

Comune : MARINEO  
PROVINCIA : PALERMO

## Tabulati di Calcolo

Progetto ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

**Oggetto: Progetto per l'abbattimento delle barriere architettoniche nel Santuario Madonna della Dajana in Marineo, consistente nell'istallazione di un' ascensore con strutture in acciaio e fondazione in c.a.**

Committente:	Progettista:	Progettista Strutturale:	
Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo	Arch. Antonella Callari  Ing. Michele Macaluso	Ing. Giuseppe A. Fantauzzo	



## 1 Risultati di Calcolo.

### 1.1 Risultati Condizioni.

Asta	: numerazione interna dell'asta.
Imp.	: impalcato al quale appartiene l'asta considerata.
Fili	: fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata.
Nodo	: numerazione interna del nodo.
Nodo Vinc.	: numerazione interna del nodo vincolato.
X	: distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Cinematismi nodali	: valore dello spostamento. Per le azioni sismiche è riferito allo spettro elastico:
V <sub>x</sub>	: traslazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
V <sub>y</sub>	: traslazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
V <sub>z</sub>	: Traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
R <sub>x</sub>	: rotazione attorno all'asse X del sistema di riferimento globale.
R <sub>y</sub>	: rotazione attorno all'asse Y del sistema di riferimento globale.
R <sub>z</sub>	: rotazione attorno all'asse Z del sistema di riferimento globale.
Sollecitazioni:	
N	: valore dello Sforzo Normale nel punto considerato.
M <sub>T</sub>	: valore del Momento Torcente nel punto considerato.
M <sub>XZ</sub>	: valore del Momento Flettente X-Z nel punto considerato.
T <sub>XZ</sub>	: valore del Taglio X-Z nel punto considerato.
M <sub>XY</sub>	: valore del Momento Flettente X-Y nel punto considerato.
T <sub>XY</sub>	: valore del Taglio X-Y nel punto considerato.
Reazioni:	
R <sub>x</sub>	: reazione vincolare in direzione X (riferimento globale);
R <sub>y</sub>	: reazione vincolare in direzione Y (riferimento globale);
R <sub>z</sub>	: reazione vincolare in direzione Z (riferimento globale);
R <sub>fx</sub>	: reazione vincolare intorno ad X (riferimento globale);
R <sub>fy</sub>	: reazione vincolare intorno ad Y (riferimento globale);
R <sub>fz</sub>	: reazione vincolare intorno ad Z (riferimento globale).
Parete/Piastra	: numerazione dei fili fissi per impalcato della parete/piastra intesa come insieme di elementi bidimensionali;
Sollecitazioni:	
N1-1	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 1 nel punto considerato;
N2-2	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 2 nel punto considerato;
N1-2	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 2 nel punto considerato;
M1-1	: valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 1 nel punto considerato;
M2-2	: valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 2 nel punto considerato;
M1-2	: valore dello Momento Torcente sulle faccie nel punto considerato;
T1-3	: valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 3 nel punto considerato;
T2-3	: valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 3 nel punto considerato;
Modo:	
f	: valore della frequenza del modo i-esimo;
T	: valore del periodo del modo i-esimo;
G <sub>x</sub>	: valore del coefficiente di partecipazione del modo i-esimo;

#### 1.1.1 Risultati Condizioni (Carichi Permanenti - G1).

##### 1.1.1.1 Cinematismi nodali SLU

Tabella 1.1

Cinematismi nodali						
Nodo	V <sub>x</sub> [cm]	V <sub>y</sub> [cm]	V <sub>z</sub> [cm]	R <sub>x</sub> [rad]	R <sub>y</sub> [rad]	R <sub>z</sub> [rad]
1	0.0000	0.0000	-0.0664	-0.000007	0.000007	0.000000
2	0.0000	0.0000	-0.0665	-0.000007	-0.000009	0.000000
3	0.0000	0.0000	-0.0665	0.000007	0.000007	0.000000
4	0.0000	0.0000	-0.0664	0.000006	-0.000007	0.000000
5	0.0000	0.0000	-0.0668	-0.000004	0.000002	0.000000
6	0.0000	0.0000	-0.0669	0.000004	0.000004	0.000000
7	0.0000	0.0000	-0.0668	0.000000	-0.000004	0.000000
8	0.0000	0.0000	-0.0669	-0.000004	-0.000003	0.000000
9	0.0000	0.0000	-0.0671	0.000005	-0.000007	0.000000
10	0.0000	-0.0001	-0.0673	0.000003	0.000007	0.000000
11	0.0000	0.0000	-0.0673	-0.000004	-0.000007	0.000000
12	0.0000	-0.0001	-0.0671	-0.000005	0.000007	0.000000
13	0.0000	0.0001	-0.0668	0.000001	-0.000001	0.000002
14	-0.0001	0.0001	-0.0669	0.000000	0.000000	-0.000002
15	-0.0001	-0.0001	-0.0668	-0.000002	0.000001	0.000002
16	0.0000	-0.0001	-0.0669	0.000000	0.000000	-0.000002
17	0.0000	0.0001	-0.0687	0.000003	-0.000007	0.000002
18	0.0000	-0.0002	-0.0688	0.000002	0.000007	0.000002
19	0.0002	0.0001	-0.0688	-0.000002	-0.000007	0.000002
20	0.0002	-0.0002	-0.0687	-0.000003	0.000007	0.000002
21	-0.0002	0.0003	-0.0698	0.000003	-0.000005	0.000005
22	-0.0002	-0.0004	-0.0699	0.000002	0.000005	0.000005
23	0.0003	0.0003	-0.0699	-0.000002	-0.000005	0.000005
24	0.0003	-0.0004	-0.0698	-0.000003	0.000005	0.000005
25	-0.0002	0.0004	-0.0700	0.000005	-0.000012	0.000007
26	-0.0002	-0.0006	-0.0701	0.000004	0.000011	0.000007
27	0.0004	0.0004	-0.0701	-0.000004	-0.000011	0.000007
28	0.0004	-0.0006	-0.0700	-0.000005	0.000012	0.000007
29	0.0000	0.0000	-0.0667	0.000009	0.000002	0.000000
30	0.0000	0.0000	-0.0667	0.000010	-0.000001	0.000000
31	0.0000	0.0000	-0.0667	0.000003	-0.000006	0.000000
32	0.0000	0.0000	-0.0667	-0.000010	-0.000001	0.000000
33	0.0000	0.0000	-0.0667	-0.000009	0.000003	0.000001
34	0.0000	0.0000	-0.0668	0.000001	0.000008	0.000000
35	0.0000	0.0001	-0.0669	0.000000	-0.000001	-0.000001
36	0.0000	0.0000	-0.0668	0.000002	0.000000	0.000001

37	-0.0001	0.0001	-0.0669	0.000000	0.000000	-0.000001
38	0.0000	-0.0001	-0.0668	0.000002	0.000000	0.000000
39	0.0000	-0.0001	-0.0668	0.000002	0.000000	0.000002
40	0.0001	-0.0001	-0.0669	0.000000	0.000000	-0.000001
41	-0.0001	0.0001	-0.0669	-0.000002	0.000000	0.000000
42	-0.0001	0.0001	-0.0668	-0.000002	0.000000	0.000002
43	0.0000	0.0000	-0.0668	0.000000	0.000001	0.000001
44	-0.0001	-0.0001	-0.0668	0.000000	0.000002	-0.000001
45	-0.0001	0.0000	-0.0669	0.000000	-0.000002	0.000000
46	0.0000	-0.0002	-0.0668	0.000001	0.000000	0.000003
47	0.0000	-0.0003	-0.0668	0.000001	0.000000	-0.000002
48	0.0000	0.0002	-0.0668	-0.000002	0.000000	0.000003
49	-0.0001	0.0002	-0.0668	-0.000001	0.000000	-0.000002
50	0.0000	0.0000	-0.0668	0.000000	0.000002	0.000000
51	0.0000	0.0000	-0.0661	0.000006	0.000009	0.000000
52	0.0000	0.0000	-0.0661	-0.000013	0.000000	0.000000
53	0.0000	0.0000	-0.0665	0.000002	0.000011	0.000000
54	0.0000	0.0000	-0.0666	0.000002	0.000010	0.000000
55	0.0000	0.0000	-0.0662	0.000010	-0.000005	0.000000
56	0.0000	0.0000	-0.0659	0.000007	-0.000003	0.000000
57	0.0000	0.0000	-0.0666	0.000007	0.000005	0.000000
58	0.0000	0.0000	-0.0667	0.000006	0.000006	0.000000
59	0.0000	0.0000	-0.0664	0.000001	0.000011	0.000000
60	0.0000	0.0000	-0.0660	-0.000002	-0.000008	0.000000

