) 11 = (36,1; 30,0) 12 = (-60,9; 30,0)						
4	Squadretta	X: 3,626; Y: 2,848; Z: 2,210	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-36,1; -30,0) 14 = (60,9; -30,0) 15 = (-36,1; 0,0) 16 = (60,9; 0,0) 17 = (-36,1; 30,0) 18 = (60,9; 30,0)						

## 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,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>
1-3	1	1	-123	345	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	NS	NS
2	1	1	1.053	1.038	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	32,67	44,14
3-1	1	1	121	345	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	NS	NS
4	1	1	-1.053	1.038	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	32,67	44,14

## 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>
1-3	0,0550	0,1280	18	-906	213.840	497.664	NS	NS
2	0,0550	0,1280	-3.030	-906	213.840	497.664	70,57	NS
3-1	0,0550	0,1280	18	-906	213.840	497.664	NS	NS
4	0,0550	0,1280	3.030	-906	213.840	497.664	70,57	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

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1-3	1	2.850	138.431	48,57
2	1	0	0	VNR
3-1	1	2.864	138.431	48,33
4	1	0	0	VNR

#### 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

### Colleg. 50143

ID Nodo del collegamento: 4

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	-	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Trave 11a-12a
Trave 4a-12a
Trave 12a-14a

#### 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 11a-12a	1	1	-2.158	2.318	20.614	27.998	0,0189	0,0300	0,57	0,66	2,12	2,50	9,55	12,08
Trave 4a-12a	1	1	-172	477	35.992	27.998	0,0970	0,0300	1,00	0,66	2,12	2,50	NS	58,70
Trave 12a-14a	1	1	-172	477	35.992	27.998	0,0970	0,0300	1,00	0,66	2,12	2,50	NS	58,70

#### 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
Trave 4a-12a	1	3.285	54.450	16,58
Trave 12a-14a	1	3.285	54.450	16,58

#### 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>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.
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	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	507	22.272	43,93	3.248	33.408	10,29	11,34
Verifica della parte filettata	182	22.272	NS	2.275	33.408	14,68	18,24
Verifica della parte filettata	477	22.272	46,69	2.050	33.408	16,30	16,08
Verifica della parte filettata	59	22.272	NS	1.051	33.408	31,79	40,53
Verifica della parte filettata	503	22.272	44,28	3.260	33.408	10,25	11,25
Verifica della parte filettata	171	22.272	NS	2.291	33.408	14,58	17,92
Verifica della parte filettata	503	22.272	44,28	3.273	33.408	10,21	11,26
Verifica della parte filettata	171	22.272	NS	2.250	33.408	14,85	18,43
Verifica della parte filettata	477	22.272	46,69	2.085	33.408	16,02	15,89
Verifica della parte filettata	59	22.272	NS	1.033	33.408	32,34	41,18
Verifica della parte filettata	507	22.272	43,93	3.285	33.408	10,17	11,17
Verifica della parte filettata	182	22.272	NS	2.267	33.408	14,74	18,07
Verifica della parte filettata	1.580	22.272	14,10	126	33.408	NS	13,64
Verifica della parte filettata	1.343	22.272	16,58	129	33.408	NS	16,43
Verifica della parte filettata	1.270	22.272	17,54	126	33.408	NS	17,11
Verifica della parte filettata	959	22.272	23,22	129	33.408	NS	22,38
Verifica della parte filettata	1.617	22.272	13,77	126	33.408	NS	13,73
Verifica della parte filettata	1.386	22.272	16,07	129	33.408	NS	15,66

### 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>piastre</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1-3	Squadretta	X: 3,701; Y:	Bullonata	150x88	15,00	SI

		3,067; Z: 2,210					
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
1 = (-36,1; -30,0)	2 = (60,9; -30,0)	3 = (-36,1; 0,0)	4 = (60,9; 0,0)	5 = (-36,1; 30,0)	6 = (60,9; 30,0)		
2	Squadretta	X: 3,626; Y: 3,142; Z: 2,210	Bullonata	150x88	15,00	SI	
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
13 = (36,1; -30,0)	14 = (-60,9; -30,0)	15 = (36,1; 0,0)	16 = (-60,9; 0,0)	17 = (36,1; 30,0)	18 = (-60,9; 30,0)		
3-1	Squadretta	X: 3,701; Y: 3,223; Z: 2,210	Bullonata	150x88	15,00	SI	
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
7 = (36,1; -30,0)	8 = (-60,9; -30,0)	9 = (36,1; 0,0)	10 = (-60,9; 0,0)	11 = (36,1; 30,0)	12 = (-60,9; 30,0)		
4	Squadretta	X: 3,626; Y: 3,148; Z: 2,210	Bullonata	150x88	15,00	SI	
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>							
13 = (-36,1; -30,0)	14 = (60,9; -30,0)	15 = (-36,1; 0,0)	16 = (60,9; 0,0)	17 = (-36,1; 30,0)	18 = (60,9; 30,0)		
<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>
1-3	1	1	-172	477	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	NS	96,05
2	1	1	1.079	1.159	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	31,88	39,53
3-1	1	1	160	477	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	NS	96,05
4	1	1	-1.079	1.159	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	31,88	39,53

### 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>
1-3	0,0550	0,1280	36	-1.254	213.840	497.664	NS	NS
2	0,0550	0,1280	3.186	-1.254	213.840	497.664	67,12	NS
3-1	0,0550	0,1280	36	-1.254	213.840	497.664	NS	NS
4	0,0550	0,1280	-3.186	-1.254	213.840	497.664	67,12	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

### Verifiche a Punzonamento

N <sub>el</sub>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1-3	1	3.260	138.431	42,46
2	1	0	0	VNR
3-1	1	3.285	138.431	42,14
4	1	0	0	VNR

### 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

## Colleg. 50151

ID Nodo del collegamento: 32

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	-	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 15a-16a
Trave 15a-5
Trave 4-15a
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> 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 15a-16a	1	1	1.756	1.748	20.614	27.998	0,0189	0,0300	0,57	0,66	2,12	2,50	11,74	16,02
Trave 15a-5	1	1	-99	-225	35.992	27.998	0,0837	0,0300	1,00	0,66	2,12	2,50	NS	NS
Trave 4-15a	1	1	-99	-225	35.992	27.998	0,0837	0,0300	1,00	0,66	2,12	2,50	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>	<b>Id<sub>El</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>B<sub>p,Rd</sub></b>	<b>CS</b>
Trave 15a-5	1	3.434	54.450	15,86
Trave 4-15a	1	3.434	54.450	15,86

### 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

<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>
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
1-3	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
3-1	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	10	11	17,00	19	78,0	58,0	Classe B
4-2	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	234	22.272	95,18	2.299	33.408	14,53	17,12
Verifica della parte filettata	74	22.272	NS	2.075	33.408	16,10	21,03
Verifica della parte filettata	226	22.272	98,55	1.620	33.408	20,62	23,02
Verifica della parte filettata	41	22.272	NS	1.387	33.408	24,09	32,26
Verifica della parte filettata	246	22.272	90,54	2.923	33.408	11,43	13,89
Verifica della parte filettata	106	22.272	NS	2.678	33.408	12,47	16,36



Verifica della parte filettata	221	22.272	NS	2.911	33.408	11,48	14,04
Verifica della parte filettata	87	22.272	NS	1.696	33.408	19,70	25,18
Verifica della parte filettata	205	22.272	NS	2.204	33.408	15,16	18,07
Verifica della parte filettata	25	22.272	NS	1.100	33.408	30,37	41,13
Verifica della parte filettata	210	22.272	NS	3.434	33.408	9,73	12,21
Verifica della parte filettata	62	22.272	NS	2.394	33.408	13,95	18,66
Verifica della parte filettata	1.211	22.272	18,39	1.078	33.408	30,99	14,07
Verifica della parte filettata	1.239	22.272	17,98	887	33.408	37,66	14,66
Verifica della parte filettata	904	22.272	24,64	1.078	33.408	30,99	17,46
Verifica della parte filettata	941	22.272	23,67	887	33.408	37,66	18,02
Verifica della parte filettata	1.204	22.272	18,50	1.078	33.408	30,99	14,34
Verifica della parte filettata	1.232	22.272	18,08	887	33.408	37,66	14,56

## 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
1-3	Squadretta	X: -10,625; Y: 4,749; Z: 3,988	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-36,1; -30,0)	2 = (60,9; -30,0)	3 = (-36,1; 0,0)	4 = (60,9; 0,0)	5 = (-36,1; 30,0)	6 = (60,9; 30,0)	
2	Squadretta	X: -10,550; Y: 4,824; Z: 3,988	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (36,1; -30,0)	14 = (-60,9; -30,0)	15 = (36,1; 0,0)	16 = (-60,9; 0,0)	17 = (36,1; 30,0)	18 = (-60,9; 30,0)	
3-1	Squadretta	X: -10,469; Y: 4,749; Z: 3,988	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
7 = (36,1; -30,0)	8 = (-60,9; -30,0)	9 = (36,1; 0,0)	10 = (-60,9; 0,0)	11 = (36,1; 30,0)	12 = (-60,9; 30,0)	
4	Squadretta	X: -10,544; Y: 4,824; Z: 3,988	Bullonata	150x88	15,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
13 = (-36,1; -30,0)	14 = (60,9; -30,0)	15 = (-36,1; 0,0)	16 = (60,9; 0,0)	17 = (-36,1; 30,0)	18 = (60,9; 30,0)	

## 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>
1-3	1	1	-99	-225	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	NS	NS
2	1	1	878	-874	34.399	34.622	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	1,89	39,18	39,61
3-1	1	1	59	-204	34.399	45.818	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	2,50	NS	NS
4	1	1	-878	-874	34.399	34.622	0,0141	0,0140	0,43	0,42	1,86	1,89	39,18	39,61

## 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>
-----------------	---------------------	---------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------

1-3	0,0550	0,1280	108	564	213.840	497.664	NS	NS
2	0,0550	0,1280	-2.100	564	213.840	497.664	NS	NS
3-1	0,0550	0,1280	108	564	213.840	497.664	NS	NS
4	0,0550	0,1280	2.100	564	213.840	497.664	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>	Id <sub>El</sub>	N <sub>Ed</sub>	B <sub>p,Rd</sub>	CS
1-3	1	2.923	138.431	47,36
2	1	0	0	VNR
3-1	1	3.434	138.431	40,31
4	1	0	0	VNR

#### 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 COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)

### Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

#### Colleg. 50154

ID Nodo del collegamento: 41

#### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

#### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 1

**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: 1,900; Y: 1,549; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-258,0; -205,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
8 = (258,0; 0,0)	<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>					
1 = (-5,0; 0,0)	2 = (5,0; 0,0)	3 = (-79,5; -112,5)	4 = (79,5; -112,5)	5 = (79,5; 112,5)	6 = (-79,5; 112,5)	7 = (0,0; -130,0)
8 = (0,0; 130,0)	17 = (-130,0; -189,5)	18 = (130,0; -189,5)	19 = (130,0; 189,5)	20 = (-130,0; 189,5)	21 = (-130,0; 0,0)	22 = (130,0; 0,0)
23 = (-143,0; 0,0)	24 = (143,0; 0,0)	25 = (-143,0; -188,4)	26 = (143,0; -188,4)	27 = (143,0; 188,4)	28 = (-143,0; 188,4)	29 = (-222,5; -127,8)
30 = (222,5; -127,8)	31 = (222,5; 127,8)	32 = (-222,5; 127,8)	33 = (-222,5; -114,8)	34 = (222,5; -114,8)	35 = (222,5; 114,8)	36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 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	-1.159	-1.810	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,X</sub></b>	<b>Ln<sub>Sez,Y</sub></b>	<b>N<sub>Ed,X</sub></b>	<b>N<sub>Ed,Y</sub></b>	<b>R<sub>d,X</sub></b>	<b>R<sub>d,Y</sub></b>	<b>CS<sub>X</sub></b>	<b>CS<sub>Y</sub></b>
1	0,4310	0,5540	9.264	14.456	3.351.456	4.307.904	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	11.670	390.864	33,49

## 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

<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	1,74	1,24	2,30	2,19	4,35	3,99	223,81	51,50	56,14

## 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

<b>N<sub>el</sub></b>	<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>M<sub>Ed,x</sub></b>	<b>M<sub>Ed,y</sub></b>	<b>σ<sub>D</sub></b>	<b>σ<sub>A</sub></b>	<b>Pt<sub>contatto</sub></b>	<b>CS</b>
1	-10.750	10.327	10.366	2,00	14,11	X: 0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	7,04

## 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

<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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167

23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,8	0,5	0,2	4,4	5,3	235,0	0,85	1,00	37,45
2	0,8	0,1	0,2	0,5	5,7	3,9	235,0	0,85	1,00	34,94
3	0,2	0,0	0,8	0,7	6,2	5,3	235,0	0,85	1,00	31,70
4	0,2	0,2	0,8	0,8	9,7	7,9	235,0	0,85	1,00	20,57
5	0,5	0,1	0,1	0,3	3,9	1,9	235,0	0,85	1,00	51,36
6	0,5	0,5	0,1	0,1	8,4	6,1	235,0	0,85	1,00	23,88
7	0,0	0,2	0,7	0,8	6,3	10,4	235,0	0,85	1,00	19,09
8	0,5	0,5	0,1	0,1	2,5	8,4	235,0	0,85	1,00	23,68
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,8	0,7	0,2	0,0	9,6	6,5	235,0	0,85	1,00	20,63
18	0,8	0,8	0,2	0,2	11,5	15,1	235,0	0,85	1,00	13,23
19	0,8	0,1	0,2	0,5	4,8	2,2	235,0	0,85	1,00	40,87
20	0,1	0,1	0,5	0,5	9,3	11,0	235,0	0,85	1,00	18,12
21	0,3	0,1	0,4	0,5	5,2	8,0	235,0	0,85	1,00	24,87
22	0,3	0,8	0,1	0,2	1,9	8,7	235,0	0,85	1,00	22,78
23	0,1	0,3	0,5	0,4	8,6	5,6	235,0	0,85	1,00	23,11
24	0,8	0,8	0,2	0,2	9,2	1,9	235,0	0,85	1,00	21,57
25	0,7	0,8	0,0	0,2	6,2	9,2	235,0	0,85	1,00	21,67
26	0,8	0,8	0,2	0,2	15,5	11,9	235,0	0,85	1,00	12,85
27	0,3	0,8	0,1	0,2	1,8	4,4	235,0	0,85	1,00	45,07
28	0,1	0,1	0,5	0,5	11,6	9,9	235,0	0,85	1,00	17,20
29	0,5	0,4	0,1	0,3	8,0	5,7	235,0	0,85	1,00	25,00
30	0,2	0,2	0,8	0,8	11,7	14,1	235,0	0,85	1,00	14,12
31	0,2	0,1	0,8	0,3	2,8	1,8	235,0	0,85	1,00	66,35
32	0,5	0,5	0,1	0,1	10,1	13,3	235,0	0,85	1,00	14,96
33	0,4	0,5	0,3	0,1	5,8	8,4	235,0	0,85	1,00	23,73
34	0,2	0,2	0,8	0,8	13,2	10,8	235,0	0,85	1,00	15,09
35	0,1	0,2	0,3	0,8	1,8	3,7	235,0	0,85	1,00	52,84
36	0,5	0,5	0,1	0,1	12,9	9,7	235,0	0,85	1,00	15,46
37	10,0	10,0	0,0	0,0	13,8	25,2	235,0	0,85	1,00	7,37
38	7,6	7,1	0,0	0,0	10,8	19,9	235,0	0,85	1,00	9,46
39	7,6	7,1	0,0	0,0	10,8	19,9	235,0	0,85	1,00	9,46
40	10,0	10,0	0,0	0,0	13,8	25,2	235,0	0,85	1,00	7,37
41	10,0	10,0	0,0	0,0	13,8	25,2	235,0	0,85	1,00	7,37
42	7,6	7,1	0,0	0,0	10,8	19,9	235,0	0,85	1,00	9,46
43	7,6	7,1	0,0	0,0	10,8	19,9	235,0	0,85	1,00	9,46
44	10,0	10,0	0,0	0,0	13,8	25,2	235,0	0,85	1,00	7,37

## 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> ].

$\beta 1$	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base
$\beta 2$	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma

### Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

### LEGENDA

N <sub>trfnd</sub>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	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	1.854	60.288	32,52	2.361	90.432	38,30	25,03
Verifica della parte filettata	1.860	60.288	32,41	9.552	90.432	9,47	10,76
Verifica della parte filettata	1.855	60.288	32,50	11.670	90.432	7,75	8,81
Verifica della parte filettata	1.861	60.288	32,40	4.715	90.432	19,18	17,06
Verifica della parte filettata	1.858	60.288	32,45	8.193	90.432	11,04	11,62
Verifica della parte filettata	1.857	60.288	32,47	5.870	90.432	15,41	15,67
Verifica della parte filettata	1.855	60.288	32,50	7.015	90.432	12,89	13,04
Verifica della parte filettata	1.861	60.288	32,40	6.322	90.432	14,30	14,84

### 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

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t,Ed</sub>	F <sub>t,Rd</sub>	CS
1	2.361	246.309	NS
2	9.552	246.309	25,79
3	11.670	246.309	21,11
4	4.715	246.309	52,24
5	8.193	246.309	30,06
6	5.870	246.309	41,96
7	7.015	246.309	35,11
8	6.322	246.309	38,96

### LEGENDA

N <sub>trfnd</sub>	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F <sub>t,Ed</sub>	Sforzo di Trazione di Progetto [N].

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

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

**LEGENDA**  
**N<sub>costola</sub>**  
**Spessore**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
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	8,8	8,8	8,7	17,4	12,83
2	8,8	8,8	8,7	17,4	12,83
3	6,8	6,8	6,7	13,4	16,70
4	6,8	6,8	6,7	13,4	16,70
5	6,9	6,9	9,9	18,4	12,14
6	6,9	6,9	9,9	18,4	12,14

**LEGENDA**  
**N<sub>costola</sub>**  
**σ<sub>v</sub>**  
**σ<sub>o</sub>**  
**τ**  
**σ<sub>Id</sub>**  
**CS**

Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].  
τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
σ ideale MASSIMA [N/mm²].  
Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 50155

ID Nodo del collegamento: 11

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 2

**LEGENDA**  
**N<sub>beam</sub>**

Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -1,900; Y: 2,845; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-258,0; -205,0) 8 = (258,0; 0,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-5,0; 0,0) 8 = (0,0; 130,0) 23 = (-143,0; 0,0) 30 = (222,5; -127,8)	2 = (5,0; 0,0) 17 = (-130,0; -189,5) 24 = (143,0; 0,0) 31 = (222,5; 127,8)	3 = (-79,5; -112,5) 18 = (130,0; -189,5) 25 = (-143,0; -188,4) 32 = (-222,5; 127,8)	4 = (79,5; -112,5) 19 = (130,0; 189,5) 26 = (143,0; -188,4) 33 = (-222,5; -114,8)	5 = (79,5; 112,5) 20 = (-130,0; 189,5) 27 = (143,0; 188,4) 34 = (222,5; -114,8)	6 = (-79,5; 112,5) 21 = (-130,0; 0,0) 28 = (-143,0; 188,4) 35 = (222,5; 114,8)	7 = (0,0; -130,0) 22 = (130,0; 0,0) 29 = (-222,5; -127,8) 36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 0,0)	

**LEGENDA**  
**N<sub>piastra</sub>**  
**Tipo**  
**Baric.**  
**Tipo Collg**  
**Sezione**  
**Spessore**  
**Effetto Leva**

Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.  
Tipo di piastra.  
Coordinate del Baricentro della piastra [m].  
Tipo Collegamento piastra.  
Ingombro della sezione della piastra [mm].  
Spessore della piastra [mm].  
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	434	-552	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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	0,4310	0,5540	-3.464	4.360	3.351.456	4.307.904	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	11.472	390.864	34,07

**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  
**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	0,82	0,79	1,17	1,48	2,18	2,69	223,81	NS	83,28

**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

### 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	12.834	7.476	4.816	1,28	14,11	X: 0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	11,06

**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>	Piastr	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82

19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,2	0,0	0,0	3,6	4,6	235,0	0,85	1,00	43,41
2	0,2	0,1	0,2	0,2	4,7	3,7	235,0	0,85	1,00	42,63
3	0,0	0,0	0,2	0,2	5,7	5,7	235,0	0,85	1,00	34,98
4	0,2	0,2	0,2	0,2	6,8	6,0	235,0	0,85	1,00	29,41
5	0,2	0,2	0,1	0,1	4,5	5,2	235,0	0,85	1,00	38,21
6	0,2	0,2	0,2	0,2	5,0	4,2	235,0	0,85	1,00	40,28
7	0,0	0,2	0,2	0,2	6,4	7,4	235,0	0,85	1,00	27,09
8	0,2	0,2	0,1	0,2	5,4	5,5	235,0	0,85	1,00	36,06
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,2	0,2	0,0	0,0	9,2	6,8	235,0	0,85	1,00	21,70
18	0,2	0,2	0,2	0,2	8,0	10,3	235,0	0,85	1,00	19,31
19	0,2	0,1	0,0	0,2	7,4	5,8	235,0	0,85	1,00	27,10
20	0,2	0,2	0,2	0,2	6,1	8,5	235,0	0,85	1,00	23,48
21	0,2	0,2	0,0	0,2	5,0	4,3	235,0	0,85	1,00	39,94
22	0,1	0,2	0,2	0,2	4,9	6,1	235,0	0,85	1,00	32,55
23	0,2	0,2	0,2	0,0	4,5	5,0	235,0	0,85	1,00	39,69
24	0,2	0,1	0,2	0,2	6,4	5,1	235,0	0,85	1,00	31,42
25	0,2	0,2	0,0	0,0	6,8	9,2	235,0	0,85	1,00	21,70
26	0,2	0,2	0,2	0,2	10,5	8,1	235,0	0,85	1,00	18,97
27	0,1	0,2	0,2	0,0	6,0	7,4	235,0	0,85	1,00	27,10
28	0,2	0,2	0,2	0,2	8,7	6,3	235,0	0,85	1,00	22,97
29	0,0	0,0	0,2	0,2	6,5	6,4	235,0	0,85	1,00	30,85
30	0,2	0,2	0,2	0,2	7,9	9,0	235,0	0,85	1,00	22,21
31	0,2	0,2	0,1	0,1	7,1	6,0	235,0	0,85	1,00	28,15
32	0,2	0,2	0,2	0,2	6,0	7,2	235,0	0,85	1,00	27,90
33	0,0	0,0	0,2	0,2	5,8	5,9	235,0	0,85	1,00	33,63
34	0,2	0,2	0,2	0,2	8,5	7,3	235,0	0,85	1,00	23,61
35	0,2	0,2	0,1	0,1	5,7	6,9	235,0	0,85	1,00	29,10
36	0,2	0,2	0,2	0,2	6,6	5,4	235,0	0,85	1,00	30,15
37	3,7	3,7	0,0	0,0	7,1	13,0	235,0	0,85	1,00	14,73
38	5,1	5,1	0,0	0,0	6,5	12,0	235,0	0,85	1,00	15,38
39	5,1	5,1	0,0	0,0	6,5	12,0	235,0	0,85	1,00	15,38
40	3,7	3,7	0,0	0,0	7,1	13,0	235,0	0,85	1,00	14,73
41	3,7	3,7	0,0	0,0	7,1	13,0	235,0	0,85	1,00	14,73
42	5,1	5,1	0,0	0,0	6,5	12,0	235,0	0,85	1,00	15,38
43	5,1	5,1	0,0	0,0	6,5	12,0	235,0	0,85	1,00	15,38
44	3,7	3,7	0,0	0,0	7,1	13,0	235,0	0,85	1,00	14,73

## 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> ].



$\tau$ 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	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

### 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	681	60.288	88,53	8.183	90.432	11,05	13,81
Verifica della parte filettata	669	60.288	90,12	6.086	90.432	14,86	18,89
Verifica della parte filettata	674	60.288	89,45	11.472	90.432	7,88	9,82
Verifica della parte filettata	662	60.288	91,07	9.809	90.432	9,22	11,57
Verifica della parte filettata	668	60.288	90,25	9.860	90.432	9,17	11,24
Verifica della parte filettata	675	60.288	89,32	6.078	90.432	14,88	17,91
Verifica della parte filettata	677	60.288	89,05	6.187	90.432	14,62	16,88
Verifica della parte filettata	666	60.288	90,52	4.351	90.432	20,78	23,10

### 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	8.183	248.168	30,33
2	6.086	248.168	40,78
3	11.472	248.168	21,63
4	9.809	248.168	25,30
5	9.860	248.168	25,17
6	6.078	248.168	40,83
7	6.187	248.168	40,11

8	4.351	248.168	57,04
<b>LEGENDA</b>			
<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	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13
<b>LEGENDA</b>	
<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	4,5	4,5	3,3	7,2	30,89
2	4,5	4,5	3,3	7,2	30,89
3	4,2	4,2	4,4	8,7	25,69
4	4,2	4,2	4,4	8,7	25,69
5	4,5	4,5	6,7	12,4	18,06
6	4,5	4,5	6,7	12,4	18,06
<b>LEGENDA</b>					
<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. 50156

ID Nodo del collegamento: 40

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>	
Pilastro 3	
LEGENDA	
N <sub>beam</sub>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: 1,900; Y: 4,446; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-258,0; -205,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
8 = (258,0; 0,0)						
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-5,0; 0,0)	2 = (5,0; 0,0)	3 = (-79,5; -112,5)	4 = (79,5; -112,5)	5 = (79,5; 112,5)	6 = (-79,5; 112,5)	7 = (0,0; -130,0)
8 = (0,0; 130,0)	17 = (-130,0; -189,5)	18 = (130,0; -189,5)	19 = (130,0; 189,5)	20 = (-130,0; 189,5)	21 = (-130,0; 0,0)	22 = (130,0; 0,0)
23 = (-143,0; 0,0)	24 = (143,0; 0,0)	25 = (-143,0; -188,4)	26 = (143,0; -188,4)	27 = (143,0; 188,4)	28 = (-143,0; 188,4)	29 = (-222,5; -127,8)
30 = (222,5; -127,8)	31 = (222,5; 127,8)	32 = (-222,5; 127,8)	33 = (-222,5; -114,8)	34 = (222,5; -114,8)	35 = (222,5; 114,8)	36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 0,0)	
<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	916	1.833	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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	0,4310	0,5540	-7.248	-14.568	3.351.456	4.307.904	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	9.254	390.864	42,24

#### 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	1,22	1,19	1,68	2,16	3,16	3,92	223,81	70,90	57,09

#### 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	-47.024	-12.209	8.315	1,69	14,11	X: 0,294; Y: 0,241; Z: 0,000	8,35

#### 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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194

15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,8	0,1	0,4	0,2	5,5	4,3	235,0	0,85	1,00	35,59
2	0,1	0,8	0,2	0,4	4,0	5,9	235,0	0,85	1,00	33,54
3	0,2	0,2	0,1	0,1	5,5	6,7	235,0	0,85	1,00	29,90
4	0,3	0,2	0,4	0,1	4,2	4,4	235,0	0,85	1,00	45,11
5	0,4	0,4	0,8	0,8	8,0	9,6	235,0	0,85	1,00	20,73
6	0,3	0,4	0,7	0,8	5,1	6,5	235,0	0,85	1,00	30,30
7	0,2	0,3	0,1	0,4	7,0	4,1	235,0	0,85	1,00	28,48
8	0,4	0,4	0,8	0,8	10,4	6,3	235,0	0,85	1,00	19,23
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,2	0,2	9,4	7,6	235,0	0,85	1,00	21,16
18	0,4	0,1	0,3	0,2	4,4	5,9	235,0	0,85	1,00	34,03
19	0,8	0,8	0,4	0,4	14,8	11,4	235,0	0,85	1,00	13,47
20	0,8	0,8	0,4	0,4	6,5	9,9	235,0	0,85	1,00	20,00
21	0,1	0,1	0,2	0,4	6,2	4,9	235,0	0,85	1,00	32,10
22	0,8	0,4	0,4	0,3	8,7	4,3	235,0	0,85	1,00	22,90
23	0,1	0,1	0,4	0,2	5,1	6,5	235,0	0,85	1,00	30,54
24	0,4	0,8	0,3	0,4	4,6	9,1	235,0	0,85	1,00	21,80
25	0,1	0,2	0,2	0,3	7,9	9,7	235,0	0,85	1,00	20,48
26	0,1	0,4	0,2	0,3	5,6	4,7	235,0	0,85	1,00	35,88
27	0,8	0,8	0,4	0,4	11,7	15,2	235,0	0,85	1,00	13,12
28	0,8	0,8	0,4	0,4	9,5	6,0	235,0	0,85	1,00	20,86
29	0,2	0,2	0,1	0,1	9,5	7,8	235,0	0,85	1,00	21,13
30	0,3	0,3	0,4	0,4	5,0	6,7	235,0	0,85	1,00	29,57
31	0,4	0,4	0,8	0,8	13,6	11,4	235,0	0,85	1,00	14,61
32	0,4	0,4	0,1	0,1	6,0	7,4	235,0	0,85	1,00	26,98
33	0,2	0,2	0,1	0,1	7,4	9,0	235,0	0,85	1,00	22,21
34	0,3	0,3	0,4	0,4	6,7	4,9	235,0	0,85	1,00	29,74
35	0,4	0,4	0,8	0,8	10,6	12,8	235,0	0,85	1,00	15,61
36	0,4	0,4	0,1	0,1	7,1	5,7	235,0	0,85	1,00	27,99
37	5,8	5,8	0,0	0,0	7,6	13,8	235,0	0,85	1,00	13,30
38	7,3	7,3	0,0	0,0	9,6	17,6	235,0	0,85	1,00	10,46
39	7,3	7,3	0,0	0,0	9,6	17,6	235,0	0,85	1,00	10,46
40	5,8	5,8	0,0	0,0	7,6	13,8	235,0	0,85	1,00	13,30
41	5,8	5,8	0,0	0,0	7,6	13,8	235,0	0,85	1,00	13,30
42	7,3	7,3	0,0	0,0	9,6	17,6	235,0	0,85	1,00	10,46
43	7,3	7,3	0,0	0,0	9,6	17,6	235,0	0,85	1,00	10,46
44	5,8	5,8	0,0	0,0	7,6	13,8	235,0	0,85	1,00	13,30

## 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

### Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

### 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	2.028	60.288	29,73	9.254	90.432	9,77	10,52
Verifica della parte filettata	2.049	60.288	29,42	4.815	90.432	18,78	16,57
Verifica della parte filettata	2.019	60.288	29,86	3.914	90.432	23,10	22,17
Verifica della parte filettata	2.040	60.288	29,55	8.092	90.432	11,18	12,76
Verifica della parte filettata	2.029	60.288	29,71	6.003	90.432	15,06	16,20
Verifica della parte filettata	2.038	60.288	29,58	7.035	90.432	12,85	12,87
Verifica della parte filettata	2.023	60.288	29,80	4.911	90.432	18,41	16,48
Verifica della parte filettata	2.045	60.288	29,48	4.444	90.432	20,35	20,12

### 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	9.254	246.251	26,61
2	4.815	246.251	51,14
3	3.914	246.251	62,92

4	8.092	246.251	30,43
5	6.003	246.251	41,02
6	7.035	246.251	35,00
7	4.911	246.251	50,14
8	4.444	246.251	55,41

**LEGENDA**

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

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

**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	4,8	4,8	5,1	10,0	22,34
2	4,8	4,8	5,1	10,0	22,34
3	6,2	6,2	6,4	12,6	17,74
4	6,2	6,2	6,4	12,6	17,74
5	6,7	6,7	9,7	18,1	12,36
6	6,7	6,7	9,7	18,1	12,36

**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. 50157

ID Nodo del collegamento: 51

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 9

**LEGENDA**

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

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -1,900; Y: 4,746; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI

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

1 = (-258,0; -205,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
----------------------	---------------------	---------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------

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

1 = (-5,0; 0,0)	2 = (5,0; 0,0)	3 = (-79,5; -112,5)	4 = (79,5; -112,5)	5 = (79,5; 112,5)	6 = (-79,5; 112,5)	7 = (0,0; -130,0)
8 = (0,0; 130,0)	17 = (-130,0; -189,5)	18 = (130,0; -189,5)	19 = (130,0; 189,5)	20 = (-130,0; 189,5)	21 = (-130,0; 0,0)	22 = (130,0; 0,0)
23 = (-143,0; 0,0)	24 = (143,0; 0,0)	25 = (-143,0; -188,4)	26 = (143,0; -188,4)	27 = (143,0; 188,4)	28 = (-143,0; 188,4)	29 = (-222,5; -127,8)
30 = (222,5; -127,8)	31 = (222,5; 127,8)	32 = (-222,5; 127,8)	33 = (-222,5; -114,8)	34 = (222,5; -114,8)	35 = (222,5; 114,8)	36 = (-222,5; 114,8)

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

1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 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	-222	-268	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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	0,4310	0,5540	1.752	2.112	3.351.456	4.307.904	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	6.668	390.864	58,62

## 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>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	0,49	0,39	0,69	0,74	1,29	1,34	223,81	NS	NS

## 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>	P <sub>t,contatto</sub>	CS
1	9.389	4.135	-2.929	0,74	14,11	X: -0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	19,04

## 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>P<sub>t,contatto</sub></b>	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza

## Cordoni

N <sub>cordone</sub>	Piastra	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194

10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,1	0,1	2,3	2,5	235,0	0,85	1,00	78,38
2	0,1	0,1	0,1	0,1	2,5	2,3	235,0	0,85	1,00	78,54
3	0,1	0,1	0,1	0,1	3,3	3,9	235,0	0,85	1,00	51,60
4	0,1	0,1	0,1	0,1	3,8	3,3	235,0	0,85	1,00	52,61
5	0,1	0,1	0,1	0,1	3,0	3,5	235,0	0,85	1,00	57,35
6	0,1	0,1	0,1	0,1	3,6	3,0	235,0	0,85	1,00	56,15
7	0,1	0,1	0,1	0,1	4,1	4,1	235,0	0,85	1,00	48,36
8	0,1	0,1	0,1	0,1	3,7	3,7	235,0	0,85	1,00	53,37
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,1	0,1	0,1	0,1	5,7	4,5	235,0	0,85	1,00	35,12
18	0,1	0,1	0,1	0,1	4,4	5,6	235,0	0,85	1,00	35,61
19	0,1	0,1	0,1	0,1	4,9	4,0	235,0	0,85	1,00	40,42
20	0,1	0,1	0,1	0,1	4,1	5,0	235,0	0,85	1,00	39,79
21	0,1	0,1	0,1	0,1	3,5	3,3	235,0	0,85	1,00	56,23
22	0,1	0,1	0,1	0,1	3,2	3,5	235,0	0,85	1,00	57,49
23	0,1	0,1	0,1	0,1	3,5	3,7	235,0	0,85	1,00	53,80
24	0,1	0,1	0,1	0,1	3,6	3,4	235,0	0,85	1,00	55,16
25	0,1	0,1	0,1	0,1	4,6	5,8	235,0	0,85	1,00	34,25
26	0,1	0,1	0,1	0,1	5,7	4,5	235,0	0,85	1,00	34,80
27	0,1	0,1	0,1	0,1	4,1	5,1	235,0	0,85	1,00	39,37
28	0,1	0,1	0,1	0,1	5,2	4,2	235,0	0,85	1,00	38,68
29	0,1	0,1	0,1	0,1	5,3	4,5	235,0	0,85	1,00	37,50
30	0,1	0,1	0,1	0,1	4,4	5,2	235,0	0,85	1,00	38,76
31	0,1	0,1	0,1	0,1	4,8	4,0	235,0	0,85	1,00	41,86
32	0,1	0,1	0,1	0,1	4,1	4,9	235,0	0,85	1,00	40,39
33	0,1	0,1	0,1	0,1	4,2	5,0	235,0	0,85	1,00	39,77
34	0,1	0,1	0,1	0,1	4,8	4,1	235,0	0,85	1,00	41,20
35	0,1	0,1	0,1	0,1	3,8	4,5	235,0	0,85	1,00	44,12
36	0,1	0,1	0,1	0,1	4,7	3,9	235,0	0,85	1,00	42,48
37	2,3	2,3	0,0	0,0	4,4	8,1	235,0	0,85	1,00	23,64
38	2,5	2,5	0,0	0,0	4,7	8,6	235,0	0,85	1,00	22,42
39	2,5	2,5	0,0	0,0	4,7	8,6	235,0	0,85	1,00	22,42
40	2,3	2,3	0,0	0,0	4,4	8,1	235,0	0,85	1,00	23,64
41	2,3	2,3	0,0	0,0	4,4	8,1	235,0	0,85	1,00	23,64



42	2,5	2,5	0,0	0,0	4,7	8,6	235,0	0,85	1,00	22,42
43	2,5	2,5	0,0	0,0	4,7	8,6	235,0	0,85	1,00	22,42
44	2,3	2,3	0,0	0,0	4,4	8,1	235,0	0,85	1,00	23,64

**LEGENDA**  
**N<sub>cordone</sub>** Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.  
**τ<sub>Par iniz.</sub>** τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ<sub>Par fin.</sub>** τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ<sub>Ort iniz.</sub>** τ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**τ<sub>Ort fin.</sub>** τ Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Ort iniz.</sub>** σ Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm<sup>2</sup>].  
**σ<sub>Ort fin.</sub>** 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>].  
**β<sub>1</sub>** Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base  
**β<sub>2</sub>** Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base  
**CS** 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	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