### 1.1.1.2 Sollecitazioni SLU

Tabella 2.1

Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Sollecitazioni				
					Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Tsx [daN]	Mxy [daNm]	Tsy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	0.46	-0.01	-1.04	5.46	0.01	0.02
			70	0.46	-0.01	0.85	-0.07	0.00	0.02
			141	0.46	-0.01	-1.15	-5.61	-0.01	0.02
2	Piano 1	1, 3	0	0.65	0.00	-0.48	3.87	-0.01	-0.03
			47	0.65	0.00	0.47	0.18	0.00	-0.03
			94	0.65	0.00	-0.31	-3.51	0.01	-0.03
3	Piano 1	4, 2	0	0.60	0.00	-0.46	3.81	-0.01	-0.03
			47	0.60	0.00	0.46	0.12	0.00	-0.03
			94	0.60	0.00	-0.34	-3.56	0.01	-0.03
4	Piano 1	3, 4	0	0.38	-0.01	-1.03	5.44	0.01	0.02
			70	0.38	-0.01	0.85	-0.10	0.00	0.02
			141	0.38	-0.01	-1.17	-5.63	-0.01	0.02
5	Piano 1	1	0	-308.55	0.00	0.14	0.47	0.50	-0.09
			70	-324.81	0.00	0.47	0.47	0.57	-0.09
			140	-341.07	0.00	0.80	0.47	0.63	-0.09
6	Piano 1	2	0	-307.07	0.00	0.47	0.18	0.07	-0.48
			70	-323.33	0.00	0.60	0.18	0.41	-0.48
			140	-339.59	0.00	0.73	0.18	0.75	-0.48
7	Piano 1	3	0	-306.98	0.00	0.47	0.11	0.03	-0.53
			70	-323.24	0.00	0.55	0.11	0.40	-0.53
			140	-339.50	0.00	0.62	0.11	0.78	-0.53
8	Piano 1	4	0	-308.52	0.00	0.13	0.42	0.54	-0.02
			70	-324.78	0.00	0.42	0.42	0.55	-0.02
			140	-341.04	0.00	0.72	0.42	0.56	-0.02
9	Piano 2	2, 1	0	-0.13	-0.01	-1.03	5.45	0.00	0.00
			70	-0.13	-0.01	0.87	-0.08	0.00	0.00
			141	-0.13	-0.01	-1.14	-5.62	0.00	0.00
10	Piano 2	1, 3	0	-0.08	0.00	-0.51	3.81	0.00	-0.01
			47	-0.08	0.00	0.41	0.12	0.00	-0.01
			94	-0.08	0.00	-0.40	-3.57	0.00	-0.01
11	Piano 2	4, 2	0	-0.07	0.00	-0.51	3.80	0.00	-0.01
			47	-0.07	0.00	0.41	0.11	0.00	-0.01
			94	-0.07	0.00	-0.40	-3.58	0.00	-0.01
12	Piano 2	3, 4	0	-0.13	-0.01	-1.02	5.45	0.00	0.00
			70	-0.13	-0.01	0.87	-0.08	0.00	0.00
			141	-0.13	-0.01	-1.14	-5.62	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	-210.33	0.00	0.30	-0.17	0.65	0.34
			191	-254.70	0.00	-0.02	-0.17	0.00	0.34
			382	-299.07	0.00	-0.33	-0.17	-0.64	0.34
14	Piano 2	2	0	-209.30	0.00	0.59	-0.30	0.25	0.14
			191	-253.67	0.00	0.01	-0.30	-0.02	0.14
			382	-298.04	0.00	-0.57	-0.30	-0.28	0.14
15	Piano 2	3	0	-209.29	0.00	0.58	-0.30	0.25	0.14
			191	-253.66	0.00	0.01	-0.30	-0.02	0.14
			382	-298.03	0.00	-0.56	-0.30	-0.29	0.14
16	Piano 2	4	0	-210.32	0.00	0.29	-0.16	0.65	0.33
			191	-254.70	0.00	-0.02	-0.16	0.01	0.33
			382	-299.07	0.00	-0.33	-0.16	-0.63	0.33
17	Piano 3	2, 1	0	0.34	-0.01	-1.09	5.45	0.00	-0.01
			70	0.34	-0.01	0.80	-0.08	0.00	-0.01
			141	0.34	-0.01	-1.21	-5.61	0.00	-0.01
18	Piano 3	1, 3	0	0.14	0.00	-0.53	3.80	0.01	0.01
			47	0.14	0.00	0.39	0.11	0.00	0.01
			94	0.14	0.00	-0.43	-3.58	-0.01	0.01
19	Piano 3	4, 2	0	0.14	0.00	-0.53	3.80	0.01	0.01
			47	0.14	0.00	0.39	0.11	0.00	0.01
			94	0.14	0.00	-0.43	-3.58	-0.01	0.01
20	Piano 3	3, 4	0	0.34	-0.01	-1.09	5.45	0.00	-0.01
			70	0.34	-0.01	0.80	-0.08	0.00	-0.01
			141	0.34	-0.01	-1.21	-5.62	0.00	-0.01
21	Piano 3	1	0	-93.11	0.00	0.19	-0.09	0.44	0.20
			232	-147.01	0.00	-0.01	-0.09	-0.03	0.20
			464	-200.91	0.00	-0.20	-0.09	-0.49	0.20

22	Piano 3	2	0	-92.47	0.00	0.39	-0.18	0.15	0.07
			232	-146.37	0.00	-0.03	-0.18	-0.01	0.07
			464	-200.27	0.00	-0.44	-0.18	-0.16	0.07
23	Piano 3	3	0	-92.47	0.00	0.39	-0.18	0.15	0.07
			232	-146.37	0.00	-0.03	-0.18	-0.01	0.07
			464	-200.27	0.00	-0.44	-0.18	-0.16	0.07
24	Piano 3	4	0	-93.11	0.00	0.19	-0.09	0.44	0.20
			232	-147.01	0.00	-0.01	-0.09	-0.03	0.20
			464	-200.91	0.00	-0.20	-0.09	-0.49	0.20
25	Piano 4	2, 1	0	-0.53	-0.01	-0.92	5.48	0.01	0.02
			70	-0.53	-0.01	0.99	-0.06	0.00	0.02
			141	-0.53	-0.01	-1.00	-5.59	-0.01	0.02
26	Piano 4	1, 3	0	-0.21	0.00	-0.42	3.76	-0.01	-0.02
			47	-0.21	0.00	0.49	0.07	0.00	-0.02
			94	-0.21	0.00	-0.35	-3.61	0.01	-0.02
27	Piano 4	4, 2	0	-0.21	0.00	-0.41	3.76	-0.01	-0.02
			47	-0.21	0.00	0.49	0.07	0.00	-0.02
			94	-0.21	0.00	-0.34	-3.61	0.01	-0.02
28	Piano 4	3, 4	0	-0.53	-0.01	-0.92	5.48	0.01	0.02
			70	-0.53	-0.01	0.99	-0.06	0.00	0.02
			141	-0.53	-0.01	-1.00	-5.59	-0.01	0.02
29	Piano 4	1	0	-9.36	0.00	0.41	-0.23	1.00	0.55
			160	-46.53	0.00	0.04	-0.23	0.11	0.55
			320	-83.70	0.00	-0.33	-0.23	-0.77	0.55
30	Piano 4	2	0	-9.09	0.00	0.92	-0.51	0.35	0.20
			160	-46.26	0.00	0.11	-0.51	0.04	0.20
			320	-83.43	0.00	-0.71	-0.51	-0.28	0.20
31	Piano 4	3	0	-9.09	0.00	0.92	-0.51	0.35	0.20
			160	-46.26	0.00	0.11	-0.51	0.04	0.20
			320	-83.43	0.00	-0.71	-0.51	-0.28	0.20
32	Piano 4	4	0	-9.36	0.00	0.41	-0.23	1.00	0.55
			160	-46.53	0.00	0.04	-0.23	0.11	0.55
			320	-83.70	0.00	-0.33	-0.23	-0.77	0.55

### 1.1.1.3 Pareti SLU

Tabella 3.1

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	5.290	-13.667	-1.798	-23.335	99.381	-16.072	-2.703	3.409
2	Piano 1	8-5	-4.941	-15.629	5.108	28.584	111.221	-28.776	3.210	3.155
3	Piano 1	6-7	4.703	-13.689	3.877	26.891	125.116	46.619	3.458	3.111
4	Piano 1	7-8	4.884	-13.337	1.664	-24.063	89.138	-12.192	-2.417	2.898

### 1.1.1.4 Piastre SLU

Tabella 4.1

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	-3.080	-2.410	1.047	-139.014	-163.776	-142.075	-6.290	-8.777

### 1.1.2 Risultati Condizioni (Carichi Permanenti - G2).

#### 1.1.2.1 Cinematismi nodali SLU

Tabella 5.1

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
8	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
9	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
10	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
11	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
12	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
13	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
14	0.0000	0.0000	-0.0066	0.000000	0.000000	0.000000
15	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
17	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
19	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
20	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
21	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
22	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
23	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
24	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
25	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
26	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
27	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
28	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
29	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000001	0.000000	0.000000
30	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000001	0.000000	0.000000
31	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
32	0.0000	0.0000	-0.0065	-0.000001	0.000000	0.000000
33	0.0000	0.0000	-0.0065	-0.000001	0.000000	0.000000
34	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000

35	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
36	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
37	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
38	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
39	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
40	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
41	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
42	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
43	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
44	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
45	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
46	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
47	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
48	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
49	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
50	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
51	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
52	0.0000	0.0000	-0.0065	-0.000001	0.000000	0.000000
53	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000001	0.000000
54	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000001	0.000000
55	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000001	0.000000	0.000000
56	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
57	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
58	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000
59	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000001	0.000000
60	0.0000	0.0000	-0.0065	0.000000	0.000000	0.000000

### 1.1.2.2 Sollecitazioni SLU

Tabella 6.I

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
			70	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Piano 1	1, 3	0	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
			94	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
3	Piano 1	4, 2	0	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
			94	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
4	Piano 1	3, 4	0	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
			70	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Piano 1	1	0	-0.04	0.00	-0.01	0.04	-0.01	-0.04
			70	-0.04	0.00	0.02	0.04	0.02	-0.04
			140	-0.04	0.00	0.05	0.04	0.05	-0.04
6	Piano 1	2	0	0.04	0.00	-0.01	0.05	-0.01	-0.04
			70	0.04	0.00	0.02	0.05	0.02	-0.04
			140	0.04	0.00	0.06	0.05	0.05	-0.04
7	Piano 1	3	0	0.04	0.00	-0.01	0.05	-0.01	-0.05
			70	0.04	0.00	0.02	0.05	0.02	-0.05
			140	0.04	0.00	0.05	0.05	0.05	-0.05
8	Piano 1	4	0	-0.04	0.00	-0.01	0.04	-0.01	-0.04
			70	-0.04	0.00	0.02	0.04	0.02	-0.04
			140	-0.04	0.00	0.05	0.04	0.05	-0.04
9	Piano 2	2, 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Piano 2	1, 3	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
11	Piano 2	4, 2	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
12	Piano 2	3, 4	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
14	Piano 2	2	0	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
15	Piano 2	3	0	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
16	Piano 2	4	0	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
17	Piano 3	2, 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	Piano 3	1, 3	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
19	Piano 3	4, 2	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
20	Piano 3	3, 4	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Piano 3	1	0	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

			232	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	Piano 3	2	0	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			232	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	Piano 3	3	0	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			232	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	Piano 3	4	0	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			232	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Piano 4	2, 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	Piano 4	1, 3	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	Piano 4	4, 2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	Piano 4	3, 4	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	Piano 4	1	0	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	Piano 4	2	0	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	Piano 4	3	0	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	Piano 4	4	0	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

### 1.1.2.3 Pareti SLU

Tabella 7.I

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	0.313	-0.958	-0.092	-1.322	5.674	-0.857	-0.156	0.187
2	Piano 1	8-5	-0.289	-1.023	0.265	1.632	6.510	-1.633	0.181	0.206
3	Piano 1	6-7	0.279	-0.910	0.179	1.548	7.020	2.551	0.195	0.171
4	Piano 1	7-8	0.295	-0.969	0.111	-1.347	5.362	-0.706	-0.142	0.169

### 1.1.2.4 Piastre SLU

Tabella 8.I

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	-0.181	-0.138	0.062	-7.193	-9.074	-7.946	-0.358	-0.499

### 1.1.3 Risultati Condizioni (Carichi d'Esercizio).

#### 1.1.3.1 Cinematismi nodali SLU

Tabella 9.I

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
8	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
9	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
10	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
11	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
12	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
13	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
14	0.0000	0.0000	-0.0126	0.000000	0.000000	0.000000
15	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
17	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
19	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
20	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
21	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
22	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
23	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
24	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
25	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
26	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
27	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
28	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
29	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000001	0.000000	0.000000
30	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000001	0.000000	0.000000
31	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
32	0.0000	0.0000	-0.0125	-0.000001	0.000000	0.000000

33	0.0000	0.0000	-0.0125	-0.000001	0.000000	0.000000
34	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
35	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
36	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
37	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
38	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
39	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
40	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
41	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
42	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
43	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
44	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
45	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
46	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
47	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
48	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
49	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
50	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
51	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
52	0.0000	0.0000	-0.0125	-0.000001	0.000000	0.000000
53	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000001	0.000000
54	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000001	0.000000
55	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000001	0.000000	0.000000
56	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
57	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
58	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000
59	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000001	0.000000
60	0.0000	0.0000	-0.0125	0.000000	0.000000	0.000000

### 1.1.3.2 Sollecitazioni SLU

Tabella 10.I

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
			70	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Piano 1	1, 3	0	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
			94	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
3	Piano 1	4, 2	0	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
			94	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
4	Piano 1	3, 4	0	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
			70	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Piano 1	1	0	-0.04	0.00	-0.01	0.04	-0.01	-0.04
			70	-0.04	0.00	0.02	0.04	0.02	-0.04
			140	-0.04	0.00	0.05	0.04	0.05	-0.04
6	Piano 1	2	0	0.04	0.00	-0.01	0.05	-0.01	-0.04
			70	0.04	0.00	0.02	0.05	0.02	-0.04
			140	0.04	0.00	0.06	0.05	0.05	-0.04
7	Piano 1	3	0	0.04	0.00	-0.01	0.05	-0.01	-0.05
			70	0.04	0.00	0.02	0.05	0.02	-0.05
			140	0.04	0.00	0.05	0.05	0.05	-0.05
8	Piano 1	4	0	-0.04	0.00	-0.01	0.04	-0.01	-0.04
			70	-0.04	0.00	0.02	0.04	0.02	-0.04
			140	-0.04	0.00	0.05	0.04	0.05	-0.04
9	Piano 2	2, 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Piano 2	1, 3	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
11	Piano 2	4, 2	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
12	Piano 2	3, 4	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
14	Piano 2	2	0	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
15	Piano 2	3	0	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
16	Piano 2	4	0	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			191	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			382	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
17	Piano 3	2, 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	Piano 3	1, 3	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
19	Piano 3	4, 2	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
20	Piano 3	3, 4	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Piano 3	1	0	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			232	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	Piano 3	2	0	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			232	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	Piano 3	3	0	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			232	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	Piano 3	4	0	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			232	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			464	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Piano 4	2, 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	Piano 4	1, 3	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	Piano 4	4, 2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	Piano 4	3, 4	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	Piano 4	1	0	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	Piano 4	2	0	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	Piano 4	3	0	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	Piano 4	4	0	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			160	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			320	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