**LEGENDA**  
**N<sub>trfnd</sub>** Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.  
**Piastre** Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella  
**Diametro** Diametro nominale [mm].  
**Tipo** Tipologia del tirafondo  
**Diam Barra Trsv** Diametro della barra trasversale [mm].  
**Lun Barra Trsv** Lunghezza della barra trasversale [m].  
**Raggio Uncino** Raggio dell'uncino [cm].  
**Lun Trmn Uncino** Lunghezza terminale dell'uncino [cm].  
**Raggio Rosetta** 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	344	60.288	NS	5.885	90.432	15,37	19,16
Verifica della parte filettata	338	60.288	NS	6.041	90.432	14,97	18,75
Verifica della parte filettata	348	60.288	NS	6.517	90.432	13,88	17,47
Verifica della parte filettata	342	60.288	NS	6.668	90.432	13,56	17,14
Verifica della parte filettata	345	60.288	NS	5.338	90.432	16,94	20,88
Verifica della parte filettata	341	60.288	NS	4.580	90.432	19,74	23,91
Verifica della parte filettata	346	60.288	NS	3.729	90.432	24,25	28,41
Verifica della parte filettata	340	60.288	NS	3.909	90.432	23,13	27,39

**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

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	5.885	244.772	41,59
2	6.041	244.772	40,52
3	6.517	244.772	37,56
4	6.668	244.772	36,71
5	5.338	244.772	45,85
6	4.580	244.772	53,44
7	3.729	244.772	65,64
8	3.909	244.772	62,62

**LEGENDA**

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

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

**LEGENDA**

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

N <sub>costola</sub>	σ <sub>v</sub>	σ <sub>o</sub>	τ	σ <sub>Id</sub>	CS
1	2,5	2,5	2,6	5,1	43,51
2	2,5	2,5	2,6	5,1	43,51
3	2,4	2,4	2,5	4,9	45,49
4	2,4	2,4	2,5	4,9	45,49
5	2,2	2,2	3,3	6,2	36,28
6	2,2	2,2	3,3	6,2	36,28

**LEGENDA**

N<sub>costola</sub> Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
σ<sub>v</sub> σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
σ<sub>o</sub> σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].  
τ τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
σ<sub>Id</sub> σ ideale MASSIMA [N/mm²].  
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

## Colleg. 50158

ID Nodo del collegamento: 39

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam
N <sub>beam</sub>
Pilastro 8

**LEGENDA**

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

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -2,903; Y: 4,746; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI

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

1 = (-258,0; -205,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
----------------------	---------------------	---------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------

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

1 = (-5,0; 0,0)	2 = (5,0; 0,0)	3 = (-79,5; -112,5)	4 = (79,5; -112,5)	5 = (79,5; 112,5)	6 = (-79,5; 112,5)	7 = (0,0; -130,0)
8 = (0,0; 130,0)	17 = (-130,0; -189,5)	18 = (130,0; -189,5)	19 = (130,0; 189,5)	20 = (-130,0; 189,5)	21 = (-130,0; 0,0)	22 = (130,0; 0,0)
23 = (-143,0; 0,0)	24 = (143,0; 0,0)	25 = (-143,0; -188,4)	26 = (143,0; -188,4)	27 = (143,0; 188,4)	28 = (-143,0; 188,4)	29 = (-222,5; -127,8)

30 = (222,5; -127,8)	31 = (222,5; 127,8)	32 = (-222,5; 127,8)	33 = (-222,5; -114,8)	34 = (222,5; -114,8)	35 = (222,5; 114,8)	36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 0,0)	
<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	210	465	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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	0,4310	0,5540	-1.568	-3.496	3.351.456	4.307.904	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	5.326	390.864	73,39

#### 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>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	0,44	0,72	0,61	1,21	1,14	2,22	223,81	NS	NS

#### 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	-14.613	7.638	-2.812	0,96	14,11	X: -0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	14,74

#### 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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81

5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,1	0,0	1,5	3,3	235,0	0,85	1,00	59,90
2	0,1	0,1	0,0	0,1	3,3	1,5	235,0	0,85	1,00	60,43
3	0,0	0,1	0,1	0,2	4,2	4,6	235,0	0,85	1,00	43,02
4	0,1	0,1	0,2	0,2	4,6	4,1	235,0	0,85	1,00	43,12
5	0,1	0,1	0,2	0,2	2,4	2,9	235,0	0,85	1,00	68,11
6	0,1	0,1	0,2	0,2	2,9	2,4	235,0	0,85	1,00	68,40
7	0,1	0,1	0,2	0,2	5,2	5,2	235,0	0,85	1,00	38,26
8	0,1	0,1	0,2	0,2	3,5	3,5	235,0	0,85	1,00	56,93
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,2	0,2	0,1	0,1	8,0	5,7	235,0	0,85	1,00	25,10
18	0,2	0,2	0,1	0,1	5,7	7,9	235,0	0,85	1,00	25,13
19	0,2	0,2	0,1	0,1	6,2	4,0	235,0	0,85	1,00	31,98
20	0,2	0,2	0,1	0,1	4,0	6,2	235,0	0,85	1,00	32,04
21	0,2	0,1	0,1	0,1	4,0	2,4	235,0	0,85	1,00	49,72
22	0,1	0,2	0,1	0,1	2,4	4,0	235,0	0,85	1,00	49,86
23	0,1	0,2	0,1	0,1	2,5	4,2	235,0	0,85	1,00	47,76
24	0,2	0,1	0,1	0,1	4,2	2,5	235,0	0,85	1,00	47,91
25	0,2	0,2	0,1	0,1	5,8	8,1	235,0	0,85	1,00	24,68
26	0,2	0,2	0,1	0,1	8,1	5,8	235,0	0,85	1,00	24,72
27	0,2	0,2	0,1	0,1	4,1	6,4	235,0	0,85	1,00	31,30
28	0,2	0,2	0,1	0,1	6,4	4,1	235,0	0,85	1,00	31,38
29	0,1	0,1	0,2	0,2	6,3	5,6	235,0	0,85	1,00	31,51
30	0,1	0,1	0,2	0,2	5,6	6,3	235,0	0,85	1,00	31,64
31	0,1	0,1	0,2	0,2	4,6	3,9	235,0	0,85	1,00	43,17
32	0,1	0,1	0,2	0,2	3,8	4,6	235,0	0,85	1,00	43,44
33	0,1	0,1	0,2	0,2	5,0	5,8	235,0	0,85	1,00	34,58
34	0,1	0,1	0,2	0,2	5,7	5,0	235,0	0,85	1,00	34,74
35	0,1	0,1	0,2	0,2	3,3	4,1	235,0	0,85	1,00	49,14
36	0,1	0,1	0,2	0,2	4,0	3,3	235,0	0,85	1,00	49,49

37	2,6	2,6	0,0	0,0	3,5	6,4	235,0	0,85	1,00	28,94
38	2,6	2,6	0,0	0,0	3,4	6,3	235,0	0,85	1,00	29,26
39	2,6	2,6	0,0	0,0	3,4	6,3	235,0	0,85	1,00	29,26
40	2,6	2,6	0,0	0,0	3,5	6,4	235,0	0,85	1,00	28,94
41	2,6	2,6	0,0	0,0	3,5	6,4	235,0	0,85	1,00	28,94
42	2,6	2,6	0,0	0,0	3,4	6,3	235,0	0,85	1,00	29,26
43	2,6	2,6	0,0	0,0	3,4	6,3	235,0	0,85	1,00	29,26
44	2,6	2,6	0,0	0,0	3,5	6,4	235,0	0,85	1,00	28,94

**LEGENDA**

**N**cordone 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>].

**Fyk** 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

Tirafondi								
N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

**LEGENDA**

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

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

**Diametro** Diametro nominale [mm].

**Tipo** Tipologia del tirafondo

**Diam Barra Trsv** Diametro della barra trasversale [mm].

**Lun Barra Trsv** Lunghezza della barra trasversale [m].

**Raggio Uncino** Raggio dell'uncino [cm].

**Lun Trmn Uncino** Lunghezza terminale dell'uncino [cm].

**Raggio Rosetta** 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	457	60.288	NS	894	90.432	NS	68,30
Verifica della parte filettata	507	60.288	NS	911	90.432	99,27	64,08
Verifica della parte filettata	454	60.288	NS	5.312	90.432	17,02	20,21
Verifica della parte filettata	505	60.288	NS	5.326	90.432	16,98	19,82
Verifica della parte filettata	480	60.288	NS	4.590	90.432	19,70	22,62
Verifica della parte filettata	482	60.288	NS	433	90.432	NS	87,60
Verifica della parte filettata	447	60.288	NS	2.293	90.432	39,44	39,18
Verifica della parte filettata	499	60.288	NS	2.306	90.432	39,22	37,75

**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

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	894	244.789	NS
2	911	244.789	NS
3	5.312	244.789	46,08
4	5.326	244.789	45,96
5	4.590	244.789	53,33
6	433	244.789	NS
7	2.293	244.789	NS
8	2.306	244.789	NS

#### 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	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

#### 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	2,2	2,2	2,3	4,6	49,15
2	2,2	2,2	2,3	4,6	49,15
3	2,2	2,2	2,3	4,5	49,65
4	2,2	2,2	2,3	4,5	49,65
5	4,0	4,0	5,5	10,3	21,76
6	4,0	4,0	5,5	10,3	21,76

#### 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. 50159

ID Nodo del collegamento: 38

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

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

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -5,856; Y: 4,746; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-258,0; -205,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
8 = (258,0; 0,0)						
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-5,0; 0,0)	2 = (5,0; 0,0)	3 = (-79,5; 0,0)	4 = (79,5; 0,0)	5 = (79,5; 112,5)	6 = (-79,5; 0,0)	7 = (0,0; -130,0)

8 = (0,0; 130,0)	17 = (-130,0; -189,5)	-112,5)	-112,5)	20 = (-130,0; 189,5)	112,5)	
23 = (-143,0; 0,0)	24 = (143,0; 0,0)	25 = (-143,0; -188,4)	26 = (143,0; -188,4)	27 = (143,0; 188,4)	28 = (-143,0; 188,4)	22 = (130,0; 0,0)
30 = (222,5; -127,8)	31 = (222,5; 127,8)	32 = (-222,5; 127,8)	33 = (-222,5; -114,8)	34 = (222,5; -114,8)	35 = (222,5; 114,8)	29 = (-222,5; -127,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 0,0)	36 = (-222,5; 114,8)
<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	215	224	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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	0,4310	0,5540	-1.616	-1.576	3.351.456	4.307.904	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	29.278	390.864	13,35

#### 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>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	0,53	3,77	0,75	6,03	1,40	11,10	223,81	NS	20,15

#### 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/mm²].
<b>τ</b>	τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
<b>σ<sub>Id</sub></b>	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
<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	-51.655	41.893	853	3,89	14,11	X: 0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	3,63

#### 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/mm²].
<b>σ<sub>A</sub></b>	Sigma di compressione massima [N/mm²].
<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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	13,1	235,0	0,85	1,00	15,29
2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	7,5	235,0	0,85	1,00	15,27
3	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6	18,6	235,0	0,85	1,00	10,73
4	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	18,6	235,0	0,85	1,00	10,64
5	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	13,1	235,0	0,85	1,00	15,29
6	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	13,0	235,0	0,85	1,00	15,14
7	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3	22,4	235,0	0,85	1,00	8,90
8	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8	16,9	235,0	0,85	1,00	11,85
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,0	0,0	0,0	0,0	36,4	24,4	235,0	0,85	1,00	5,49
18	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6	36,5	235,0	0,85	1,00	5,47
19	0,0	0,0	0,0	0,0	30,8	18,9	235,0	0,85	1,00	6,48
20	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	30,9	235,0	0,85	1,00	6,46
21	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	9,6	235,0	0,85	1,00	13,32
22	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	15,2	235,0	0,85	1,00	13,17
23	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	15,1	235,0	0,85	1,00	13,19
24	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	9,6	235,0	0,85	1,00	13,02
25	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	36,3	235,0	0,85	1,00	5,50
26	0,0	0,0	0,0	0,0	36,5	24,3	235,0	0,85	1,00	5,47
27	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6	30,8	235,0	0,85	1,00	6,48
28	0,0	0,0	0,0	0,0	30,9	18,7	235,0	0,85	1,00	6,45
29	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	22,0	235,0	0,85	1,00	9,04
30	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2	22,5	235,0	0,85	1,00	8,89
31	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6	16,5	235,0	0,85	1,00	12,07



32	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	16,9	235,0	0,85	1,00	11,83
33	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	19,0	235,0	0,85	1,00	10,49
34	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4	19,2	235,0	0,85	1,00	10,29
35	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	13,5	235,0	0,85	1,00	14,79
36	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	13,6	235,0	0,85	1,00	14,44
37	3,1	3,1	0,0	0,0	4,1	7,4	235,0	0,85	1,00	24,82
38	3,3	3,3	0,0	0,0	4,2	7,8	235,0	0,85	1,00	23,76
39	3,3	3,3	0,0	0,0	4,2	7,8	235,0	0,85	1,00	23,76
40	3,1	3,1	0,0	0,0	4,1	7,4	235,0	0,85	1,00	24,82
41	3,1	3,1	0,0	0,0	4,1	7,4	235,0	0,85	1,00	24,82
42	3,3	3,3	0,0	0,0	4,2	7,8	235,0	0,85	1,00	23,76
43	3,3	3,3	0,0	0,0	4,2	7,8	235,0	0,85	1,00	23,76
44	3,1	3,1	0,0	0,0	4,1	7,4	235,0	0,85	1,00	24,82

## 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

<b>N<sub>trfnd</sub></b>	<b>Piastre</b>	<b>Diametro</b>	<b>Tipo</b>	<b>Diam Barra Trsv</b>	<b>Lun Barra Trsv</b>	<b>Raggio Uncino</b>	<b>Lun Trmn Uncino</b>	<b>Raggio Rosetta</b>
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

## 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

<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	241	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	276	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	236	60.288	NS	29.278	90.432	3,09	4,30
Verifica della parte filettata	271	60.288	NS	29.200	90.432	3,10	4,31
Verifica della parte filettata	249	60.288	NS	29.119	90.432	3,11	4,32
Verifica della parte filettata	254	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	230	60.288	NS	10.795	90.432	8,38	11,55
Verifica della parte filettata	264	60.288	NS	10.676	90.432	8,47	11,68

## 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	0	244.789	NS
2	0	244.789	NS
3	29.278	244.789	8,36
4	29.200	244.789	8,38
5	29.119	244.789	8,41
6	0	244.789	NS
7	10.795	244.789	22,68
8	10.676	244.789	22,93

#### 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	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

#### 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	2,5	2,5	2,8	5,4	41,43
2	2,5	2,5	2,8	5,4	41,43
3	2,7	2,7	2,8	5,6	39,97
4	2,7	2,7	2,8	5,6	39,97
5	21,2	21,2	27,2	51,6	4,34
6	21,2	21,2	27,2	51,6	4,34

#### 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. 50160

ID Nodo del collegamento: 37

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>	
Pilastro 6	
<b>LEGENDA</b>	
N <sub>beam</sub>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -7,853; Y: 4,746; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI

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

1 = (-258,0; -205,0) 8 = (258,0; 0,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-5,0; 0,0) 8 = (0,0; 130,0) 23 = (-143,0; 0,0) 30 = (222,5; -127,8)	2 = (5,0; 0,0) 17 = (-130,0; -189,5) 24 = (143,0; 0,0) 31 = (222,5; 127,8)	3 = (-79,5; -112,5) 18 = (130,0; -189,5) 25 = (-143,0; -188,4) 32 = (-222,5; 127,8)	4 = (79,5; -112,5) 19 = (130,0; 189,5) 26 = (143,0; -188,4) 33 = (-222,5; -114,8)	5 = (79,5; 112,5) 20 = (-130,0; 189,5) 27 = (143,0; 188,4) 34 = (222,5; -114,8)	6 = (-79,5; 112,5) 21 = (-130,0; 0,0) 28 = (-143,0; 188,4) 35 = (222,5; 114,8)	7 = (0,0; -130,0) 22 = (130,0; 0,0) 29 = (-222,5; -127,8) 36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 0,0)	
<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	206	-266	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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	0,4310	0,5540	-1.560	1.928	3.351.456	4.307.904	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	28.859	390.864	13,54

#### 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	0,49	3,60	0,69	5,72	1,29	10,54	223,81	NS	21,24

#### 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	-44.765	40.265	646	3,72	14,11	X: 0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	3,79

#### 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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	12,3	235,0	0,85	1,00	16,23
2	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	7,5	235,0	0,85	1,00	16,24
3	0,0	0,0	0,0	0,0	17,6	17,7	235,0	0,85	1,00	11,29
4	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7	17,6	235,0	0,85	1,00	11,27
5	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	235,0	0,85	1,00	15,55
6	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	12,8	235,0	0,85	1,00	15,50
7	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2	21,2	235,0	0,85	1,00	9,40
8	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	16,4	235,0	0,85	1,00	12,17
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,0	0,0	0,0	0,0	34,7	23,3	235,0	0,85	1,00	5,75
18	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3	34,8	235,0	0,85	1,00	5,75
19	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9	18,4	235,0	0,85	1,00	6,68
20	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4	29,9	235,0	0,85	1,00	6,68
21	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	9,4	235,0	0,85	1,00	14,04
22	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	14,3	235,0	0,85	1,00	14,01
23	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	14,4	235,0	0,85	1,00	13,89
24	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	9,5	235,0	0,85	1,00	13,86
25	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	34,7	235,0	0,85	1,00	5,75
26	0,0	0,0	0,0	0,0	34,8	23,0	235,0	0,85	1,00	5,75

27	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	29,9	235,0	0,85	1,00	6,68
28	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9	18,2	235,0	0,85	1,00	6,68
29	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1	21,0	235,0	0,85	1,00	9,46
30	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	21,2	235,0	0,85	1,00	9,42
31	0,0	0,0	0,0	0,0	16,3	16,1	235,0	0,85	1,00	12,28
32	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2	16,4	235,0	0,85	1,00	12,21
33	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	18,2	235,0	0,85	1,00	10,98
34	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	18,1	235,0	0,85	1,00	10,93
35	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	13,3	235,0	0,85	1,00	14,97
36	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	13,3	235,0	0,85	1,00	14,86
37	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,0	235,0	0,85	1,00	26,13
38	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,1	235,0	0,85	1,00	25,86
39	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,1	235,0	0,85	1,00	25,86
40	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,0	235,0	0,85	1,00	26,13
41	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,0	235,0	0,85	1,00	26,13
42	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,1	235,0	0,85	1,00	25,86
43	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,1	235,0	0,85	1,00	25,86
44	3,0	3,0	0,0	0,0	3,9	7,0	235,0	0,85	1,00	26,13

## 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

## Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

## 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	301	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	257	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	300	60.288	NS	28.859	90.432	3,13	4,37
Verifica della parte filettata	256	60.288	NS	28.818	90.432	3,14	4,37
Verifica della parte filettata	278	60.288	NS	28.678	90.432	3,15	4,39
Verifica della parte filettata	279	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della	292	60.288	NS	10.739	90.432	8,42	11,63

parte filettata Verifica della parte filettata	247	60.288	NS	10.693	90.432	8,46	11,69
--	-----	--------	----	--------	--------	------	-------

**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

### Verifiche Sfilamento Tirafondo

N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	0	244.789	NS
2	0	244.789	NS
3	28.859	244.789	8,48
4	28.818	244.789	8,49
5	28.678	244.789	8,54
6	0	244.789	NS
7	10.739	244.789	22,79
8	10.693	244.789	22,89

**LEGENDA**

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

### Costole

N <sub>costola</sub>	Spessore
1	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**Spessore** 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	2,5	2,5	2,6	5,1	44,02
2	2,5	2,5	2,6	5,1	44,02
3	2,5	2,5	2,6	5,1	43,58
4	2,5	2,5	2,6	5,1	43,58
5	20,2	20,2	25,8	49,0	4,57
6	20,2	20,2	25,8	49,0	4,57

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**σ<sub>v</sub>** σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
**σ<sub>o</sub>** σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].  
**τ** τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
**σ<sub>Id</sub>** σ ideale MASSIMA [N/mm²].  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

### Colleg. 50161

ID Nodo del collegamento: 36

### Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

### Beam

N <sub>beam</sub>
Pilastro 5

**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: -10,151; Y: 4,746; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-258,0; -205,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
8 = (258,0; 0,0)						
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-5,0; 0,0)	2 = (5,0; 0,0)	3 = (-79,5; -112,5)	4 = (79,5; -112,5)	5 = (79,5; 112,5)	6 = (-79,5; 112,5)	7 = (0,0; -130,0)
8 = (0,0; 130,0)	17 = (-130,0; -189,5)	18 = (130,0; -189,5)	19 = (130,0; 189,5)	20 = (-130,0; 189,5)	21 = (-130,0; 0,0)	22 = (130,0; 0,0)
23 = (-143,0; 0,0)	24 = (143,0; 0,0)	25 = (-143,0; -188,4)	26 = (143,0; -188,4)	27 = (143,0; 188,4)	28 = (-143,0; 188,4)	29 = (-222,5; -127,8)
30 = (222,5; -127,8)	31 = (222,5; 127,8)	32 = (-222,5; 127,8)	33 = (-222,5; -114,8)	34 = (222,5; -114,8)	35 = (222,5; 114,8)	36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 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	266	305	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	NS	NS
<b>LEGENDA</b> <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	0,4310	0,5540	-2.032	-2.256	3.351.456	4.307.904	NS	NS
<b>LEGENDA</b> <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	24.272	390.864	16,10
<b>LEGENDA</b> <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	0,56	3,43	0,84	5,61	1,56	10,30	223,81	NS	21,73
<b>LEGENDA</b> <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>	P <sub>t,contatto</sub>	CS
1	-59.302	37.419	1.363	3,52	14,11	X: 0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	4,01
<b>LEGENDA</b> <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].							