### 1.1.3.3 Pareti SLU

Tabella 11.I

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	0.313	-0.958	-0.092	-1.322	5.674	-0.857	-0.156	0.187
2	Piano 1	8-5	-0.289	-1.023	0.265	1.632	6.510	-1.633	0.181	0.206
3	Piano 1	6-7	0.279	-0.910	0.179	1.548	7.020	2.551	0.195	0.171
4	Piano 1	7-8	0.295	-0.969	0.111	-1.347	5.362	-0.706	-0.142	0.169

### 1.1.3.4 Piastre SLU

Tabella 12.I

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	-0.181	-0.138	0.062	-7.193	-9.074	-7.946	-0.358	-0.499

### 1.1.4 Risultati Condizioni (Delta Termico).

#### 1.1.4.1 Cinematismi nodali SLU

Tabella 13.I

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	-0.0047	-0.0029	0.0003	-0.000100	0.000144	0.000000
2	0.0047	-0.0020	0.0009	-0.000099	-0.000141	0.000000
3	-0.0050	0.0023	0.0003	0.000100	0.000146	0.000000
4	0.0046	0.0029	0.0008	0.000102	-0.000141	0.000000
5	-0.0091	-0.0081	-0.0118	-0.000174	0.000227	0.000028
6	-0.0094	0.0075	-0.0120	0.000173	0.000234	-0.000031
7	0.0084	0.0087	-0.0113	0.000172	-0.000227	0.000000
8	0.0087	-0.0070	-0.0110	-0.000173	-0.000233	-0.000016
9	-0.0214	-0.0143	0.0423	-0.000045	0.000072	-0.000005
10	0.0208	-0.0134	0.0429	-0.000045	-0.000066	-0.000005
11	-0.0218	0.0138	0.0423	0.000046	0.000071	-0.000005
12	0.0204	0.0147	0.0428	0.000048	-0.000064	-0.000005
13	-0.0322	-0.0237	0.0265	0.000006	0.000052	-0.000042
14	-0.0327	0.0234	0.0262	-0.000002	0.000049	0.000035
15	0.0309	0.0244	0.0269	0.000001	-0.000041	-0.000043
16	0.0315	-0.0227	0.0274	0.000010	-0.000037	0.000034
17	-0.0226	-0.0141	0.1569	0.000009	-0.000012	-0.000008
18	0.0197	-0.0129	0.1575	0.000011	0.000019	-0.000008
19	-0.0233	0.0141	0.1569	-0.000009	-0.000011	-0.000008
20	0.0190	0.0152	0.1574	-0.000007	0.000019	-0.000008
21	-0.0241	-0.0138	0.2961	-0.000001	0.000006	-0.000011
22	0.0181	-0.0123	0.2967	0.000000	0.000001	-0.000011
23	-0.0251	0.0144	0.2961	0.000002	0.000006	-0.000011
24	0.0171	0.0159	0.2966	0.000003	0.000001	-0.000011
25	-0.0253	-0.0136	0.3921	0.000001	0.000003	-0.000012
26	0.0170	-0.0119	0.3927	0.000002	0.000005	-0.000012
27	-0.0264	0.0146	0.3921	0.000000	0.000003	-0.000012
28	0.0159	0.0163	0.3926	0.000001	0.000004	-0.000012
29	-0.0031	0.0008	-0.0017	0.000189	0.000066	0.000140
30	0.0022	0.0010	-0.0015	0.000190	-0.000059	-0.000144

31	0.0047	0.0002	-0.0040	0.000004	-0.000243	0.000003
32	0.0031	-0.0010	-0.0011	-0.000181	-0.000056	0.000121
33	-0.0022	-0.0014	-0.0015	-0.000184	0.000069	-0.000138
34	-0.0038	-0.0004	-0.0048	0.000002	0.000260	-0.000002
35	-0.0365	-0.0002	0.0288	0.000000	0.000129	-0.000003
36	-0.0249	-0.0205	0.0079	-0.000142	0.000192	-0.000010
37	-0.0256	0.0200	0.0076	0.000146	0.000194	0.000005
38	0.0109	-0.0251	0.0334	-0.000116	0.000000	-0.000047
39	-0.0115	-0.0254	0.0331	-0.000114	0.000000	0.000037
40	0.0250	-0.0197	0.0087	-0.000145	-0.000191	0.000007
41	-0.0121	0.0258	0.0328	0.000119	0.000000	-0.000046
42	0.0103	0.0261	0.0330	0.000121	0.000000	0.000036
43	0.0243	0.0210	0.0083	0.000143	-0.000188	-0.000017
44	0.0353	0.0009	0.0295	0.000000	-0.000122	-0.000003
45	-0.0235	-0.0002	0.0125	0.000000	0.000252	-0.000004
46	-0.0080	-0.0151	0.0164	-0.000183	0.000000	-0.000088
47	0.0079	-0.0146	0.0168	-0.000183	0.000000	0.000077
48	0.0073	0.0152	0.0163	0.000190	0.000000	-0.000088
49	-0.0086	0.0150	0.0161	0.000190	0.000000	0.000081
50	0.0230	0.0007	0.0132	0.000000	-0.000235	-0.000003
51	-0.0035	0.0006	0.0045	0.000043	0.000112	0.000000
52	0.0001	-0.0004	0.0055	-0.000106	0.000007	0.000000
53	-0.0047	-0.0017	0.0001	-0.000033	0.000186	0.000000
54	-0.0051	0.0017	-0.0011	0.000051	0.000197	0.000000
55	0.0035	0.0018	0.0033	0.000102	-0.000092	0.000000
56	0.0013	0.0003	0.0072	0.000046	-0.000035	0.000000
57	-0.0050	0.0025	-0.0003	0.000130	0.000129	0.000000
58	-0.0063	0.0038	-0.0035	0.000115	0.000187	0.000000
59	-0.0043	0.0004	0.0018	0.000022	0.000164	0.000000
60	0.0033	0.0005	0.0059	0.000015	-0.000088	0.000000

#### 1.1.4.2 Sollecitazioni SLU

Tabella 14.1

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Tsx [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	-5.14	0.00	-2.19	0.18	-0.04	-0.06
			70	-5.14	0.00	-2.06	0.18	0.00	-0.06
			141	-5.14	0.00	-1.93	0.18	0.04	-0.06
2	Piano 1	1, 3	0	-3.97	-0.01	-1.96	-0.13	0.03	0.07
			47	-3.97	-0.01	-2.02	-0.13	0.00	0.07
			94	-3.97	-0.01	-2.08	-0.13	-0.03	0.07
3	Piano 1	4, 2	0	-4.18	0.02	-1.99	-0.16	0.03	0.07
			47	-4.18	0.02	-2.06	-0.16	0.00	0.07
			94	-4.18	0.02	-2.14	-0.16	-0.03	0.07
4	Piano 1	3, 4	0	-4.78	0.01	-2.07	0.07	-0.04	-0.05
			70	-4.78	0.01	-2.02	0.07	0.00	-0.05
			141	-4.78	0.01	-1.97	0.07	0.04	-0.05
5	Piano 1	1	0	0.79	-0.01	4.32	-3.09	5.50	3.83
			70	0.79	-0.01	2.16	-3.09	2.82	3.83
			140	0.79	-0.01	0.00	-3.09	0.13	3.83
6	Piano 1	2	0	-0.83	-0.01	5.73	-4.00	4.51	3.40
			70	-0.83	-0.01	2.93	-4.00	2.13	3.40
			140	-0.83	-0.01	0.13	-4.00	-0.25	3.40
7	Piano 1	3	0	-0.67	-0.01	5.51	-3.68	4.39	3.22
			70	-0.67	-0.01	2.94	-3.68	2.13	3.22
			140	-0.67	-0.01	0.37	-3.68	-0.12	3.22
8	Piano 1	4	0	0.70	-0.01	4.42	-3.27	5.45	3.51
			70	0.70	-0.01	2.13	-3.27	3.00	3.51
			140	0.70	-0.01	-0.16	-3.27	0.54	3.51
9	Piano 2	2, 1	0	1.41	0.01	0.39	0.08	0.00	0.00
			70	1.41	0.01	0.45	0.08	0.00	0.00
			141	1.41	0.01	0.51	0.08	0.00	0.00
10	Piano 2	1, 3	0	0.93	0.00	0.45	-0.10	0.00	0.00
			47	0.93	0.00	0.40	-0.10	0.00	0.00
			94	0.93	0.00	0.35	-0.10	0.00	0.00
11	Piano 2	4, 2	0	0.95	0.00	0.46	-0.11	0.00	0.00
			47	0.95	0.00	0.41	-0.11	0.00	0.00
			94	0.95	0.00	0.36	-0.11	0.00	0.00
12	Piano 2	3, 4	0	1.38	0.01	0.40	0.07	0.00	0.00
			70	1.38	0.01	0.45	0.07	0.00	0.00
			141	1.38	0.01	0.50	0.07	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	0.48	0.00	-0.81	0.83	-1.15	-1.23
			191	0.48	0.00	0.78	0.83	1.21	-1.23
			382	0.48	0.00	2.36	0.83	3.56	-1.23
14	Piano 2	2	0	-0.49	0.00	-1.08	1.20	-0.78	-0.83
			191	-0.49	0.00	1.23	1.20	0.80	-0.83
			382	-0.49	0.00	3.53	1.20	2.38	-0.83
15	Piano 2	3	0	-0.47	0.00	-1.06	1.18	-0.76	-0.81
			191	-0.47	0.00	1.19	1.18	0.78	-0.81
			382	-0.47	0.00	3.45	1.18	2.32	-0.81
16	Piano 2	4	0	0.47	0.00	-0.83	0.85	-1.11	-1.21
			191	0.47	0.00	0.79	0.85	1.19	-1.21
			382	0.47	0.00	2.42	0.85	3.50	-1.21
17	Piano 3	2, 1	0	-0.25	0.01	-0.13	0.08	0.00	0.01
			70	-0.25	0.01	-0.08	0.08	0.00	0.01
			141	-0.25	0.01	-0.03	0.08	0.00	0.01
18	Piano 3	1, 3	0	-0.15	0.00	-0.02	-0.10	0.00	-0.01
			47	-0.15	0.00	-0.06	-0.10	0.00	-0.01
			94	-0.15	0.00	-0.11	-0.10	0.00	-0.01
19	Piano 3	4, 2	0	-0.15	0.00	-0.02	-0.10	0.00	-0.01
			47	-0.15	0.00	-0.06	-0.10	0.00	-0.01
			94	-0.15	0.00	-0.11	-0.10	0.00	-0.01

20	Piano 3	3, 4	0	-0.24	0.01	-0.13	0.07	0.00	0.01
			70	-0.24	0.01	-0.08	0.07	0.00	0.01
			141	-0.24	0.01	-0.03	0.07	0.00	0.01
21	Piano 3	1	0	0.30	0.00	0.13	-0.11	0.21	0.18
			232	0.30	0.00	-0.12	-0.11	-0.21	0.18
			464	0.30	0.00	-0.37	-0.11	-0.63	0.18
22	Piano 3	2	0	-0.30	0.00	0.26	-0.20	0.17	0.13
			232	-0.30	0.00	-0.21	-0.20	-0.12	0.13
			464	-0.30	0.00	-0.68	-0.20	-0.42	0.13
23	Piano 3	3	0	-0.30	0.00	0.25	-0.20	0.16	0.12
			232	-0.30	0.00	-0.21	-0.20	-0.12	0.12
			464	-0.30	0.00	-0.67	-0.20	-0.41	0.12
24	Piano 3	4	0	0.30	0.00	0.13	-0.11	0.21	0.18
			232	0.30	0.00	-0.12	-0.11	-0.21	0.18
			464	0.30	0.00	-0.38	-0.11	-0.62	0.18
25	Piano 4	2, 1	0	0.06	0.01	-0.01	0.05	-0.01	-0.01
			70	0.06	0.01	0.03	0.05	0.00	-0.01
			141	0.06	0.01	0.07	0.05	0.01	-0.01
26	Piano 4	1, 3	0	0.03	0.00	0.05	-0.07	0.01	0.02
			47	0.03	0.00	0.02	-0.07	0.00	0.02
			94	0.03	0.00	-0.01	-0.07	-0.01	0.02
27	Piano 4	4, 2	0	0.03	0.00	0.05	-0.07	0.01	0.02
			47	0.03	0.00	0.02	-0.07	0.00	0.02
			94	0.03	0.00	-0.01	-0.07	-0.01	0.02
28	Piano 4	3, 4	0	0.06	0.01	-0.01	0.05	-0.01	-0.01
			70	0.06	0.01	0.03	0.05	0.00	-0.01
			141	0.06	0.01	0.07	0.05	0.01	-0.01
29	Piano 4	1	0	0.12	0.00	-0.04	0.05	-0.06	-0.08
			160	0.12	0.00	0.03	0.05	0.06	-0.08
			320	0.12	0.00	0.10	0.05	0.18	-0.08
30	Piano 4	2	0	-0.12	0.00	0.01	0.04	0.01	-0.02
			160	-0.12	0.00	0.06	0.04	0.03	-0.02
			320	-0.12	0.00	0.12	0.04	0.06	-0.02
31	Piano 4	3	0	-0.12	0.00	0.01	0.04	0.01	-0.02
			160	-0.12	0.00	0.06	0.04	0.03	-0.02
			320	-0.12	0.00	0.12	0.04	0.06	-0.02
32	Piano 4	4	0	0.12	0.00	-0.04	0.05	-0.06	-0.08
			160	0.12	0.00	0.03	0.05	0.06	-0.08
			320	0.12	0.00	0.10	0.05	0.18	-0.08

### 1.1.4.3 Pareti SLU

Tabella 15.I

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	-766.442	-128.691	-197.359	274.835	771.091	-210.054	85.037	-44.469
2	Piano 1	8-5	-841.185	105.510	-196.577	855.919	741.881	404.334	-64.640	40.601
3	Piano 1	6-7	-821.685	103.319	186.938	876.673	705.569	-409.586	65.440	39.205
4	Piano 1	7-8	-774.125	-130.849	201.880	282.293	820.927	212.969	70.747	-37.637

### 1.1.4.4 Piastre SLU

Tabella 16.I

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	464.475	430.645	-512.046	-1150.227	-986.189	109.882	9.434	10.762