$\sigma_D$	Sigma di compressione di progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
$\sigma_A$	Sigma di compressione massima [N/mm <sup>2</sup> ].
$P_{t,contatto}$	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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	12,4	235,0	0,85	1,00	16,13
2	0,0	0,0	0,1	0,0	12,4	6,0	235,0	0,85	1,00	16,10
3	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3	17,2	235,0	0,85	1,00	11,57
4	0,1	0,1	0,0	0,0	17,6	17,4	235,0	0,85	1,00	11,32
5	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	10,9	235,0	0,85	1,00	18,33
6	0,1	0,1	0,1	0,0	11,2	11,0	235,0	0,85	1,00	17,77
7	0,0	0,1	0,0	0,0	20,6	20,9	235,0	0,85	1,00	9,56
8	0,0	0,1	0,0	0,1	14,2	14,5	235,0	0,85	1,00	13,78
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1	22,4	235,0	0,85	1,00	6,03
18	0,0	0,0	0,1	0,1	22,8	33,5	235,0	0,85	1,00	5,96
19	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	16,0	235,0	0,85	1,00	7,47
20	0,1	0,1	0,1	0,1	16,4	27,1	235,0	0,85	1,00	7,37
21	0,0	0,1	0,0	0,1	14,0	8,0	235,0	0,85	1,00	14,26
22	0,0	0,0	0,0	0,1	7,6	14,4	235,0	0,85	1,00	13,84



23	0,1	0,1	0,1	0,0	8,2	14,1	235,0	0,85	1,00	14,15
24	0,0	0,0	0,1	0,0	14,6	7,7	235,0	0,85	1,00	13,67
25	0,1	0,1	0,0	0,0	22,1	33,1	235,0	0,85	1,00	6,04
26	0,0	0,0	0,1	0,1	33,5	22,6	235,0	0,85	1,00	5,96
27	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	26,7	235,0	0,85	1,00	7,48
28	0,1	0,1	0,1	0,1	27,1	16,2	235,0	0,85	1,00	7,36
29	0,0	0,0	0,1	0,1	20,2	20,2	235,0	0,85	1,00	9,87
30	0,1	0,1	0,0	0,0	20,8	21,2	235,0	0,85	1,00	9,44
31	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	13,9	235,0	0,85	1,00	14,40
32	0,1	0,1	0,1	0,1	14,4	14,8	235,0	0,85	1,00	13,54
33	0,0	0,0	0,1	0,1	17,5	17,5	235,0	0,85	1,00	11,40
34	0,1	0,1	0,0	0,0	18,4	18,1	235,0	0,85	1,00	10,84
35	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	11,1	235,0	0,85	1,00	17,92
36	0,1	0,1	0,1	0,1	12,0	11,7	235,0	0,85	1,00	16,60
37	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34
38	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34
39	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34
40	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34
41	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34
42	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34
43	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34
44	3,7	3,7	0,0	0,0	4,5	8,2	235,0	0,85	1,00	22,34

## 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

## Tirafondi

<b>N</b> trfnd	<b>Piastre</b>	<b>Diametro</b>	<b>Tipo</b>	<b>Diam Barra Trsv</b>	<b>Lun Barra Trsv</b>	<b>Raggio Uncino</b>	<b>Lun Trmn Uncino</b>	<b>Raggio Rosetta</b>
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

## LEGENDA

<b>N</b> trfnd	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

<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	339	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	319	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
Verifica della parte filettata	356	60.288	NS	24.272	90.432	3,73	5,13
Verifica della parte filettata	318	60.288	NS	23.972	90.432	3,77	5,23
Verifica della	336	60.288	NS	24.015	90.432	3,77	5,21

parte filettata							
Verifica della	318	60.288	NS	0	90.432	NS	NS
parte filettata							
Verifica della	347	60.288	NS	8.715	90.432	10,38	13,89
parte filettata							
Verifica della	319	60.288	NS	8.354	90.432	10,82	14,72
parte filettata							

## 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	0	244.789	NS
2	0	244.789	NS
3	24.272	244.789	10,09
4	23.972	244.789	10,21
5	24.015	244.789	10,19
6	0	244.789	NS
7	8.715	244.789	28,09
8	8.354	244.789	29,30

## 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	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

## 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	2,8	2,8	3,2	6,2	36,09
2	2,8	2,8	3,2	6,2	36,09
3	2,8	2,8	3,2	6,2	36,09
4	2,8	2,8	3,2	6,2	36,09
5	19,3	19,3	25,3	47,8	4,68
6	19,3	19,3	25,3	47,8	4,68

## 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. 50162

ID Nodo del collegamento: 35

## Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

## Beam

Beam	
N <sub>beam</sub>	Pilastro 4
LEGENDA	
N <sub>beam</sub>	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

### Piastre

N <sub>piastra</sub>	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -12,451; Y: 4,746; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-258,0; -205,0) 8 = (258,0; 0,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-5,0; 0,0) 8 = (0,0; 130,0) 23 = (-143,0; 0,0) 30 = (222,5; -127,8)	2 = (5,0; 0,0) 17 = (-130,0; -189,5) 24 = (143,0; 0,0) 31 = (222,5; 127,8)	3 = (-79,5; -112,5) 18 = (130,0; -189,5) 25 = (-143,0; -188,4) 32 = (-222,5; 127,8)	4 = (79,5; -112,5) 19 = (130,0; 189,5) 26 = (143,0; -188,4) 33 = (-222,5; -114,8)	5 = (79,5; 112,5) 20 = (-130,0; 189,5) 27 = (143,0; 188,4) 34 = (222,5; -114,8)	6 = (-79,5; 112,5) 21 = (-130,0; 0,0) 28 = (-143,0; 188,4) 35 = (222,5; 114,8)	7 = (0,0; -130,0) 22 = (130,0; 0,0) 29 = (-222,5; -127,8) 36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 0,0)	
<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	-258	3.098	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	NS	78,75
<b>LEGENDA</b> <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	0,4310	0,5540	1.888	-24.528	3.351.456	4.307.904	NS	NS
<b>LEGENDA</b> <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	31.314	390.864	12,48
<b>LEGENDA</b> <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	0,52	3,04	0,77	4,98	1,44	9,14	223,81	NS	24,48
<b>LEGENDA</b> <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>	P <sub>t,contatto</sub>	CS
1	6.697	33.039	-2.287	3,26	14,11	X: -0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	4,33

## 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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	1,3	1,3	0,0	0,0	11,1	11,3	235,0	0,85	1,00	17,60
2	1,3	1,3	0,1	0,1	11,3	11,1	235,0	0,85	1,00	17,63
3	0,0	0,0	1,3	1,3	15,8	16,3	235,0	0,85	1,00	12,23
4	0,1	0,1	1,3	1,3	16,0	15,8	235,0	0,85	1,00	12,42
5	0,1	0,1	1,3	1,3	15,5	15,7	235,0	0,85	1,00	12,64
6	0,0	0,0	1,3	1,3	16,0	15,6	235,0	0,85	1,00	12,44
7	0,0	0,1	1,3	1,3	19,2	19,0	235,0	0,85	1,00	10,39
8	0,1	0,0	1,3	1,3	18,6	18,8	235,0	0,85	1,00	10,58
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	1,3	1,3	0,0	0,0	30,6	21,0	235,0	0,85	1,00	6,52

18	1,3	1,3	0,1	0,1	20,7	30,3	235,0	0,85	1,00	6,58
19	1,3	1,3	0,0	0,1	29,7	20,3	235,0	0,85	1,00	6,71
20	1,3	1,3	0,0	0,1	20,6	30,0	235,0	0,85	1,00	6,65
21	1,3	1,3	0,0	0,0	13,4	13,2	235,0	0,85	1,00	14,83
22	1,3	1,3	0,1	0,1	12,9	13,1	235,0	0,85	1,00	15,13
23	1,3	1,3	0,0	0,0	13,4	13,6	235,0	0,85	1,00	14,59
24	1,3	1,3	0,1	0,1	13,3	13,1	235,0	0,85	1,00	14,94
25	1,3	1,3	0,0	0,0	20,8	30,7	235,0	0,85	1,00	6,50
26	1,3	1,3	0,1	0,1	30,4	20,5	235,0	0,85	1,00	6,57
27	1,3	1,3	0,1	0,0	20,2	29,8	235,0	0,85	1,00	6,70
28	1,3	1,3	0,1	0,0	30,1	20,5	235,0	0,85	1,00	6,63
29	0,0	0,0	1,4	1,3	19,9	19,2	235,0	0,85	1,00	10,03
30	0,1	0,1	1,3	1,3	18,9	19,3	235,0	0,85	1,00	10,34
31	0,1	0,1	1,3	1,3	18,9	18,6	235,0	0,85	1,00	10,53
32	0,0	0,0	1,3	1,3	18,9	19,5	235,0	0,85	1,00	10,21
33	0,0	0,0	1,3	1,4	16,8	17,4	235,0	0,85	1,00	11,44
34	0,1	0,1	1,3	1,3	16,8	16,4	235,0	0,85	1,00	11,84
35	0,1	0,1	1,3	1,3	16,2	16,5	235,0	0,85	1,00	12,04
36	0,0	0,0	1,3	1,3	17,1	16,5	235,0	0,85	1,00	11,63
37	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29
38	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29
39	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29
40	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29
41	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29
42	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29
43	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29
44	3,4	3,4	0,0	0,0	4,1	7,5	235,0	0,85	1,00	24,29

## 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

## Tirafondi

N <sub>trfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

## 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	3.104	60.288	19,42	30.338	90.432	2,98	3,44
Verifica della parte filettata	3.082	60.288	19,56	30.650	90.432	2,95	3,41

Verifica della parte filettata	3.102	60.288	19,44	31.002	90.432	2,92	3,37
Verifica della parte filettata	3.080	60.288	19,57	31.314	90.432	2,89	3,35
Verifica della parte filettata	3.070	60.288	19,64	30.561	90.432	2,96	3,42
Verifica della parte filettata	3.072	60.288	19,63	29.897	90.432	3,02	3,48
Verifica della parte filettata	3.103	60.288	19,43	12.943	90.432	6,99	6,51
Verifica della parte filettata	3.081	60.288	19,57	13.255	90.432	6,82	6,42

**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

Verifiche Sfilamento Tirafondo			
N <sub>trfnd</sub>	F <sub>t, Ed</sub>	F <sub>t, Rd</sub>	CS
1	30.338	244.827	8,07
2	30.650	244.827	7,99
3	31.002	244.827	7,90
4	31.314	244.827	7,82
5	30.561	244.827	8,01
6	29.897	244.827	8,19
7	12.943	244.827	18,92
8	13.255	244.827	18,47

**LEGENDA**

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

Costole	
N <sub>costola</sub>	Spessore
1	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**Spessore** 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	2,6	2,6	2,9	5,7	39,24
2	2,6	2,6	2,9	5,7	39,24
3	2,6	2,6	2,9	5,7	39,24
4	2,6	2,6	2,9	5,7	39,24
5	17,0	17,0	22,4	42,4	5,28
6	17,0	17,0	22,4	42,4	5,28

**LEGENDA**

**N<sub>costola</sub>** Numero progressivo della costola nel collegamento di appartenenza.  
**σ<sub>v</sub>** σ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
**σ<sub>o</sub>** σ ortogonale al piano della COSTOLA [N/mm²].  
**τ** τ nel piano della COSTOLA [N/mm²].  
**σ<sub>Id</sub>** σ ideale MASSIMA [N/mm²].  
**CS** Coefficiente di sicurezza per la Sigma ideale

Colleg. 50163

ID Nodo del collegamento: 34

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N <sub>beam</sub>
-------------------

Pilastro 10
<b>LEGENDA</b>
<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: -12,451; Y: 7,400; Z: 0,000	Con Tirafondi	588x482	30,00	SI
<b>Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-258,0; -205,0) 8 = (258,0; 0,0)	2 = (258,0; -205,0)	3 = (-258,0; 205,0)	4 = (258,0; 205,0)	5 = (0,0; 205,0)	6 = (0,0; -205,0)	7 = (-258,0; 0,0)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-5,0; 0,0) 8 = (0,0; 130,0) 23 = (-143,0; 0,0) 30 = (222,5; -127,8)	2 = (5,0; 0,0) 17 = (-130,0; -189,5) 24 = (143,0; 0,0) 31 = (222,5; 127,8)	3 = (-79,5; -112,5) 18 = (130,0; -189,5) 25 = (-143,0; -188,4) 32 = (-222,5; 127,8)	4 = (79,5; -112,5) 19 = (130,0; 189,5) 26 = (143,0; -188,4) 33 = (-222,5; -114,8)	5 = (79,5; 112,5) 20 = (-130,0; 189,5) 27 = (143,0; 188,4) 34 = (222,5; -114,8)	6 = (-79,5; 112,5) 21 = (-130,0; 0,0) 28 = (-143,0; 188,4) 35 = (222,5; 114,8)	7 = (0,0; -130,0) 22 = (130,0; 0,0) 29 = (-222,5; -127,8) 36 = (-222,5; 114,8)
<b>Coordinate (X; Y) del baricentro delle costole riferite al baricentro della piastra [mm].</b>						
1 = (-211,3; -114,8)	2 = (-211,3; 127,8)	3 = (211,3; -127,8)	4 = (211,3; 114,8)	5 = (-143,0; 0,0)	6 = (130,0; 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	-260	-874	243.953	243.953	0,0360	0,0360	0,71	0,71	2,50	2,50	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	0,4310	0,5540	1.584	6.368	3.351.456	4.307.904	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	23.065	390.864	16,95

### 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	2,59	1,57	2,84	2,69	5,56	4,91	223,81	40,24	45,57

### 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	17.084	16.631	12.394	3,00	14,11	X: 0,294; Y: -0,241; Z: 0,000	4,71

**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	5,66	8	142
2	1	d'angolo	lineare	5,66	8	142
3	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
4	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
5	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
6	1	d'angolo	lineare	5,66	8	81
7	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
8	1	d'angolo	lineare	5,66	8	208
9	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
10	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
11	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
12	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
13	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
14	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
15	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
16	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	194
17	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
18	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
19	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
20	1	d'angolo	lineare	5,66	8	82
21	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
22	1	d'angolo	lineare	5,66	8	167
23	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
24	1	d'angolo	lineare	5,66	8	169
25	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
26	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
27	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
28	1	d'angolo	lineare	5,66	8	84
29	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
30	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
31	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
32	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
33	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
34	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
35	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
36	1	d'angolo	lineare	5,66	8	114
37	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
38	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
39	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
40	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
41	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
42	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
43	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	200
44	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	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	0,3	0,3	0,1	0,0	5,9	6,2	235,0	0,85	1,00	32,05
2	0,3	0,3	0,1	0,1	6,6	6,3	235,0	0,85	1,00	30,15
3	0,0	0,1	0,3	0,3	8,0	10,2	235,0	0,85	1,00	19,50
4	0,1	0,1	0,3	0,3	12,1	9,7	235,0	0,85	1,00	16,57
5	0,1	0,1	0,4	0,4	9,2	11,6	235,0	0,85	1,00	17,28
6	0,1	0,1	0,3	0,3	10,7	8,4	235,0	0,85	1,00	18,59
7	0,1	0,1	0,3	0,3	11,1	13,1	235,0	0,85	1,00	15,28
8	0,0	0,0	0,4	0,3	12,5	11,8	235,0	0,85	1,00	16,04
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS



13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0	0,00	0,00	NS
17	0,3	0,3	0,1	0,1	17,0	12,5	235,0	0,85	1,00	11,78
18	0,3	0,3	0,1	0,1	14,5	19,3	235,0	0,85	1,00	10,33
19	0,4	0,4	0,0	0,0	18,3	13,9	235,0	0,85	1,00	10,93
20	0,3	0,3	0,0	0,0	13,2	18,0	235,0	0,85	1,00	11,08
21	0,3	0,3	0,1	0,1	9,1	9,5	235,0	0,85	1,00	21,07
22	0,4	0,3	0,1	0,1	10,4	10,8	235,0	0,85	1,00	18,51
23	0,3	0,3	0,1	0,1	10,1	9,7	235,0	0,85	1,00	19,69
24	0,3	0,4	0,1	0,1	11,5	11,1	235,0	0,85	1,00	17,44
25	0,3	0,3	0,1	0,1	13,1	17,6	235,0	0,85	1,00	11,37
26	0,3	0,3	0,1	0,1	19,9	15,0	235,0	0,85	1,00	10,01
27	0,4	0,4	0,0	0,0	14,4	18,9	235,0	0,85	1,00	10,58
28	0,3	0,3	0,0	0,0	18,6	13,7	235,0	0,85	1,00	10,72
29	0,1	0,1	0,3	0,3	16,2	12,8	235,0	0,85	1,00	12,36
30	0,1	0,1	0,3	0,2	14,7	18,1	235,0	0,85	1,00	11,05
31	0,0	0,0	0,4	0,4	17,5	14,1	235,0	0,85	1,00	11,43
32	0,0	0,0	0,4	0,4	13,4	16,8	235,0	0,85	1,00	11,91
33	0,1	0,1	0,3	0,3	11,7	15,0	235,0	0,85	1,00	13,28
34	0,1	0,1	0,2	0,3	16,9	13,5	235,0	0,85	1,00	11,85
35	0,1	0,1	0,4	0,4	13,0	16,3	235,0	0,85	1,00	12,22
36	0,1	0,1	0,4	0,4	15,5	12,2	235,0	0,85	1,00	12,84
37	7,8	7,8	0,0	0,0	14,9	27,3	235,0	0,85	1,00	7,05
38	12,3	12,3	0,0	0,0	20,6	37,6	235,0	0,85	1,00	5,04
39	12,3	12,3	0,0	0,0	20,6	37,6	235,0	0,85	1,00	5,04
40	7,8	7,8	0,0	0,0	14,9	27,3	235,0	0,85	1,00	7,05
41	7,8	7,8	0,0	0,0	14,9	27,3	235,0	0,85	1,00	7,05
42	12,3	12,3	0,0	0,0	20,6	37,6	235,0	0,85	1,00	5,04
43	12,3	12,3	0,0	0,0	20,6	37,6	235,0	0,85	1,00	5,04
44	7,8	7,8	0,0	0,0	14,9	27,3	235,0	0,85	1,00	7,05

## 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

## Tirafondi

N <sub>tirfnd</sub>	Piastre	Diametro	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
2	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
3	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
4	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
5	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
6	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
7	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-
8	1	16	Uncino con Barra Trasversale	16	0,59	2,77	8,7	-

## LEGENDA

<b>N<sub>tirfnd</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	833	60.288	72,37	22.005	90.432	4,11	5,33
Verifica della parte filettata	912	60.288	66,11	14.314	90.432	6,32	7,80
Verifica della parte filettata	805	60.288	74,89	23.065	90.432	3,92	5,11
Verifica della parte filettata	886	60.288	68,05	15.533	90.432	5,82	7,28
Verifica della parte filettata	809	60.288	74,52	18.124	90.432	4,99	6,39
Verifica della parte filettata	837	60.288	72,03	16.920	90.432	5,34	6,78
Verifica della parte filettata	815	60.288	73,97	13.265	90.432	6,82	8,45
Verifica della parte filettata	896	60.288	67,29	5.486	90.432	16,48	17,18

#### 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	22.005	244.702	11,12
2	14.314	244.702	17,10
3	23.065	244.702	10,61
4	15.533	244.702	15,75
5	18.124	244.702	13,50
6	16.920	244.702	14,46
7	13.265	244.702	18,45
8	5.486	244.702	44,60

#### 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	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	13

#### 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	9,5	9,5	6,8	15,1	14,78
2	9,5	9,5	6,8	15,1	14,78
3	13,1	13,1	10,7	22,8	9,83
4	13,1	13,1	10,7	22,8	9,83
5	8,8	8,8	12,1	22,7	9,84
6	8,8	8,8	12,1	22,7	9,84

#### 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 DIRETTO (travi: principale/secondaria)

Colleg. 50139

ID Nodo del collegamento: 2

**Materiali Collegamenti**

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	-	-	-	-	No	Non Controllato

**Beam**

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 1-3a
Trave 3a-4a
Trave 3a-11a
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

**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	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
2	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
<b>LEGENDA</b> <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**

<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	0,6	0,6	0,1	0,1	119,2	129,3	235,0	0,85	1,00	1,54
2	0,7	0,7	0,1	0,1	129,3	119,2	235,0	0,85	1,00	1,54
<b>LEGENDA</b> <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. 50140**

ID Nodo del collegamento: 3

**Materiali Collegamenti**

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	-	-	-	-	No	Non Controllato

**Beam**

<b>N<sub>beam</sub></b>
Trave 3a-11a
Trave 11a-12a
Trave 11a-3
<b>LEGENDA</b>
<b>N<sub>beam</sub></b> Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

**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	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
2	Nessuna	d'angolo	lineare	5,66	8	240
<b>LEGENDA</b> <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						

**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	0,5	0,5	0,2	0,2	141,6	152,6	235,0	0,85	1,00	1,31
2	0,6	0,6	0,2	0,2	152,6	141,7	235,0	0,85	1,00	1,31

### 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>].  
**Fyk** 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

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

### Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
<b>Fondazione</b>			<b>Platea 1</b>																
P	S	00012	3.421	10.63 3	0,080 42	0,080 42	15,7 9	00034	56	8.306	0,080 42	0,080 42	20,3 2	00035	5	9.932	0,080 42	0,080 42	17,00
	I		3.421	8.754	0,080 42	0,080 42	19,1 8		56	15.08 3	0,080 42	0,080 42	11,1 9		5	23.67 4	0,080 42	0,080 42	7,13
S	S		437	3.305	0,080 42	0,080 42	51,0 4		25	5.575	0,080 42	0,080 42	30,2 8		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		6.748	8.629	0,080 42	0,080 42	19,3 6		25	8.717	0,080 42	0,080 42	19,3 6		0	12.63 6	0,080 42	0,080 42	13,92
P	S	00036	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00037	4	3.200	0,080 42	0,080 42	52,7 5	00038	11	4.279	0,080 42	0,080 42	39,45
	I		-7	19.86 6	0,080 42	0,080 42	8,85		4	13.89 0	0,080 42	0,080 42	12,1 5		11	12.26 1	0,080 42	0,080 42	13,77
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		15	83	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		7	12.34 5	0,080 42	0,080 42	14,2 5		15	2.677	0,080 42	0,080 42	63,0 5		2	4.643	0,080 42	0,080 42	37,88
P	S	00039	18	20.43 2	0,080 42	0,080 42	8,26	00040	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00041	0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		18	14.82 0	0,080 42	0,080 42	11,3 9		4	13.19 4	0,080 42	0,080 42	13,3 3		2	12.31 3	0,080 42	0,080 42	14,28
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		11	15.51 3	0,080 42	0,080 42	11,3 4		-6	17.00 6	0,080 42	0,080 42	10,3 4		-2	17.09 2	0,080 42	0,080 42	10,29
P	S	00042	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00043	70	53.19 8	0,080 42	0,080 42	3,17	00044	0	132	0,080 42	0,080 42	NS
	I		24	293	0,080 42	0,080 42	NS		70	15.29 8	0,080 42	0,080 42	11,0 3		0	770	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		130	1.991	0,080 42	0,080 42	84,7 6		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		51	727	0,080 42	0,080 42	NS		78	63.36 5	0,080 42	0,080 42	2,78		0	380	0,080 42	0,080 42	NS
P	S	00045	3	442	0,080 42	0,080 42	NS	00046	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00047	0	4.295	0,080 42	0,080 42	39,30
	I		3	545	0,080 42	0,080 42	NS		0	136	0,080 42	0,080 42	NS		0	5.485	0,080 42	0,080 42	30,77
S	S		19	222	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		-1	14.74 9	0,080 42	0,080 42	11,44
	I		19	600	0,080 42	0,080 42	NS		0	345	0,080 42	0,080 42	NS		-1	19.74 4	0,080 42	0,080 42	8,55
P	S	00048	0	16.30 9	0,080 42	0,080 42	10,3 5	00049	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00050	0	31	0,080 42	0,080 42	NS
	I		0	13.08 1	0,080 42	0,080 42	12,9 0		0	446	0,080 42	0,080 42	NS		0	181	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		0	673	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	354	0,080 42	0,080 42	NS		0	103	0,080 42	0,080 42	NS
P	S	00051	14	18.19 4	0,080 42	0,080 42	9,28	00054	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00055	0	487	0,080 42	0,080 42	NS
	I		14	14.24 9	0,080 42	0,080 42	11,8 5		0	1.032	0,080 42	0,080 42	NS		0	763	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		7	2.333	0,080 42	0,080 42	72,3 5		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		7	15.25 1	0,080 42	0,080 42	11,0 7		0	3.278	0,080 42	0,080 42	53,6 6		0	6.479	0,080 42	0,080 42	27,15

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																				
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]		
P	S	00056	0	69	0,080 42	0,080 42	NS	00057	0	60	0,080 42	0,080 42	NS	00058	0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	536	0,080 42	0,080 42	NS		0	737	0,080 42	0,080 42	NS		0	1.206	0,080 42	0,080 42	NS	
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	1.676	0,080 42	0,080 42	NS		0	3.546	0,080 42	0,080 42	49,60	
	I		0	5.333	0,080 42	0,080 42	32,9 8		0	5.389	0,080 42	0,080 42	32,6 4		0	4.175	0,080 42	0,080 42	42,13	
P	S	00059	0	623	0,080 42	0,080 42	NS	00060	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00061	0	232	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		0	436	0,080 42	0,080 42	NS		0	1.350	0,080 42	0,080 42	NS		0	558	0,080 42	0,080 42	NS	
S	S		0	4.324	0,080 42	0,080 42	40,6 8		0	2.660	0,080 42	0,080 42	66,1 2		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	3.922	0,080 42	0,080 42	44,8 5		0	4.734	0,080 42	0,080 42	37,1 5		0	7.779	0,080 42	0,080 42	22,61	
P	S	00062	0	217	0,080 42	0,080 42	NS	00063	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00064	0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	492	0,080 42	0,080 42	NS		0	240	0,080 42	0,080 42	NS		0	3.566	0,080 42	0,080 42	49,32	
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	8.619	0,080 42	0,080 42	20,4 1		0	5.603	0,080 42	0,080 42	31,3 9		2	213	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00065	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00066	0	2.910	0,080 42	0,080 42	58,0 1	00067	0	7.341	0,080 42	0,080 42	22,99	
	I		0	5.327	0,080 42	0,080 42	33,0 2		0	3.156	0,080 42	0,080 42	53,4 8		0	2.878	0,080 42	0,080 42	58,65	
S	S		1	382	0,080 42	0,080 42	NS		0	938	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		-1	1.781	0,080 42	0,080 42	98,7 6		0	61	0,080 42	0,080 42	NS		0	1.131	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00068	0	12.17 8	0,080 42	0,080 42	14,4 4	00069	0	13.20 3	0,080 42	0,080 42	12,7 8	00070	0	14.43 0	0,080 42	0,080 42	11,70	
	I		0	1.073	0,080 42	0,080 42	NS		0	3.143	0,080 42	0,080 42	53,7 1		0	3.779	0,080 42	0,080 42	44,67	
S	S		0	701	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	552	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	1.013	0,080 42	0,080 42	NS		0	41	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00071	0	15.50 2	0,080 42	0,080 42	10,8 9	00072	0	15.95 1	0,080 42	0,080 42	10,5 8	00073	3	17.82 7	0,080 42	0,080 42	9,47	
	I		0	6.433	0,080 42	0,080 42	26,2 4		0	8.777	0,080 42	0,080 42	19,2 3		3	14.16 1	0,080 42	0,080 42	11,92	
S	S		0	371	0,080 42	0,080 42	NS		1	208	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	1.156	0,080 42	0,080 42	NS		1	1.549	0,080 42	0,080 42	NS		0	2.417	0,080 42	0,080 42	72,77	
P	S	00074	0	20.02 6	0,080 42	0,080 42	8,43	00075	0	21.86 1	0,080 42	0,080 42	7,72	00076	5	20.43 2	0,080 42	0,080 42	8,26	
	I		0	12.80 5	0,080 42	0,080 42	13,1 8		0	11.27 2	0,080 42	0,080 42	14,9 7		5	8.497	0,080 42	0,080 42	19,87	
S	S		0	135	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		1	278	0,080 42	0,080 42	NS		34	1.365	0,080 42	0,080 42	NS		-2	1.051	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00077	0	18.31 3	0,080 42	0,080 42	9,22	00078	-1	12.07 8	0,080 42	0,080 42	13,9 8	00079	0	6.770	0,080 42	0,080 42	24,93	
	I		0	5.826	0,080 42	0,080 42	28,9 7		-1	5.343	0,080 42	0,080 42	31,5 9		0	7.999	0,080 42	0,080 42	21,10	
S	S		0	806	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		2	260	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	720	0,080 42	0,080 42	NS		-1	582	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00080	11	10.53 2	0,080 42	0,080 42	16,0 3	00081	8	6.373	0,080 42	0,080 42	26,4 9	00082	0	4.667	0,080 42	0,080 42	36,17	
	I		11	6.751	0,080 42	0,080 42	25,0 0		8	9.295	0,080 42	0,080 42	18,1 6		0	10.91 2	0,080 42	0,080 42	15,47	
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		-2	1.614	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		3	1.884	0,080 42	0,080 42	93,3 6		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	671	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00083	-5	5.824	0,080 42	0,080 42	28,9 8	00084	0	7.332	0,080 42	0,080 42	23,0 2	00085	6	4.691	0,080 42	0,080 42	35,98	
	I		-5	12.40 4	0,080 42	0,080 42	13,6 1		0	12.84 5	0,080 42	0,080 42	13,1 4		6	12.37 7	0,080 42	0,080 42	13,64	
S	S		0	741	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	335	0,080 42	0,080 42	NS		-2	927	0,080 42	0,080 42	NS		-1	741	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00086	11	3.794	0,080 42	0,080 42	44,4 9	00087	0	4.816	0,080 42	0,080 42	35,0 5	00088	0	6.039	0,080 42	0,080 42	27,95	
	I		11	10.79 2	0,080 42	0,080 42	15,6 4		0	10.52 6	0,080 42	0,080 42	16,0 4		0	9.924	0,080 42	0,080 42	17,01	
S	S		0	196	0,080	0,080	NS		0	17	0,080	0,080	NS		-1	1.750	0,080	0,080	NS	

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																				
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]		
	I		-1	425	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	214	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
P	S	00089	0	3.567	42 0,080 42	42 0,080 42	47,3 2	00090	0	283	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	00091	0	389	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
	I		0	1.896	42 0,080 42	42 0,080 42	89,0 3		0	684	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	721	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
S	S		0	9.851	42 0,080 42	42 0,080 42	17,1 4		0	7.784	42 0,080 42	42 0,080 42	21,6 9		0	5.470	42 0,080 42	42 0,080 42	30,86	
	I		0	9.579	42 0,080 42	42 0,080 42	17,6 2		0	6.722	42 0,080 42	42 0,080 42	25,1 1		0	5.168	42 0,080 42	42 0,080 42	32,66	
P	S	00092	0	239	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	00093	0	254	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	00094	0	1.521	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
	I		0	314	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	297	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	2.991	42 0,080 42	42 0,080 42	56,44	
S	S		0	4.669	42 0,080 42	42 0,080 42	36,1 5		0	3.074	42 0,080 42	42 0,080 42	54,9 1		0	546	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
	I		0	4.769	42 0,080 42	42 0,080 42	35,3 9		0	3.056	42 0,080 42	42 0,080 42	55,2 3		0	102	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
P	S	00095	0	830	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	00096	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	00097	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
	I		0	3.810	42 0,080 42	42 0,080 42	44,3 0		-3	4.790	42 0,080 42	42 0,080 42	36,7 2		33	7.976	42 0,080 42	42 0,080 42	22,05	
S	S		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
	I		0	880	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		4	1.734	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		1	377	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
P	S	00098	68	4.569	42 0,080 42	42 0,080 42	36,9 4	00099	32	3.221	42 0,080 42	42 0,080 42	52,4 0	00100	16	360	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
	I		68	13.76 7	42 0,080 42	42 0,080 42	12,2 6		32	4.141	42 0,080 42	42 0,080 42	40,7 6		4	16	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
S	S		-17	1.254	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		1	3.699	42 0,080 42	42 0,080 42	45,63	
	I		-5	608	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		-132	2.550	42 0,080 42	42 0,080 42	68,9 9		1	2.917	42 0,080 42	42 0,080 42	57,87	
P	S	00101	2	1.215	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	00102	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	00103	-1	527	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
	I		2	1.557	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		-3	1.023	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
S	S		12	3.185	42 0,080 42	42 0,080 42	55,2 2		1	2.380	42 0,080 42	42 0,080 42	70,9 2		1	2.252	42 0,080 42	42 0,080 42	78,10	
	I		14	164	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		1	1.749	42 0,080 42	42 0,080 42	96,5 1		2	592	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
P	S	00104	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	00105	0	483	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	00106	0	677	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
	I		-4	1.688	42 0,080 42	42 0,080 42	100, 00		0	720	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	883	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
S	S		6	2.094	42 0,080 42	42 0,080 42	84,0 0		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		1	2.422	42 0,080 42	42 0,080 42	69,69	
	I		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		-10	2.942	42 0,080 42	42 0,080 42	59,7 9		1	7.945	42 0,080 42	42 0,080 42	21,25	
P	S	00107	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	00108	0	4.461	42 0,080 42	42 0,080 42	37,8 4	00109	0	9.112	42 0,080 42	42 0,080 42	18,52	
	I		-1	294	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	6.911	42 0,080 42	42 0,080 42	24,4 2		0	13.03 3	42 0,080 42	42 0,080 42	12,95	
S	S		0	3.982	42 0,080 42	42 0,080 42	42,3 9		-4	2.297	42 0,080 42	42 0,080 42	73,4 9		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
	I		0	7.488	42 0,080 42	42 0,080 42	22,5 4		-4	1.673	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		-9	1.235	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
P	S	00110	-2	2.352	42 0,080 42	42 0,080 42	71,7 7	00111	0	1.432	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	00112	1	874	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	
	I		-2	2.801	42 0,080 42	42 0,080 42	60,2 6		0	4.675	42 0,080 42	42 0,080 42	36,1 1		-2	6.353	42 0,080 42	42 0,080 42	27,69	
S	S		0	906	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	1.215	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
	I		0	4.149	42 0,080 42	42 0,080 42	40,6 8		0	884	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		1	4.422	42 0,080 42	42 0,080 42	39,78	
P	S	00113	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	00114	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	00115	1	3.666	42 0,080 42	42 0,080 42	46,04	
	I		2	17.44 2	42 0,080 42	42 0,080 42	10,0 8		-3	17.95 7	42 0,080 42	42 0,080 42	9,80		1	11.69 2	42 0,080 42	42 0,080 42	14,44	
S	S		-1	2.172	42 0,080 42	42 0,080 42	80,9 8		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
	I		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		-3	1.636	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	3.998	42 0,080 42	42 0,080 42	43,99	
P	S	00116	0	2.561	42 0,080 42	42 0,080 42	65,9 1	00117	5	2.400	42 0,080 42	42 0,080 42	70,3 3	00118	0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
	I		0	13.05 0	42 0,080 42	42 0,080 42	12,9 3		5	13.77 1	42 0,080 42	42 0,080 42	12,2 6		0	23.33 1	42 0,080 42	42 0,080 42	7,54	
S	S		0	1.092	42 0,080 42	42 0,080 42	NS		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		0	1.936	42 0,080 42	42 0,080 42	90,85	
	I		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-		0	5.903	42 0,080 42	42 0,080 42	29,8 0		0	0	42 0,080 42	42 0,080 42	-	
P	S	00119	7	1.749	42 0,080 42	42 0,080 42	96,5 1	00120	8	3.363	42 0,080 42	42 0,080 42	50,1 9	00121	-3	1.122	42 0,080 42	42 0,080 42	NS	

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
	I		[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
			7	14.98 5	0,080 42	0,080 42	11,2 6		8	12.60 4	0,080 42	0,080 42	13,3 9		-3	13.17 5	0,080 42	0,080 42	12,81
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	1.422	0,080 42	0,080 42	NS
	I		0	5.133	0,080 42	0,080 42	34,2 7		0	4.581	0,080 42	0,080 42	38,4 0		0	0	0,080 42	0,080 42	-
P	S	00122	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00123	4	798	0,080 42	0,080 42	NS	00124	-3	8.564	0,080 42	0,080 42	19,71
	I		-2	15.12 9	0,080 42	0,080 42	11,6 3		4	12.39 6	0,080 42	0,080 42	13,6 2		-3	6.796	0,080 42	0,080 42	24,84
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	1.635	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		-12	1.852	0,080 42	0,080 42	91,1 4		0	0	0,080 42	0,080 42	-		1	4.053	0,080 42	0,080 42	43,40
P	S	00125	0	17.33 0	0,080 42	0,080 42	9,74	00126	0	22.23 2	0,080 42	0,080 42	7,59	00127	17	31.07 0	0,080 42	0,080 42	5,43
	I		0	6.129	0,080 42	0,080 42	27,5 4		0	8.537	0,080 42	0,080 42	19,7 7		17	9.909	0,080 42	0,080 42	17,03
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	1.749	0,080 42	0,080 42	NS		3	1.479	0,080 42	0,080 42	NS
	I		0	4.293	0,080 42	0,080 42	40,9 7		0	32	0,080 42	0,080 42	NS		3	5.289	0,080 42	0,080 42	31,91
P	S	00128	886	11.48 9	0,080 42	0,080 42	14,6 7	00129	516	410	0,080 42	0,080 42	NS	00130	465	1.316	0,080 42	0,080 42	NS
	I		886	6.603	0,080 42	0,080 42	25,5 3		516	1.875	0,080 42	0,080 42	89,9 6		465	1.968	0,080 42	0,080 42	85,71
S	S		998	3.128	0,080 42	0,080 42	53,8 8		2.054	8.402	0,080 42	0,080 42	20,0 3		156	8.600	0,080 42	0,080 42	19,62
	I		998	36.16 1	0,080 42	0,080 42	4,66		2.054	26.25 6	0,080 42	0,080 42	6,41		156	19.65 6	0,080 42	0,080 42	8,59
P	S	00131	283	2.452	0,080 42	0,080 42	68,8 1	00132	334	212	0,080 42	0,080 42	NS	00133	358	804	0,080 42	0,080 42	NS
	I		283	1.252	0,080 42	0,080 42	NS		334	1.189	0,080 42	0,080 42	NS		358	1.152	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		830	4.467	0,080 42	0,080 42	37,7 4		1.348	3.492	0,080 42	0,080 42	48,2 4		208	3.599	0,080 42	0,080 42	46,89
	I		830	12.60 5	0,080 42	0,080 42	13,3 7		1.348	5.803	0,080 42	0,080 42	29,0 3		208	3.202	0,080 42	0,080 42	52,70
P	S	00134	168	694	0,080 42	0,080 42	NS	00135	127	3.434	0,080 42	0,080 42	49,1 5	00136	5.899	5.641	0,080 42	0,080 42	29,66
	I		168	251	0,080 42	0,080 42	NS		127	1.034	0,080 42	0,080 42	NS		5.899	1.794	0,080 42	0,080 42	93,26
S	S		62	1.297	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		62	1.518	0,080 42	0,080 42	NS		82	402	0,080 42	0,080 42	NS		182	978	0,080 42	0,080 42	NS
P	S	00137	4.124	7.709	0,080 42	0,080 42	21,7 6	00138	577	7.852	0,080 42	0,080 42	21,4 8	00139	374	10.99 4	0,080 42	0,080 42	15,99
	I		4.124	2.350	0,080 42	0,080 42	71,3 9		577	2.098	0,080 42	0,080 42	80,3 9		1.105	301	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		105	305	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		543	1.298	0,080 42	0,080 42	NS		214	250	0,080 42	0,080 42	NS		-142	2.014	0,080 42	0,080 42	87,35
P	S	00140	-20	11.87 0	0,080 42	0,080 42	14,8 2	00141	-11	13.07 0	0,080 42	0,080 42	13,4 6	00142	0	10.69 5	0,080 42	0,080 42	16,45
	I		-5	221	0,080 42	0,080 42	NS		-2	268	0,080 42	0,080 42	NS		0	1.468	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		3	212	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	579	0,080 42	0,080 42	NS
	I		1	246	0,080 42	0,080 42	NS		7	2.236	0,080 42	0,080 42	78,6 6		0	173	0,080 42	0,080 42	NS
P	S	00143	1	9.216	0,080 42	0,080 42	19,0 9	00144	0	3.759	0,080 42	0,080 42	46,7 9	00145	0	25	0,080 42	0,080 42	NS
	I		0	1.815	0,080 42	0,080 42	96,9 1		0	2.916	0,080 42	0,080 42	60,3 2		0	2.290	0,080 42	0,080 42	73,71
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	2.571	0,080 42	0,080 42	68,4 1		0	1.078	0,080 42	0,080 42	NS		0	504	0,080 42	0,080 42	NS
P	S	00146	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00147	5.932	9.415	0,080 42	0,080 42	17,7 7	00148	4.774	8.810	0,080 42	0,080 42	19,02
	I		0	1.776	0,080 42	0,080 42	99,0 4		5.932	8.987	0,080 42	0,080 42	18,6 2		4.774	6.300	0,080 42	0,080 42	26,60
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		6.235	366	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	806	0,080 42	0,080 42	NS		7.050	11.80 8	0,080 42	0,080 42	14,1 4		-4.660	8.837	0,080 42	0,080 42	20,05
P	S	00149	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00150	3	16.62 0	0,080 42	0,080 42	10,1 6	00151	0	979	0,080 42	0,080 42	NS
	I		0	2.162	0,080 42	0,080 42	81,3 6		3	10.98 2	0,080 42	0,080 42	15,3 7		0	1.628	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		2	575	0,080 42	0,080 42	NS		0	1.451	0,080 42	0,080 42	NS
	I		0	3.520	0,080 42	0,080 42	49,9		2	6.368	0,080 42	0,080 42	26,5		0	1.883	0,080 42	0,080 42	89,64

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																				
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]		
					42	42	7				42	42	1				42	42		
P	S	00152	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00153	-1	1.954	0,080 42	0,080 42	86,3 9	00154	72	1.494	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		155	567	0,080 42	0,080 42	NS		-1	3.535	0,080 42	0,080 42	47,7 5		72	617	0,080 42	0,080 42	NS	
S	S		11	3.792	0,080 42	0,080 42	44,5 1		0	3.120	0,080 42	0,080 42	54,1 0		17	619	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		11	3.793	0,080 42	0,080 42	44,5 0		0	5.164	0,080 42	0,080 42	32,6 9		17	858	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00155	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00156	49	1.296	0,080 42	0,080 42	NS	00157	0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	1.024	0,080 42	0,080 42	NS		49	1.253	0,080 42	0,080 42	NS			-17	8.275	0,080 42	0,080 42	21,26
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		99	3.151	0,080 42	0,080 42	55,8 1		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	1.756	0,080 42	0,080 42	NS		121	180	0,080 42	0,080 42	NS			-10	5.785	0,080 42	0,080 42	30,41
P	S	00158	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00159	0	278	0,080 42	0,080 42	NS	00160	0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	2.534	0,080 42	0,080 42	69,4 1		0	983	0,080 42	0,080 42	NS			-13	4.242	0,080 42	0,080 42	41,46
S	S		0	1.883	0,080 42	0,080 42	89,6 4		0	4.030	0,080 42	0,080 42	41,8 9		-3	4.023	0,080 42	0,080 42	41,96	
	I		0	3.481	0,080 42	0,080 42	48,4 9		0	4.198	0,080 42	0,080 42	40,2 1		-3	2.686	0,080 42	0,080 42	62,84	
P	S	00161	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00162	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00163	0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		2	3.460	0,080 42	0,080 42	50,8 4		0	1.264	0,080 42	0,080 42	NS			0	1.874	0,080 42	0,080 42	90,07
S	S		-2	4.702	0,080 42	0,080 42	35,9 0		0	5.683	0,080 42	0,080 42	29,7 0		-2	2.990	0,080 42	0,080 42	58,83	
	I		-2	3.739	0,080 42	0,080 42	45,1 5		0	4.879	0,080 42	0,080 42	34,6 0		4	315	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00164	3	289	0,080 42	0,080 42	NS	00165	0	1.074	0,080 42	0,080 42	NS	00166	0	913	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		3	2.860	0,080 42	0,080 42	59,0 2		0	2.087	0,080 42	0,080 42	80,8 8			0	1.521	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		6	3.917	0,080 42	0,080 42	43,0 9		1	5.901	0,080 42	0,080 42	28,6 0		0	9.041	0,080 42	0,080 42	18,67	
	I		6	1.573	0,080 42	0,080 42	NS		1	4.614	0,080 42	0,080 42	36,5 8		0	8.386	0,080 42	0,080 42	20,13	
P	S	00167	5	1.453	0,080 42	0,080 42	NS	00168	0	1.087	0,080 42	0,080 42	NS	00169	0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		5	5.631	0,080 42	0,080 42	29,9 8		0	1.856	0,080 42	0,080 42	90,9 5			10	5.775	0,080 42	0,080 42	30,46
S	S		5	385	0,080 42	0,080 42	NS		0	2.166	0,080 42	0,080 42	77,9 3		-5	6.201	0,080 42	0,080 42	27,22	
	I		5	1.014	0,080 42	0,080 42	NS		0	2.906	0,080 42	0,080 42	58,0 9		-5	5.566	0,080 42	0,080 42	30,33	
P	S	00170	6	8.041	0,080 42	0,080 42	20,9 9	00171	0	4.842	0,080 42	0,080 42	34,8 6	00172	43	679	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		6	8.740	0,080 42	0,080 42	19,3 1		0	10.85 4	0,080 42	0,080 42	15,5 5			0	14.23 4	0,080 42	0,080 42	12,36
S	S		10	4.548	0,080 42	0,080 42	37,1 1		0	0	0,080 42	0,080 42	-		-1	3.237	0,080 42	0,080 42	54,34	
	I		10	4.071	0,080 42	0,080 42	41,4 6		0	1.332	0,080 42	0,080 42	NS		0	70	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00173	80	5.718	0,080 42	0,080 42	29,5 2	00174	-3	4.428	0,080 42	0,080 42	38,1 2	00175	32	7.451	0,080 42	0,080 42	22,65	
	I		80	13.39 9	0,080 42	0,080 42	12,6 0		-3	11.08 3	0,080 42	0,080 42	15,2 3			32	8.428	0,080 42	0,080 42	20,03
S	S		0	1.809	0,080 42	0,080 42	97,2 3		0	0	0,080 42	0,080 42	-		-3	1.751	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		0	252	0,080 42	0,080 42	NS		0	1.138	0,080 42	0,080 42	NS		-1	230	0,080 42	0,080 42	NS	
P	S	00176	35	5.711	0,080 42	0,080 42	29,5 6	00177	0	18.21 8	0,080 42	0,080 42	9,27	00178	7	21.88 4	0,080 42	0,080 42	7,71	
	I		35	8.327	0,080 42	0,080 42	20,2 7		0	5.878	0,080 42	0,080 42	28,7 2			7	9.627	0,080 42	0,080 42	17,53
S	S		-1	1.731	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-	
	I		0	223	0,080 42	0,080 42	NS		0	2.202	0,080 42	0,080 42	79,8 8		-13	4.191	0,080 42	0,080 42	41,97	
P	S	00179	17	19.40 8	0,080 42	0,080 42	8,70	00180	0	16.67 8	0,080 42	0,080 42	10,1 2	00181	3	15.74 3	0,080 42	0,080 42	10,72	
	I		17	11.91 1	0,080 42	0,080 42	14,1 7		0	12.45 3	0,080 42	0,080 42	13,5 5			3	7.164	0,080 42	0,080 42	23,56
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	84	0,080 42	0,080 42	NS		4	578	0,080 42	0,080 42	NS	
	I		-3	4.254	0,080 42	0,080 42	41,3 5		0	2.490	0,080 42	0,080 42	67,7 9		4	3.550	0,080 42	0,080 42	47,55	
P	S	00182	0	13.87 2	0,080 42	0,080 42	12,1 7	00183	0	12.29 4	0,080 42	0,080 42	14,3 1	00184	0	4.815	0,080 42	0,080 42	35,06	
	I		0	2.642	0,080 42	0,080 42	63,8 9		0	903	0,080 42	0,080 42	NS		0	2.681	0,080 42	0,080 42	62,96	



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]	
S	S		0	200	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	1.926	0,080 42	0,080 42	87,6 4		0	1.778	0,080 42	0,080 42	98,9 3		0	1.822	0,080 42	0,080 42	96,54
P	S	00185	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00186	-11	325	0,080 42	0,080 42	NS	00187	20	737	0,080 42	0,080 42	NS
	I		-2	5.640	0,080 42	0,080 42	31,1 9		-11	2.920	0,080 42	0,080 42	57,8 1		20	2.278	0,080 42	0,080 42	74,10
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		-3	5.719	0,080 42	0,080 42	29,5 2		15	3.823	0,080 42	0,080 42	44,15
	I		3	1.645	0,080 42	0,080 42	NS		-3	12.88 8	0,080 42	0,080 42	13,1 0		15	9.894	0,080 42	0,080 42	17,06
P	S	00188	0	2.418	0,080 42	0,080 42	69,8 1	00189	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00190	0	3.710	0,080 42	0,080 42	45,50
	I		0	2.883	0,080 42	0,080 42	58,5 5		-5	12.95 4	0,080 42	0,080 42	13,5 8		0	11.82 0	0,080 42	0,080 42	14,28
S	S		0	381	0,080 42	0,080 42	NS		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	5.185	0,080 42	0,080 42	32,5 5		6	16.40 5	0,080 42	0,080 42	10,7 2		3	10.38 4	0,080 42	0,080 42	16,94
P	S	00191	-5	4.036	0,080 42	0,080 42	41,8 2	00192	0	0	0,080 42	0,080 42	-	00193	2	4.298	0,080 42	0,080 42	39,27
	I		-5	11.03 5	0,080 42	0,080 42	15,3 0		1	21.52 7	0,080 42	0,080 42	8,17		2	12.84 1	0,080 42	0,080 42	13,15
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	5.096	0,080 42	0,080 42	34,5 2		-2	18.31 8	0,080 42	0,080 42	9,60		2	10.27 4	0,080 42	0,080 42	17,12
P	S	00194	5	3.356	0,080 42	0,080 42	50,3 0	00195	5	3.054	0,080 42	0,080 42	55,2 7	00196	1	13.65 0	0,080 42	0,080 42	12,37
	I		5	11.18 1	0,080 42	0,080 42	15,1 0		5	11.47 5	0,080 42	0,080 42	14,7 1		1	5.402	0,080 42	0,080 42	31,25
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		1	10.20 4	0,080 42	0,080 42	17,2 4		2	16.85 3	0,080 42	0,080 42	10,4 4		0	4.892	0,080 42	0,080 42	35,95
P	S	00197	-1	23.62 3	0,080 42	0,080 42	7,15	00198	96	28.51 7	0,080 42	0,080 42	5,92	00199	24	19.25 6	0,080 42	0,080 42	8,77
	I		-1	7.409	0,080 42	0,080 42	22,7 8		96	12.06 2	0,080 42	0,080 42	13,9 9		24	10.23 2	0,080 42	0,080 42	16,50
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		6	936	0,080 42	0,080 42	NS
	I		0	8.296	0,080 42	0,080 42	21,2 0		-7	17.12 2	0,080 42	0,080 42	10,2 7		6	16.15 9	0,080 42	0,080 42	10,45
P	S	00200	111	16.02 6	0,080 42	0,080 42	10,5 3	00201	29	14.39 3	0,080 42	0,080 42	11,7 3	00202	0	14.28 2	0,080 42	0,080 42	12,32
	I		111	6.945	0,080 42	0,080 42	24,3 0		29	3.046	0,080 42	0,080 42	55,4 1		1	699	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		18	1.826	0,080 42	0,080 42	92,4 4		13	1.464	0,080 42	0,080 42	NS		1	739	0,080 42	0,080 42	NS
	I		18	11.57 4	0,080 42	0,080 42	14,5 8		13	7.412	0,080 42	0,080 42	22,7 7		1	5.120	0,080 42	0,080 42	32,97
P	S	00203	0	9.884	0,080 42	0,080 42	17,8 0	00204	-5	2.272	0,080 42	0,080 42	77,4 2	00205	0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	1.024	0,080 42	0,080 42	NS		5	5.955	0,080 42	0,080 42	29,5 4		3	2.127	0,080 42	0,080 42	82,69
S	S		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-
	I		0	5.599	0,080 42	0,080 42	31,4 1		4	10.60 5	0,080 42	0,080 42	16,5 9		1	10.99 9	0,080 42	0,080 42	15,99
P	S	00206	980	20.58 8	0,080 42	0,080 42	8,19	00207	402	18.65 1	0,080 42	0,080 42	9,04	00208	741	14.24 0	0,080 42	0,080 42	11,84
	I		980	9.903	0,080 42	0,080 42	17,0 2		402	10.56 6	0,080 42	0,080 42	15,9 7		741	4.264	0,080 42	0,080 42	39,54
S	S		590	2.379	0,080 42	0,080 42	70,8 9		298	2.750	0,080 42	0,080 42	61,3 5		853	2.839	0,080 42	0,080 42	59,38
	I		590	32.84 9	0,080 42	0,080 42	5,13		298	18.19 8	0,080 42	0,080 42	9,27		853	12.32 0	0,080 42	0,080 42	13,68
P	S	00209	0	15.26 9	0,080 42	0,080 42	11,5 2	00210	0	13.36 4	0,080 42	0,080 42	13,1 6	00211	8	5.835	0,080 42	0,080 42	30,14
	I		0	0	0,080 42	0,080 42	-		0	0	0,080 42	0,080 42	-		-14	1.095	0,080 42	0,080 42	NS
S	S		21	1.877	0,080 42	0,080 42	89,9 3		1	1.236	0,080 42	0,080 42	NS		-5	1.603	0,080 42	0,080 42	NS
	I		21	8.293	0,080 42	0,080 42	20,3 5		1	5.744	0,080 42	0,080 42	29,3 9		5	5.697	0,080 42	0,080 42	30,87
P	S	00212	-11	834	0,080 42	0,080 42	NS	00213	5.819	19.13 3	0,080 42	0,080 42	8,75	00214	12.62 1	12.77 0	0,080 42	0,080 42	12,97
	I		11	4.063	0,080 42	0,080 42	43,2 9		5.819	11.82 9	0,080 42	0,080 42	14,1 5		12.62 1	7.987	0,080 42	0,080 42	20,74
S	S		3	2.461	0,080 42	0,080 42	71,4 7		9.239	4.862	0,080 42	0,080 42	34,2 4		6.258	6.258	0,080 42	0,080 42	26,72
	I		-3	6.205	0,080 42	0,080 42	28,3 5		10.84 7	27.29 6	0,080 42	0,080 42	6,08		13.79 4	19.75 2	0,080 42	0,080 42	8,37
P	S	00215	285	14.26	0,080	0,080	12,3	00216	-8	14.88	0,080	0,080	11,8	00217	0	11.04	0,080	0,080	15,93