### 1.1.5 Risultati Condizioni (Torsione Accidentale X).

#### 1.1.5.1 Cinematismi nodali SLV

Tabella 17.I

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0034	-0.0051	-0.0001	0.000000	0.000001	-0.000002
2	0.0034	0.0051	0.0001	0.000002	0.000002	0.000000
3	-0.0034	-0.0051	0.0002	0.000001	-0.000002	-0.000003
4	-0.0034	0.0051	-0.0001	0.000001	-0.000001	-0.000002
5	0.0062	-0.0079	0.0000	0.000002	-0.000001	-0.000002
6	-0.0062	-0.0078	0.0001	0.000001	0.000001	-0.000002
7	-0.0062	0.0079	-0.0001	-0.000001	0.000002	-0.000004
8	0.0062	0.0078	0.0001	0.000000	-0.000001	-0.000002
9	0.0035	-0.0051	-0.0012	-0.000431	-0.000301	-0.000073
10	0.0035	0.0052	0.0012	0.000431	-0.000301	-0.000073
11	-0.0034	-0.0051	0.0012	-0.000431	0.000301	-0.000073
12	-0.0034	0.0052	-0.0012	0.000431	0.000300	-0.000073
13	0.0063	-0.0079	0.0000	0.000000	-0.000001	-0.000073
14	-0.0062	-0.0079	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
15	-0.0062	0.0080	0.0000	0.000000	0.000001	-0.000073
16	0.0063	0.0080	0.0000	0.000001	-0.000001	-0.000073
17	0.5670	-0.8507	-0.0037	-0.001381	-0.001031	-0.012076
18	0.5670	0.8506	0.0037	0.001380	-0.001031	-0.012076
19	-0.5668	-0.8507	0.0037	-0.001381	0.001030	-0.012076
20	-0.5668	0.8506	-0.0037	0.001380	0.001030	-0.012076
21	1.3372	-2.0065	-0.0050	-0.000902	-0.000632	-0.028482
22	1.3372	2.0062	0.0050	0.000901	-0.000632	-0.028482
23	-1.3368	-2.0065	0.0050	-0.000902	0.000632	-0.028482
24	-1.3368	2.0062	-0.0050	0.000901	0.000632	-0.028482
25	1.5201	-2.2809	-0.0051	-0.000338	-0.000176	-0.032376
26	1.5201	2.2804	0.0051	0.000337	-0.000176	-0.032376
27	-1.5196	-2.2809	0.0052	-0.000338	0.000176	-0.032376
28	-1.5196	2.2804	-0.0052	0.000337	0.000176	-0.032376

29	-0.0062	-0.0026	0.0000	0.000001	-0.000002	-0.000072
30	-0.0062	0.0026	-0.0001	0.000000	-0.000002	-0.000072
31	0.0000	0.0078	0.0000	0.000003	-0.000001	-0.000070
32	0.0062	0.0026	0.0001	-0.000001	0.000002	-0.000070
33	0.0062	-0.0026	0.0000	0.000001	0.000001	-0.000073
34	0.0000	-0.0078	0.0000	-0.000004	0.000000	-0.000073
35	0.0000	-0.0079	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
36	0.0062	-0.0079	0.0000	-0.000002	0.000000	-0.000073
37	-0.0062	-0.0079	0.0000	-0.000001	0.000000	-0.000073
38	0.0063	0.0027	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
39	0.0063	-0.0026	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
40	0.0062	0.0079	0.0000	0.000001	0.000000	-0.000073
41	-0.0062	-0.0026	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
42	-0.0062	0.0027	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
43	-0.0062	0.0079	-0.0001	0.000002	0.000000	-0.000073
44	0.0000	0.0080	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
45	0.0000	-0.0079	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
46	0.0062	-0.0026	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
47	0.0062	0.0026	0.0000	0.000001	0.000000	-0.000073
48	-0.0062	0.0026	0.0000	0.000001	0.000000	-0.000073
49	-0.0062	-0.0026	0.0000	-0.000001	0.000000	-0.000073
50	0.0000	0.0079	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000073
51	-0.0014	-0.0038	0.0000	-0.000003	-0.000001	0.000000
52	0.0034	0.0000	0.0000	0.000001	0.000002	0.000000
53	0.0011	-0.0062	0.0000	-0.000003	-0.000001	0.000000
54	-0.0017	-0.0065	0.0001	-0.000003	0.000000	0.000000
55	-0.0033	0.0036	-0.0001	0.000000	-0.000002	0.000000
56	-0.0014	0.0013	0.0000	0.000001	-0.000001	0.000000
57	-0.0043	-0.0047	0.0001	0.000002	-0.000002	0.000000
58	-0.0040	-0.0063	0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
59	-0.0007	-0.0055	0.0000	-0.000003	-0.000001	0.000000
60	-0.0004	0.0033	0.0000	0.000002	0.000000	0.000000

### 1.1.5.2 Sollecitazioni SLV

Tabella 18.I

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Msx [daNm]	Tsx [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	0.00	0.39	-2.37	3.36	0.00	0.00
			70	0.00	0.39	0.00	3.36	0.00	0.00
			141	0.00	0.39	2.37	3.36	0.00	0.00
2	Piano 1	1, 3	0	0.00	0.41	-4.52	9.64	0.00	0.00
			47	0.00	0.41	0.00	9.64	0.00	0.00
			94	0.00	0.41	4.52	9.64	0.00	0.00
3	Piano 1	4, 2	0	0.00	0.41	-4.52	9.64	0.00	0.00
			47	0.00	0.41	0.00	9.64	0.00	0.00
			94	0.00	0.41	4.52	9.64	0.00	0.00
4	Piano 1	3, 4	0	0.00	0.39	-2.37	3.36	0.00	0.00
			70	0.00	0.39	0.00	3.36	0.00	0.00
			141	0.00	0.39	2.37	3.36	0.00	0.00
5	Piano 1	1	0	-40.09	-0.01	-5.63	6.03	3.92	4.20
			70	-40.09	-0.01	-1.41	6.03	0.99	4.20
			140	-40.09	-0.01	2.81	6.03	-1.95	4.20
6	Piano 1	2	0	40.09	-0.01	-3.92	4.19	5.63	6.04
			70	40.09	-0.01	-0.99	4.19	1.40	6.04
			140	40.09	-0.01	1.94	4.19	-2.83	6.04
7	Piano 1	3	0	40.09	-0.01	-3.92	4.19	5.63	6.03
			70	40.09	-0.01	-0.99	4.19	1.41	6.03
			140	40.09	-0.01	1.94	4.19	-2.81	6.03
8	Piano 1	4	0	-40.09	-0.01	-5.63	6.03	3.92	4.20
			70	-40.09	-0.01	-1.41	6.03	0.99	4.20
			140	-40.09	-0.01	2.82	6.03	-1.95	4.20
9	Piano 2	2, 1	0	0.00	1.25	-8.06	11.44	0.00	0.00
			70	0.00	1.25	0.00	11.44	0.00	0.00
			141	0.00	1.25	8.06	11.44	0.00	0.00
10	Piano 2	1, 3	0	0.00	1.40	-14.54	30.97	0.00	0.00
			47	0.00	1.40	0.00	30.97	0.00	0.00
			94	0.00	1.40	14.54	30.97	0.00	0.00
11	Piano 2	4, 2	0	0.00	1.40	-14.54	30.97	0.00	0.00
			47	0.00	1.40	0.00	30.97	0.00	0.00
			94	0.00	1.40	14.54	30.97	0.00	0.00
12	Piano 2	3, 4	0	0.00	1.25	-8.06	11.44	0.00	0.00
			70	0.00	1.25	0.00	11.44	0.00	0.00
			141	0.00	1.25	8.06	11.44	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	-33.81	-0.53	8.27	-4.93	-4.95	-3.05
			191	-33.81	-0.53	-1.14	-4.93	0.88	-3.05
			382	-33.81	-0.53	-10.55	-4.93	6.70	-3.05
14	Piano 2	2	0	33.81	-0.53	4.95	-3.05	-8.27	-4.93
			191	33.81	-0.53	-0.87	-3.05	1.14	-4.93
			382	33.81	-0.53	-6.70	-3.05	10.55	-4.93
15	Piano 2	3	0	33.81	-0.53	4.95	-3.05	-8.27	-4.93
			191	33.81	-0.53	-0.87	-3.05	1.14	-4.93
			382	33.81	-0.53	-6.70	-3.05	10.55	-4.93
16	Piano 2	4	0	-33.81	-0.53	8.27	-4.92	-4.95	-3.05
			191	-33.81	-0.53	-1.14	-4.92	0.88	-3.05
			382	-33.81	-0.53	-10.55	-4.92	6.70	-3.05
17	Piano 3	2, 1	0	0.00	0.82	-5.23	7.42	0.00	0.00
			70	0.00	0.82	0.00	7.42	0.00	0.00
			141	0.00	0.82	5.23	7.42	0.00	0.00
18	Piano 3	1, 3	0	0.00	0.86	-8.88	18.92	0.00	0.00
			47	0.00	0.86	0.00	18.92	0.00	0.00
			94	0.00	0.86	8.88	18.92	0.00	0.00
19	Piano 3	4, 2	0	0.00	0.86	-8.88	18.92	0.00	0.00