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	A <sub>df</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
	I		631	8 259	42 0,080	42 0,080	2 NS		0	6 0	42 0,080	42 0,080	2 -		0	1 891	42 0,080	42 0,080	NS
S	S		293	2.261	0,080	0,080	74,6 2	14	1.467	0,080	0,080	0,080	NS	0	1.670	0,080	0,080	NS	
	I		293	11.93 5	0,080	0,080	14,1 4	14	7.161	0,080	0,080	0,080	23,5 7	0	4.668	0,080	0,080	36,16	
P	S	00218	0	4.551	0,080	0,080	38,6 5	00219	0	634	0,080	0,080	NS	00220	7.920	5.775	0,080	0,080	28,88
	I		0	2.534	0,080	0,080	69,4 1	0	1.486	0,080	0,080	0,080	NS		7.920	3.735	0,080	0,080	44,66
S	S		0	2.456	0,080	0,080	68,7 3	0	3.648	0,080	0,080	0,080	48,2 2	3.706	4.652	0,080	0,080	36,08	
	I		0	3.188	0,080	0,080	52,9 5	0	3.481	0,080	0,080	0,080	50,5 3	3.706	17.70 8	0,080	0,080	9,48	
P	S	00221	17.21 1	10.80 8	0,080	0,080	15,2 2	00222	-7	14.60 8	0,080	0,080	12,0 4	00223	0	13.42 1	0,080	0,080	13,11
	I		17.21 1	3.266	0,080	0,080	50,3 5	0	0	0,080	0,080	0,080	-	0	150	0,080	0,080	NS	
S	S		0	0	0,080	0,080	-	18	459	0,080	0,080	0,080	NS	0	585	0,080	0,080	NS	
	I		5.320	10.86 6	0,080	0,080	15,4 1	18	7.546	0,080	0,080	0,080	22,3 7	0	5.568	0,080	0,080	31,59	
P	S	00224	0	8.244	0,080	0,080	21,3 4	00225	0	2.037	0,080	0,080	86,3 5	00226	19.99 3	7.626	0,080	0,080	21,47
	I		0	2.686	0,080	0,080	65,4 8	0	2.974	0,080	0,080	0,080	59,1 4		19.99 3	3.925	0,080	0,080	41,72
S	S		0	1.348	0,080	0,080	NS	1	2.680	0,080	0,080	0,080	65,6 3		7.940	1.045	0,080	0,080	NS
	I		0	4.156	0,080	0,080	42,3 2	0	3.950	0,080	0,080	0,080	44,5 3		7.940	5.567	0,080	0,080	29,96
P	S	00227	51.95 0	7.905	0,080	0,080	19,6 9	00228	-451	12.14 2	0,080	0,080	14,5 0	00229	13	14.19 2	0,080	0,080	12,39
	I		51.95 0	6.887	0,080	0,080	22,6 0	896	272	0,080	0,080	0,080	NS	0	0	0,080	0,080	-	
S	S		0	0	0,080	0,080	-	0	0	0,080	0,080	0,080	-	0	0	0,080	0,080	-	
	I		167	8.191	0,080	0,080	21,4 7	412	6.571	0,080	0,080	0,080	26,7 5	-12	5.187	0,080	0,080	33,91	
P	S	00230	0	10.87 8	0,080	0,080	16,1 7	00231	1	5.081	0,080	0,080	34,6 2	00232	0	0	0,080	0,080	-
	I		0	1.147	0,080	0,080	NS	0	6.952	0,080	0,080	0,080	25,3 0	-2	1.642	0,080	0,080	NS	
S	S		0	807	0,080	0,080	NS	0	3.360	0,080	0,080	0,080	52,3 5	0	0	0,080	0,080	-	
	I		0	6.464	0,080	0,080	27,2 1	-1	12.34 1	0,080	0,080	0,080	14,2 5	-1	6.933	0,080	0,080	25,37	
P	S	00233	1.504	2.934	0,080	0,080	57,4 0	00234	6.792	8.021	0,080	0,080	20,8 3	00235	3.966	8.635	0,080	0,080	19,43
	I		1.504	897	0,080	0,080	NS	6.792	3.232	0,080	0,080	0,080	51,7 0		3.966	2.083	0,080	0,080	80,56
S	S		655	1.569	0,080	0,080	NS	0	0	0,080	0,080	0,080	-	0	0	0,080	0,080	-	
	I		655	2.577	0,080	0,080	65,4 4	5.708	2.371	0,080	0,080	0,080	70,5 9	1.667	2.677	0,080	0,080	65,53	
P	S	00236	12	13.01 9	0,080	0,080	13,5 1	00237	0	12.53 3	0,080	0,080	14,0 3	00238	-3	8.310	0,080	0,080	21,17
	I		0	0	0,080	0,080	-	0	733	0,080	0,080	0,080	NS	0	3.690	0,080	0,080	47,67	
S	S		0	0	0,080	0,080	-	0	0	0,080	0,080	0,080	-	0	0	0,080	0,080	-	
	I		-35	2.994	0,080	0,080	58,7 5	0	3.575	0,080	0,080	0,080	49,2 0	2	4.850	0,080	0,080	36,27	
P	S	00239	0	0	0,080	0,080	-	00240	2.943	19.73 6	0,080	0,080	8,52						
	I		2	4.066	0,080	0,080	43,2 6	2.943	22.25 8	0,080	0,080	0,080	7,55						
S	S		0	0	0,080	0,080	-	5.874	9.268	0,080	0,080	0,080	18,0 5						
	I		-1	5.053	0,080	0,080	34,8 1	5.874	35.18 2	0,080	0,080	0,080	4,76						

LEGENDA:

Dir

Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).

Pos

Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.

A<sub>s</sub>

Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.

A<sub>df</sub>

Armatura disponibile per la flessione

CS

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

N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>

Sollecitazioni di progetto.

PLATEE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLD																
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS

			[N]	[N-m]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²]			[N]	[N-m]	[cm²]	
Fondazione			Platea 1													
P	S	00012	17.455	4.009	0,08042	41,35	00034	0	0	0,08042	-	00035	18	1.942	0,08042	87,68
	I		9.090	3.026	0,08042	55,49		78	6.542	0,08042	26,03		18	15.683	0,08042	10,86
S	S		0	0	0,08042	-		34	4.289	0,08042	39,70		2	10.129	0,08042	16,81
	I		11.011	6.649	0,08042	25,18		34	7.431	0,08042	22,91		2	22.830	0,08042	7,46
P	S	00036	0	0	0,08042	-	00037	0	0	0,08042	-	00038	0	0	0,08042	-
	I		-7	10.462	0,08042	16,28		3	7.853	0,08042	21,68		28	6.376	0,08042	26,70
S	S		0	0	0,08042	-		7	836	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		18	9.592	0,08042	17,75		7	3.430	0,08042	49,64		7	4.578	0,08042	37,19
P	S	00039	19	11.272	0,08042	15,11	00040	0	0	0,08042	-	00041	0	0	0,08042	-
	I		19	5.660	0,08042	30,08		8	8.037	0,08042	21,19		12	6.804	0,08042	25,03
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		20	10.435	0,08042	16,32		4	9.228	0,08042	18,45		4	9.651	0,08042	17,64
P	S	00042	0	0	0,08042	-	00043	103	32.911	0,08042	5,17	00044	0	0	0,08042	-
	I		38	422	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	462	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		9	568	0,08042	NS		79	44.622	0,08042	3,82		0	330	0,08042	NS
P	S	00045	6	99	0,08042	NS	00046	0	0	0,08042	-	00047	0	1.536	0,08042	NS
	I		6	202	0,08042	NS		0	132	0,08042	NS		0	2.726	0,08042	62,46
S	S		21	246	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		-1	6.360	0,08042	26,77
	I		21	625	0,08042	NS		0	213	0,08042	NS		-1	11.354	0,08042	15,00
P	S	00048	0	9.005	0,08042	18,91	00049	0	0	0,08042	-	00050	0	15	0,08042	NS
	I		0	5.777	0,08042	29,47		0	350	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
S	S		0	448	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	0	0,08042	-		0	338	0,08042	NS		0	146	0,08042	NS
P	S	00051	29	10.015	0,08042	17,00	00054	0	0	0,08042	-	00055	0	0	0,08042	-
	I		29	6.070	0,08042	28,05		0	762	0,08042	NS		0	246	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		3	11.503	0,08042	14,80		0	2.137	0,08042	79,68		0	4.405	0,08042	38,66
P	S	00056	0	0	0,08042	-	00057	0	0	0,08042	-	00058	0	0	0,08042	-
	I		0	133	0,08042	NS		0	375	0,08042	NS		0	636	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	827	0,08042	NS
	I		0	3.911	0,08042	43,54		0	2.769	0,08042	61,49		0	1.403	0,08042	NS
P	S	00059	0	174	0,08042	NS	00060	0	0	0,08042	-	00061	0	0	0,08042	-
	I		0	0	0,08042	-		0	663	0,08042	NS		0	373	0,08042	NS
S	S		0	1.323	0,08042	NS		0	125	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		0	1.073	0,08042	NS		0	2.042	0,08042	83,39		0	3.844	0,08042	44,30
P	S	00062	0	0	0,08042	-	00063	0	0	0,08042	-	00064	0	0	0,08042	-
	I		0	252	0,08042	NS		0	227	0,08042	NS		0	1.824	0,08042	93,35
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	4.579	0,08042	37,19		0	2.854	0,08042	59,66		0	218	0,08042	NS
P	S	00065	0	0	0,08042	-	00066	0	1.189	0,08042	NS	00067	0	4.484	0,08042	37,97
	I		0	2.842	0,08042	59,91		0	1.435	0,08042	NS		0	21	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	525	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		1	966	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	942	0,08042	NS
P	S	00068	0	7.487	0,08042	22,74	00069	0	8.756	0,08042	19,45	00070	0	9.524	0,08042	17,88
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	458	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	378	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		0	792	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
P	S	00071	0	9.726	0,08042	17,51	00072	0	9.574	0,08042	17,79	00073	2	9.652	0,08042	17,64
	I		0	657	0,08042	NS		0	2.399	0,08042	70,98		2	5.985	0,08042	28,45
S	S		0	39	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	824	0,08042	NS		1	1.162	0,08042	NS		-1	2.150	0,08042	79,20
P	S	00074	0	11.335	0,08042	15,02	00075	8	13.035	0,08042	13,06	00076	-4	12.258	0,08042	13,89
	I		0	4.113	0,08042	41,40		8	2.447	0,08042	69,58		-4	322	0,08042	NS
S	S		-1	38	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		-1	267	0,08042	NS		46	1.322	0,08042	NS		4	1.279	0,08042	NS
P	S	00077	0	11.087	0,08042	15,36	00078	2	6.592	0,08042	25,83	00079	1	1.616	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		1	2.845	0,08042	59,85
S	S		0	473	0,08042	NS		-2	55	0,08042	NS		4	35	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		-2	1.034	0,08042	NS		4	420	0,08042	NS
P	S	00080	8	4.343	0,08042	39,21	00081	6	642	0,08042	NS	00082	0	0	0,08042	-
	I		8	563	0,08042	NS		6	3.564	0,08042	47,78		0	5.167	0,08042	32,95
S	S		0	0	0,08042	-		8	893	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		12	1.471	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		1	295	0,08042	NS
P	S	00083	0	0	0,08042	-	00084	0	0	0,08042	-	00085	0	0	0,08042	-
	I		9	5.696	0,08042	29,89		3	5.386	0,08042	31,61		12	5.953	0,08042	28,60
S	S		6	342	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		6	177	0,08042	NS		31	898	0,08042	NS		54	762	0,08042	NS
P	S	00086	0	0	0,08042	-	00087	0	0	0,08042	-	00088	1	265	0,08042	NS
	I		9	5.472	0,08042	31,12		0	4.947	0,08042	34,42		1	4.150	0,08042	41,03
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		-1	1.251	0,08042	NS
	I		11	317	0,08042	NS		1	19	0,08042	NS		-1	165	0,08042	NS
P	S	00089	0	1.539	0,08042	NS	00090	0	0	0,08042	-	00091	0	47	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		0	283	0,08042	NS		0	379	0,08042	NS
S	S		0	5.145	0,08042	33,10		0	4.248	0,08042	40,08		0	2.849	0,08042	59,77
	I		0	4.873	0,08042	34,94		0	3.186	0,08042	53,45		0	2.547	0,08042	66,85
P	S	00092	0	37	0,08042	NS	00093	0	69	0,08042	NS	00094	0	369	0,08042	NS
	I		0	112	0,08042	NS		0	112	0,08042	NS		0	1.840	0,08042	92,54
S	S		0	2.336	0,08042	72,89		0	1.558	0,08042	NS		0	443	0,08042	NS
	I		0	2.435	0,08042	69,93		0	1.541	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
P	S	00095	0	0	0,08042	-	00096	0	0	0,08042	-	00097	0	0	0,08042	-
	I		0	2.612	0,08042	65,19		-4	2.516	0,08042	67,68		40	4.709	0,08042	36,16
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	691	0,08042	NS		4	1.472	0,08042	NS		2	266	0,08042	NS
P	S	00098	0	0	0,08042	-	00099	45	579	0,08042	NS	00100	24	392	0,08042	NS

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLD																
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> ]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> ]	
	I		71	6.730	0,08042	25,30		45	1.498	0,08042	NS		24	149	0,08042	NS
S	S		3	1.764	0,08042	96,53		0	0	0,08042	-		3	1.394	0,08042	NS
	I		3	1.525	0,08042	NS		34	2.316	0,08042	73,52		3	612	0,08042	NS
P	S	00101	4	230	0,08042	NS	00102	0	0	0,08042	-	00103	-2	352	0,08042	NS
	I		4	573	0,08042	NS		-5	786	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
S	S		15	2.012	0,08042	84,63		3	1.408	0,08042	NS		2	1.597	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		3	776	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
P	S	00104	0	0	0,08042	-	00105	0	243	0,08042	NS	00106	0	316	0,08042	NS
	I		-4	1.031	0,08042	NS		0	481	0,08042	NS		0	522	0,08042	NS
S	S		3	1.434	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	0	0,08042	-		-3	2.461	0,08042	69,19		1	5.300	0,08042	32,13
P	S	00107	0	0	0,08042	-	00108	0	1.676	0,08042	NS	00109	5	4.103	0,08042	41,50
	I		-1	309	0,08042	NS		0	4.126	0,08042	41,27		5	8.024	0,08042	21,22
S	S		0	1.122	0,08042	NS		-3	868	0,08042	NS		-9	2.298	0,08042	74,10
	I		0	4.628	0,08042	36,79		-3	245	0,08042	NS		-9	3.899	0,08042	43,67
P	S	00110	-2	1.149	0,08042	NS	00111	0	0	0,08042	-	00112	0	0	0,08042	-
	I		-2	1.598	0,08042	NS		0	3.072	0,08042	55,43		-4	3.913	0,08042	43,52
S	S		0	0	0,08042	-		0	362	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		0	2.915	0,08042	58,41		0	31	0,08042	NS		2	3.119	0,08042	54,59
P	S	00113	0	0	0,08042	-	00114	0	0	0,08042	-	00115	0	0	0,08042	-
	I		3	9.396	0,08042	18,12		-3	9.656	0,08042	17,63		-3	6.154	0,08042	27,67
S	S		-1	973	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	0	0,08042	-		7	1.742	0,08042	97,75		0	2.536	0,08042	67,14
P	S	00116	0	0	0,08042	-	00117	0	0	0,08042	-	00118	0	0	0,08042	-
	I		0	7.285	0,08042	23,37		-4	7.718	0,08042	22,06		0	12.459	0,08042	13,67
S	S		0	407	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	819	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		2	3.366	0,08042	50,59		0	0	0,08042	-
P	S	00119	0	0	0,08042	-	00120	0	0	0,08042	-	00121	0	0	0,08042	-
	I		13	8.838	0,08042	19,27		7	6.745	0,08042	25,24		4	7.922	0,08042	21,49
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	653	0,08042	NS
	I		-4	3.047	0,08042	55,88		0	2.624	0,08042	64,89		0	0	0,08042	-
P	S	00122	0	0	0,08042	-	00123	0	0	0,08042	-	00124	4	3.442	0,08042	49,47
	I		14	8.816	0,08042	19,31		-3	7.758	0,08042	21,95		4	1.673	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	731	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		17	1.875	0,08042	90,81		0	0	0,08042	-		-3	2.448	0,08042	69,56
P	S	00125	0	10.132	0,08042	16,81	00126	0	13.211	0,08042	12,89	00127	1	19.342	0,08042	8,80
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	973	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		0	2.760	0,08042	61,69		0	0	0,08042	-		3	3.592	0,08042	47,40
P	S	00128	676	6.523	0,08042	26,08	00129	799	402	0,08042	NS	00130	433	366	0,08042	NS
	I		676	1.636	0,08042	NS		799	1.867	0,08042	91,09		433	1.018	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		82	1.140	0,08042	NS
	I		110	26.535	0,08042	6,42		1.341	17.438	0,08042	9,74		82	12.196	0,08042	13,96
P	S	00131	687	1.450	0,08042	NS	00132	624	32	0,08042	NS	00133	175	327	0,08042	NS
	I		687	250	0,08042	NS		624	1.008	0,08042	NS		175	675	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		694	509	0,08042	NS		85	1.210	0,08042	NS
	I		999	7.878	0,08042	21,58		694	2.820	0,08042	60,32		85	813	0,08042	NS
P	S	00134	59	351	0,08042	NS	00135	53	1.869	0,08042	91,10	00136	3.260	3.065	0,08042	55,28
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		57	269	0,08042	NS		77	158	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		57	490	0,08042	NS		77	599	0,08042	NS		291	681	0,08042	NS
P	S	00137	1.159	4.475	0,08042	37,98	00138	620	4.913	0,08042	34,63	00139	621	6.306	0,08042	26,98
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		165	130	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		827	964	0,08042	NS		165	137	0,08042	NS		158	1.298	0,08042	NS
P	S	00140	25	6.390	0,08042	26,65	00141	7	6.553	0,08042	25,98	00142	0	4.951	0,08042	34,39
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		11	13	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	159	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		11	1.416	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
P	S	00143	1	3.924	0,08042	43,39	00144	0	754	0,08042	NS	00145	0	0	0,08042	-
	I		0	0	0,08042	-		0	34	0,08042	NS		0	1.605	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	1.609	0,08042	NS		0	792	0,08042	NS		0	218	0,08042	NS
P	S	00146	0	0	0,08042	-	00147	22.215	3.747	0,08042	43,91	00148	27.649	4.881	0,08042	33,42
	I		0	1.372	0,08042	NS		22.215	3.319	0,08042	49,57		27.649	2.371	0,08042	68,79
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	607	0,08042	NS		10.060	7.972	0,08042	21,03		9.885	8.040	0,08042	20,86
P	S	00149	0	0	0,08042	-	00150	5	9.740	0,08042	17,48	00151	0	315	0,08042	NS
	I		0	1.116	0,08042	NS		5	4.102	0,08042	41,51		0	964	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	625	0,08042	NS
	I		0	1.818	0,08042	93,66		3	4.730	0,08042	36,00		0	1.057	0,08042	NS
P	S	00152	165	902	0,08042	NS	00153	-1	735	0,08042	NS	00154	17	743	0,08042	NS
	I		165	1.713	0,08042	99,38		-1	2.317	0,08042	73,49		0	0	0,08042	-
S	S		14	1.197	0,08042	NS		0	1.075	0,08042	NS		10	77	0,08042	NS
	I		14	1.199	0,08042	NS		0	3.119	0,08042	54,59		10	316	0,08042	NS
P	S	00155	0	0	0,08042	-	00156	70	463	0,08042	NS	00157	0	0	0,08042	-
	I		0	820	0,08042	NS		70	420	0,08042	NS		1	4.594	0,08042	37,06
S	S		0	0	0,08042	-		128	2.311	0,08042	73,67		0	0	0,08042	-
	I		0	1.096	0,08042	NS		128	262	0,08042	NS		1	3.396	0,08042	50,14
P	S	00158	0	0	0,08042	-	00159	0	31	0,08042	NS	00160	0	0	0,08042	-
	I		0	1.797	0,08042	94,76		0	737	0,08042	NS		-10	2.585	0,08042	65,87
S	S		0	559	0,08042	NS		0	1.998	0,08042	85,22		-2	2.705	0,08042	62,95
	I		0	2.157	0,08042	78,94		0	2.165	0,08042	78,65		-2	1.369	0,08042	NS