			47	0.00	0.86	0.00	18.92	0.00	0.00
			94	0.00	0.86	8.88	18.92	0.00	0.00
20	Piano 3	3, 4	0	0.00	0.82	-5.23	7.42	0.00	0.00
			70	0.00	0.82	0.00	7.42	0.00	0.00
			141	0.00	0.82	5.23	7.42	0.00	0.00
21	Piano 3	1	0	-14.29	-0.60	8.47	-3.45	-5.30	-2.12
			232	-14.29	-0.60	0.47	-3.45	-0.39	-2.12
			464	-14.29	-0.60	-7.52	-3.45	4.51	-2.12
22	Piano 3	2	0	14.29	-0.60	5.30	-2.12	-8.47	-3.45
			232	14.29	-0.60	0.39	-2.12	-0.47	-3.45
			464	14.29	-0.60	-4.51	-2.12	7.52	-3.45
23	Piano 3	3	0	14.29	-0.60	5.30	-2.12	-8.47	-3.45
			232	14.29	-0.60	0.39	-2.12	-0.47	-3.45
			464	14.29	-0.60	-4.51	-2.12	7.52	-3.45
24	Piano 3	4	0	-14.29	-0.60	8.47	-3.45	-5.30	-2.12
			232	-14.29	-0.60	0.47	-3.45	-0.39	-2.12
			464	-14.29	-0.60	-7.52	-3.45	4.51	-2.12
25	Piano 4	2, 1	0	0.00	0.31	-1.85	2.63	0.00	0.00
			70	0.00	0.31	0.00	2.63	0.00	0.00
			141	0.00	0.31	1.85	2.63	0.00	0.00
26	Piano 4	1, 3	0	0.00	0.24	-2.54	5.42	0.00	0.00
			47	0.00	0.24	0.00	5.42	0.00	0.00
			94	0.00	0.24	2.54	5.42	0.00	0.00
27	Piano 4	4, 2	0	0.00	0.24	-2.54	5.42	0.00	0.00
			47	0.00	0.24	0.00	5.42	0.00	0.00
			94	0.00	0.24	2.54	5.42	0.00	0.00
28	Piano 4	3, 4	0	0.00	0.31	-1.85	2.63	0.00	0.00
			70	0.00	0.31	0.00	2.63	0.00	0.00
			141	0.00	0.31	1.85	2.63	0.00	0.00
29	Piano 4	1	0	-2.79	-0.21	2.85	-1.28	-2.09	-0.90
			160	-2.79	-0.21	0.81	-1.28	-0.65	-0.90
			320	-2.79	-0.21	-1.23	-1.28	0.79	-0.90
30	Piano 4	2	0	2.79	-0.21	2.09	-0.90	-2.85	-1.28
			160	2.79	-0.21	0.65	-0.90	-0.81	-1.28
			320	2.79	-0.21	-0.79	-0.90	1.23	-1.28
31	Piano 4	3	0	2.79	-0.21	2.09	-0.90	-2.85	-1.28
			160	2.79	-0.21	0.65	-0.90	-0.81	-1.28
			320	2.79	-0.21	-0.79	-0.90	1.23	-1.28
32	Piano 4	4	0	-2.79	-0.21	2.85	-1.28	-2.09	-0.90
			160	-2.79	-0.21	0.81	-1.28	-0.65	-0.90
			320	-2.79	-0.21	-1.23	-1.28	0.79	-0.90

### 1.1.5.3 Pareti SLV

Tabella 19.I

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	-0.031	-0.111	-0.073	-0.260	0.523	-0.343	-0.020	0.025
2	Piano 1	8-5	-0.061	-0.176	-0.182	0.991	-1.448	-0.525	-0.200	-0.089
3	Piano 1	6-7	0.048	-0.156	-0.185	-0.931	-1.118	-0.326	0.030	0.066
4	Piano 1	7-8	0.033	0.110	-0.069	1.034	-0.830	-0.742	-0.189	-0.047

### 1.1.5.4 Piastre SLV

Tabella 20.I

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	0.106	-0.136	-0.164	-6.226	-5.545	2.756	-0.293	-0.284

## 1.1.6 Risultati Condizioni (Torsione Accidentale Y).

### 1.1.6.1 Cinematismi nodali SLV

Tabella 21.I

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0048	-0.0072	-0.0002	0.000001	0.000001	-0.000002
2	0.0048	0.0072	0.0002	0.000003	0.000002	0.000000
3	-0.0048	-0.0072	0.0002	0.000001	-0.000003	-0.000005
4	-0.0048	0.0072	-0.0002	0.000001	-0.000001	-0.000003
5	0.0088	-0.0112	0.0000	0.000003	-0.000002	-0.000102
6	-0.0088	-0.0112	0.0001	0.000002	0.000002	-0.000103
7	-0.0087	0.0112	-0.0001	-0.000001	0.000003	-0.000105
8	0.0088	0.0111	0.0001	0.000000	-0.000001	-0.000102
9	0.0049	-0.0073	-0.0017	-0.000613	-0.000427	-0.000104
10	0.0049	0.0074	0.0017	0.000612	-0.000428	-0.000104
11	-0.0049	-0.0073	0.0018	-0.000613	0.000427	-0.000104
12	-0.0049	0.0074	-0.0017	0.000612	0.000427	-0.000104
13	0.0089	-0.0113	0.0000	0.000000	-0.000001	-0.000104
14	-0.0088	-0.0113	0.0001	0.000000	0.000001	-0.000104
15	-0.0088	0.0113	-0.0001	0.000001	0.000001	-0.000104
16	0.0089	0.0113	0.0001	0.000001	-0.000001	-0.000104
17	0.8057	-1.2090	-0.0053	-0.001962	-0.001465	-0.017161
18	0.8057	1.2088	0.0052	0.001962	-0.001465	-0.017161
19	-0.8055	-1.2090	0.0053	-0.001962	0.001464	-0.017161
20	-0.8055	1.2088	-0.0053	0.001962	0.001464	-0.017161
21	1.9003	-2.8515	-0.0071	-0.001282	-0.000898	-0.040476
22	1.9003	2.8510	0.0071	0.001281	-0.000898	-0.040476
23	-1.8998	-2.8515	0.0071	-0.001282	0.000898	-0.040476
24	-1.8998	2.8510	-0.0071	0.001281	0.000897	-0.040476
25	2.1602	-3.2414	-0.0073	-0.000480	-0.000250	-0.046010
26	2.1602	3.2407	0.0073	0.000479	-0.000250	-0.046010