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLD																
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²]			[N]	[N-m]	[cm²]	
P	S	00161	0	0	0,08042	-	00162	0	0	0,08042	-	00163	0	0	0,08042	-
	I		2	1.929	0,08042	88,27		0	953	0,08042	NS		10	1.187	0,08042	NS
S	S		-2	2.660	0,08042	64,01		0	3.109	0,08042	54,77		5	1.968	0,08042	86,52
	I		-2	1.696	0,08042	NS		0	2.305	0,08042	73,87		0	0	0,08042	-
P	S	00164	0	0	0,08042	-	00165	0	0	0,08042	-	00166	1	28	0,08042	NS
	I		5	1.624	0,08042	NS		-1	908	0,08042	NS		1	637	0,08042	NS
S	S		7	2.573	0,08042	66,18		1	3.351	0,08042	50,81		-1	4.824	0,08042	35,30
	I		7	229	0,08042	NS		1	2.064	0,08042	82,50		-1	4.169	0,08042	40,84
P	S	00167	0	0	0,08042	-	00168	0	396	0,08042	NS	00169	0	0	0,08042	-
	I		8	3.029	0,08042	56,21		0	1.164	0,08042	NS		17	3.279	0,08042	51,93
S	S		5	2.593	0,08042	65,67		0	890	0,08042	NS		-5	3.343	0,08042	50,94
	I		5	3.222	0,08042	52,85		0	1.630	0,08042	NS		-5	2.707	0,08042	62,90
P	S	00170	10	1.946	0,08042	87,50	00171	0	0	0,08042	-	00172	0	0	0,08042	-
	I		10	2.645	0,08042	64,38		1	5.077	0,08042	33,54		76	8.159	0,08042	20,87
S	S		11	2.473	0,08042	68,85		0	0	0,08042	-		31	1.423	0,08042	NS
	I		11	1.996	0,08042	85,31		-1	974	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
P	S	00173	0	0	0,08042	-	00174	0	0	0,08042	-	00175	60	1.701	0,08042	NS
	I		67	6.381	0,08042	26,68		5	5.361	0,08042	31,76		60	2.678	0,08042	63,58
S	S		10	755	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		12	823	0,08042	NS
	I		0	0	0,08042	-		-1	928	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
P	S	00176	31	933	0,08042	NS	00177	0	10.967	0,08042	15,53	00178	35	13.373	0,08042	12,73
	I		31	3.550	0,08042	47,96		0	0	0,08042	-		35	1.116	0,08042	NS
S	S		4	1.029	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		4	120	0,08042	NS		0	1.679	0,08042	NS		13	2.947	0,08042	57,78
P	S	00179	37	11.298	0,08042	15,07	00180	0	9.405	0,08042	18,10	00181	1	9.721	0,08042	17,52
	I		37	3.801	0,08042	44,80		0	5.180	0,08042	32,87		1	1.142	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		6	3.180	0,08042	53,55		0	1.892	0,08042	90,00		3	2.554	0,08042	66,67
P	S	00182	0	9.373	0,08042	18,17	00183	0	7.407	0,08042	22,99	00184	0	2.684	0,08042	63,44
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	550	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	1.469	0,08042	NS		0	1.374	0,08042	NS		0	1.261	0,08042	NS
P	S	00185	0	0	0,08042	-	00186	-10	766	0,08042	NS	00187	20	1.533	0,08042	NS
	I		2	2.872	0,08042	59,29		-10	3.361	0,08042	50,66		20	3.074	0,08042	55,39
S	S		0	0	0,08042	-		0	1.124	0,08042	NS		13	502	0,08042	NS
	I		1	1.352	0,08042	NS		0	8.293	0,08042	20,53		13	6.573	0,08042	25,90
P	S	00188	1	801	0,08042	NS	00189	0	0	0,08042	-	00190	0	0	0,08042	-
	I		1	1.267	0,08042	NS		-7	6.849	0,08042	24,86		10	6.235	0,08042	27,31
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	3.811	0,08042	44,68		13	10.132	0,08042	16,81		6	6.423	0,08042	26,51
P	S	00191	0	0	0,08042	-	00192	0	0	0,08042	-	00193	0	0	0,08042	-
	I		8	5.570	0,08042	30,57		21	11.610	0,08042	14,67		1	6.564	0,08042	25,94
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		-1	3.161	0,08042	53,87		52	10.041	0,08042	16,96		39	5.653	0,08042	30,12
P	S	00194	0	0	0,08042	-	00195	0	0	0,08042	-	00196	-1	7.645	0,08042	22,27
	I		-2	5.846	0,08042	29,13		13	6.334	0,08042	26,88		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		-2	5.590	0,08042	30,46		8	8.865	0,08042	19,21		1	3.080	0,08042	55,28
P	S	00197	4	14.587	0,08042	11,67	00198	24	17.377	0,08042	9,80	00199	39	11.615	0,08042	14,66
	I		0	0	0,08042	-		24	922	0,08042	NS		39	2.591	0,08042	65,71
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		-1	5.812	0,08042	29,30		12	11.940	0,08042	14,26		14	11.906	0,08042	14,30
P	S	00200	66	10.031	0,08042	16,97	00201	16	9.634	0,08042	17,67	00202	1	8.564	0,08042	19,88
	I		66	949	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		16	8.293	0,08042	20,53		5	5.121	0,08042	33,25		1	3.560	0,08042	47,83
P	S	00203	0	5.543	0,08042	30,72	00204	0	0	0,08042	-	00205	0	0	0,08042	-
	I		0	0	0,08042	-		4	2.811	0,08042	60,57		2	1.585	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		0	3.534	0,08042	48,18		1	5.556	0,08042	30,65		1	5.649	0,08042	30,14
P	S	00206	618	12.369	0,08042	13,75	00207	288	10.741	0,08042	15,85	00208	308	9.088	0,08042	18,73
	I		618	1.684	0,08042	NS		288	2.655	0,08042	64,11		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		65	24.464	0,08042	6,96		768	12.822	0,08042	13,26		521	8.362	0,08042	20,35
P	S	00209	26	8.813	0,08042	19,32	00210	1	7.080	0,08042	24,05	00211	2	3.005	0,08042	56,66
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		11	5.691	0,08042	29,92		0	3.911	0,08042	43,54		2	2.962	0,08042	57,49
P	S	00212	0	0	0,08042	-	00213	2.768	11.099	0,08042	15,28	00214	7.120	6.526	0,08042	25,81
	I		1	1.707	0,08042	99,75		2.768	3.795	0,08042	44,68		7.120	1.743	0,08042	96,63
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		1	2.691	0,08042	63,28		6.805	19.377	0,08042	8,70		6.450	14.186	0,08042	11,89
P	S	00215	789	8.311	0,08042	20,46	00216	15	7.786	0,08042	21,87	00217	1	5.215	0,08042	32,65
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		239	8.206	0,08042	20,74		12	4.890	0,08042	34,82		0	2.992	0,08042	56,91
P	S	00218	0	1.256	0,08042	NS	00219	0	0	0,08042	-	00220	2.044	3.223	0,08042	52,67
	I		0	0	0,08042	-		0	451	0,08042	NS		2.044	1.184	0,08042	NS
S	S		0	945	0,08042	NS		0	1.302	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		0	1.678	0,08042	NS		0	1.176	0,08042	NS		2.138	12.678	0,08042	13,39
P	S	00221	10.101	6.944	0,08042	24,14	00222	249	7.875	0,08042	21,61	00223	7	6.542	0,08042	26,03
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-										

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLD																
Dir	Pos	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS	Nodo	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	A <sub>s</sub>	CS
			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> /cm]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> ]			[N]	[N-m]	[cm <sup>2</sup> ]	
	I		3.053	8.031	0,08042	21,10		88	5.411	0,08042	31,46		2	3.590	0,08042	47,43
P	S	00224	0	3.002	0,08042	56,72	00225	0	0	0,08042	-	00226	6.748	4.021	0,08042	41,91
	I		0	0	0,08042	-		3	712	0,08042	NS		6.748	320	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		2	476	0,08042	NS		0	0	0,08042	-
	I		0	2.336	0,08042	72,89		2	1.608	0,08042	NS		5.191	3.641	0,08042	46,40
P	S	00227	29.403	3.895	0,08042	41,76	00228	333	7.017	0,08042	24,25	00229	24	7.234	0,08042	23,54
	I		29.403	2.877	0,08042	56,53		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		3.637	5.228	0,08042	32,39		574	4.274	0,08042	39,81		5	3.233	0,08042	52,67
P	S	00230	0	4.882	0,08042	34,88	00231	0	0	0,08042	-	00232	0	0	0,08042	-
	I		0	0	0,08042	-		6	1.258	0,08042	NS		2	1.064	0,08042	NS
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		1	3.298	0,08042	51,63		1	5.177	0,08042	32,89		1	4.674	0,08042	36,43
P	S	00233	973	1.596	0,08042	NS	00234	2.738	3.982	0,08042	42,58	00235	2.737	5.561	0,08042	30,49
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		654	39	0,08042	NS		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		654	1.047	0,08042	NS		4.787	1.708	0,08042	98,97		3.006	1.809	0,08042	93,70
P	S	00236	194	6.990	0,08042	24,35	00237	5	5.981	0,08042	28,47	00238	1	2.563	0,08042	66,44
	I		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-
	I		78	1.802	0,08042	94,48		1	2.115	0,08042	80,51		3	2.963	0,08042	57,47
P	S	00239	0	0	0,08042	-	00240	13.107	8.668	0,08042	19,25					
	I		3	2.566	0,08042	66,36		13.107	11.190	0,08042	14,91					
S	S		0	0	0,08042	-		0	0	0,08042	-					
	I		1	3.061	0,08042	55,63		11.652	23.268	0,08042	7,19					

### LEGENDA:

- Dir

Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos

Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.
- A<sub>s</sub>

Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- CS

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

Sollecitazioni di progetto.

## Platee - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

Platee - verifiche delle tensioni di esercizio															
Nodo/ Tp <sub>rnf</sub>	Dir	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio						
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo						
		Id <sub>Cmb</sub>	σ <sub>cc</sub>	σ <sub>cd,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	CS	Verific ato	Id <sub>Cmb</sub>	σ <sub>at</sub>	σ <sub>td,amm</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	CS	Verific ato
			[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]				[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]		
Fondazione				Platea 1											
00043	P	RAR	0,461	14,94	36	30.339	32,43	SI	RAR	6,218	360,00	36	30.339	57,90	SI
		QPR	0,288	11,21	21	18.950	38,94	SI	-	-	-	-	-	-	-
	S	RAR	0,671	14,94	-54	-44.201	22,26	SI	RAR	9,061	360,00	-54	-44.201	39,73	SI
		QPR	0,440	11,21	-32	-29.009	25,44	SI	-	-	-	-	-	-	-

### LEGENDA:

- Rinf.

Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Dir

Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Id<sub>Cmb</sub>

Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ<sub>cc</sub>

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- σ<sub>cd,amm</sub>

Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- σ<sub>at</sub>

Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ<sub>td,amm</sub>

Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>

Sollecitazioni di progetto.
- CS

Coefficiente di Sicurezza (= σ<sub>cd, amm</sub>/σ<sub>cc</sub> ; σ<sub>td, amm</sub>/σ<sub>at</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verific  
ato

[SI] = La verifica è soddisfatta (σ<sub>cc</sub>≤σ<sub>cd,amm</sub> ; σ<sub>at</sub>≤σ<sub>td,amm</sub>). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ<sub>cc</sub>>σ<sub>cd,amm</sub>; σ<sub>at</sub>>σ<sub>td,amm</sub> ).
- Nota

Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

## Platee - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

Platee - verifica allo stato limite di fessurazione													
Nodo	Dir	Id <sub>Cmb</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	σ <sub>ct,f</sub>	σ <sub>t</sub>	ε <sub>sm</sub>	A <sub>e</sub>	Δ <sub>sm</sub>	W <sub>d</sub>	W <sub>amm</sub>	CS	Verificat o
			[N]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]		
Fondazione			Platea 1				AA= PCA						
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ <sub>ct,f</sub> )													
00043	P	FRQ	24	20.734	0,31	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	21	18.950	0,29	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
	S	FRQ	-36	-31.448	0,48	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-32	-29.009	0,44	2,13	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

### LEGENDA:

- Dir

Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- AA

Identificativo dell'aggressività dell'ambiente:  
[PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- Id<sub>Cmb</sub>

Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>

Sollecitazioni di progetto.
- σ<sub>ct,f</sub>

Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ<sub>t</sub> la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ<sub>t</sub>

N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.  
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].

Platee - verifica allo stato limite di fessurazione													
Nodo	Dir	Id <sub>Cmb</sub>	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed</sub>	σ <sub>ct,f</sub>	σ <sub>t</sub>	ε <sub>sm</sub>	A <sub>e</sub>	Δ <sub>sm</sub>	W <sub>d</sub>	W <sub>amm</sub>	CS	Verificato
			[N]	[N·m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]		
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>γ</sub>	N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>γ</sub>			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]							[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Platea 1	5,71	17,30	6,23	11,57	0,75	-	NON Coesivo	0,89	0,70	0,56	1,00	5,14	0,00	0,017	0,100	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>Fld</sub>	Cmp T	C. Terzaghi						Q <sub>Ed</sub>	Q <sub>Rd</sub>	R <sub>f</sub>
								per N <sub>q</sub>	per N <sub>c</sub>	per N <sub>γ</sub>	N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>γ</sub>			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]							[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Platea 1	10,37	17,30	6,23	11,57	0,75	-	NON Coesivo	0,79	0,68	0,48	1,00	5,14	0,00	0,012	0,122	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="#"><u>INFORMAZIONI GENERALI</u></a>	pag.	2
<a href="#"><u>MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO</u></a>	pag.	2
<a href="#"><u>MATERIALI ACCIAIO</u></a>	pag.	2
<a href="#"><u>TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI</u></a>	pag.	2
<a href="#"><u>TERRENI</u></a>	pag.	2
<a href="#"><u>SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO</u></a>	pag.	3
<a href="#"><u>ANALISI CARICHI</u></a>	pag.	4
<a href="#"><u>TIPOLOGIE DI CARICO</u></a>	pag.	4
<a href="#"><u>SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</u></a>	pag.	4
<a href="#"><u>SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</u></a>	pag.	6
<a href="#"><u>COMBINAZIONI SISMICHE</u></a>	pag.	7
<a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)</u></a>	pag.	7
<a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Frequente</u></a>	pag.	8
<a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Quasi permanente</u></a>	pag.	8
<a href="#"><u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA</u></a>	pag.	8
<a href="#"><u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO</u></a>	pag.	9
	pag.	9
<a href="#"><u>PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA</u></a>	pag.	9
<a href="#"><u>RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE</u></a>	pag.	9
<a href="#"><u>TRAVI IN ELEVAZIONE</u></a>	pag.	13
<a href="#"><u>PILASTRI</u></a>	pag.	15
<a href="#"><u>PLATEE</u></a>	pag.	15
<a href="#"><u>SOLAI E BALCONI</u></a>	pag.	16
<a href="#"><u>CARICHI SULLE TRAVI</u></a>	pag.	17
<a href="#"><u>CARICHI SUI PILASTRI</u></a>	pag.	21
<a href="#"><u>CARICHI SULLE PLATEE</u></a>	pag.	21
<a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>	pag.	22
<a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>	pag.	39
<a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>	pag.	56
<a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE</u></a>	pag.	68
<a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>	pag.	83
<a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>	pag.	90
<a href="#"><u>NODI (CA) - VERIFICA A PUNZONAMENTO (Elevazione)</u></a>	pag.	100
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A FLESSIONE (Elevazione)</u></a>	pag.	101
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU</u></a>	pag.	101
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLU</u></a>	pag.	104
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLD</u></a>	pag.	107
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLD</u></a>	pag.	110
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE A FLESSIONE (ELEVAZIONE) ALLO SLD</u></a>	pag.	113
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A FLESSIONE RETTA (Elevazione)</u></a>	pag.	114
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)</u></a>	pag.	114
<a href="#"><u>TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)</u></a>	pag.	115
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU</u></a>	pag.	116
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU</u></a>	pag.	118
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLD</u></a>	pag.	118
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLD</u></a>	pag.	120
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)</u></a>	pag.	121



<a href="#"><u>PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)</u></a> .....	pag.	121
<a href="#"><u>EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)</u></a> .....	pag.	122
<a href="#"><u>PIANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)</u></a> .....	pag.	122
<a href="#"><u>VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)</u></a> .....	pag.	122
<a href="#"><u>PLATEE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</u></a> .....	pag.	311
<a href="#"><u>PLATEE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)</u></a> .....	pag.	318
<a href="#"><u>Platee - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)</u></a> .....	pag.	321
<a href="#"><u>Platee - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)</u></a> .....	pag.	321
<a href="#"><u>VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)</u></a> .....	pag.	322
<a href="#"><u>VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)</u></a> .....	pag.	322