27	-2.1595	-3.2414	0.0074	-0.000480	0.000249	-0.046010
28	-2.1595	3.2407	-0.0073	0.000479	0.000249	-0.046010
29	-0.0088	-0.0037	0.0001	0.000002	-0.000003	-0.000103
30	-0.0088	0.0037	-0.0001	-0.000001	-0.000002	-0.000102
31	0.0000	0.0112	0.0000	0.000005	-0.000001	-0.000100
32	0.0088	0.0037	0.0001	-0.000001	0.000003	-0.000099
33	0.0088	-0.0037	0.0000	0.000001	0.000001	-0.000104
34	0.0000	-0.0112	0.0000	-0.000005	0.000000	-0.000103
35	0.0000	-0.0113	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000104
36	0.0088	-0.0112	0.0000	-0.000002	0.000000	-0.000104
37	-0.0088	-0.0112	0.0001	-0.000002	0.000000	-0.000104
38	0.0089	0.0038	0.0001	0.000000	0.000000	-0.000104
39	0.0089	-0.0037	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000104
40	0.0088	0.0112	0.0001	0.000002	-0.000001	-0.000104
41	-0.0088	-0.0037	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000104
42	-0.0088	0.0038	0.0000	0.000001	0.000000	-0.000104
43	-0.0088	0.0112	-0.0001	0.000002	-0.000001	-0.000104
44	0.0000	0.0113	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000104
45	0.0000	-0.0112	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000103
46	0.0088	-0.0037	0.0000	-0.000001	0.000000	-0.000103
47	0.0088	0.0038	0.0001	0.000001	0.000000	-0.000104
48	-0.0088	0.0037	0.0000	0.000001	0.000000	-0.000103
49	-0.0088	-0.0037	0.0000	-0.000001	0.000000	-0.000103
50	0.0000	0.0112	0.0000	0.000000	0.000000	-0.000104
51	-0.0019	-0.0055	0.0001	-0.000004	-0.000002	0.000000
52	0.0048	0.0000	0.0000	0.000001	0.000002	0.000000
53	0.0016	-0.0088	-0.0001	-0.000005	-0.000001	0.000000
54	-0.0024	-0.0092	0.0001	-0.000005	0.000000	0.000000
55	-0.0047	0.0051	-0.0001	0.000000	-0.000002	0.000000
56	-0.0019	0.0019	-0.0001	0.000001	-0.000001	0.000000
57	-0.0061	-0.0066	0.0002	0.000002	-0.000003	0.000000
58	-0.0058	-0.0090	0.0002	0.000001	0.000001	0.000000
59	-0.0009	-0.0078	0.0001	-0.000004	-0.000001	0.000000
60	-0.0006	0.0047	-0.0001	0.000003	0.000000	0.000000

#### 1.1.6.2 Sollecitazioni SLV

Tabella 22.1

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Msx [daNm]	Tsx [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	0.00	0.55	-3.36	4.77	0.00	0.00
			70	0.00	0.55	0.00	4.77	0.00	0.00
			141	0.00	0.55	3.36	4.77	0.00	0.00
2	Piano 1	1, 3	0	0.00	0.58	-6.43	13.70	0.00	0.00
			47	0.00	0.58	0.00	13.70	0.00	0.00
			94	0.00	0.58	6.43	13.70	0.00	0.00
3	Piano 1	4, 2	0	0.00	0.58	-6.43	13.69	0.00	0.00
			47	0.00	0.58	0.00	13.69	0.00	0.00
			94	0.00	0.58	6.43	13.69	0.00	0.00
4	Piano 1	3, 4	0	0.00	0.56	-3.36	4.77	0.00	0.00
			70	0.00	0.56	0.00	4.77	0.00	0.00
			141	0.00	0.56	3.36	4.77	0.00	0.00
5	Piano 1	1	0	-56.97	-0.01	-8.00	8.57	5.58	5.96
			70	-56.97	-0.01	-2.01	8.57	1.40	5.96
			140	-56.97	-0.01	3.99	8.57	-2.77	5.96
6	Piano 1	2	0	56.97	-0.01	-5.57	5.95	8.00	8.59
			70	56.97	-0.01	-1.41	5.95	1.99	8.59
			140	56.97	-0.01	2.76	5.95	-4.02	8.59
7	Piano 1	3	0	56.97	-0.01	-5.57	5.95	8.00	8.56
			70	56.97	-0.01	-1.41	5.95	2.01	8.56
			140	56.97	-0.01	2.76	5.95	-3.99	8.56
8	Piano 1	4	0	-56.97	-0.01	-8.00	8.57	5.58	5.97
			70	-56.97	-0.01	-2.00	8.57	1.40	5.97
			140	-56.97	-0.01	4.00	8.57	-2.78	5.97
9	Piano 2	2, 1	0	0.00	1.78	-11.46	16.26	0.00	0.00
			70	0.00	1.78	0.00	16.26	0.00	0.00
			141	0.00	1.78	11.46	16.26	0.00	0.00
10	Piano 2	1, 3	0	0.00	1.99	-20.66	44.01	0.00	0.00
			47	0.00	1.99	0.00	44.01	0.00	0.00
			94	0.00	1.99	20.66	44.01	0.00	0.00
11	Piano 2	4, 2	0	0.00	1.99	-20.66	44.01	0.00	0.00
			47	0.00	1.99	0.00	44.01	0.00	0.00
			94	0.00	1.99	20.66	44.01	0.00	0.00
12	Piano 2	3, 4	0	0.00	1.78	-11.46	16.26	0.00	0.00
			70	0.00	1.78	0.00	16.26	0.00	0.00
			141	0.00	1.78	11.46	16.26	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	-48.05	-0.76	11.75	-7.00	-7.03	-4.33
			191	-48.05	-0.76	-1.62	-7.00	1.24	-4.33
			382	-48.05	-0.76	-14.99	-7.00	9.52	-4.33
14	Piano 2	2	0	48.05	-0.76	7.03	-4.33	-11.75	-7.00
			191	48.05	-0.76	-1.24	-4.33	1.62	-7.00
			382	48.05	-0.76	-9.52	-4.33	14.99	-7.00
15	Piano 2	3	0	48.05	-0.76	7.03	-4.33	-11.75	-7.00
			191	48.05	-0.76	-1.24	-4.33	1.62	-7.00
			382	48.05	-0.76	-9.52	-4.33	14.99	-7.00
16	Piano 2	4	0	-48.05	-0.76	11.75	-7.00	-7.03	-4.33
			191	-48.05	-0.76	-1.62	-7.00	1.24	-4.33
			382	-48.05	-0.76	-14.99	-7.00	9.52	-4.33
17	Piano 3	2, 1	0	0.00	1.16	-7.43	10.55	0.00	0.00
			70	0.00	1.16	0.00	10.55	0.00	0.00
			141	0.00	1.16	7.43	10.55	0.00	0.00
18	Piano 3	1, 3	0	0.00	1.22	-12.62	26.89	0.00	0.00
			47	0.00	1.22	0.00	26.89	0.00	0.00

			94	0.00	1.22	12.62	26.89	0.00	0.00
19	Piano 3	4, 2	0	0.00	1.22	-12.62	26.89	0.00	0.00
			47	0.00	1.22	0.00	26.89	0.00	0.00
			94	0.00	1.22	12.62	26.89	0.00	0.00
20	Piano 3	3, 4	0	0.00	1.16	-7.43	10.55	0.00	0.00
			70	0.00	1.16	0.00	10.55	0.00	0.00
			141	0.00	1.16	7.43	10.55	0.00	0.00
21	Piano 3	1	0	-20.30	-0.85	12.03	-4.90	-7.53	-3.01
			232	-20.30	-0.85	0.67	-4.90	-0.56	-3.01
			464	-20.30	-0.85	-10.69	-4.90	6.42	-3.01
22	Piano 3	2	0	20.30	-0.85	7.53	-3.01	-12.03	-4.90
			232	20.30	-0.85	0.56	-3.01	-0.67	-4.90
			464	20.30	-0.85	-6.42	-3.01	10.69	-4.90
23	Piano 3	3	0	20.30	-0.85	7.53	-3.01	-12.03	-4.90
			232	20.30	-0.85	0.56	-3.01	-0.67	-4.90
			464	20.30	-0.85	-6.42	-3.01	10.69	-4.90
24	Piano 3	4	0	-20.30	-0.85	12.03	-4.90	-7.53	-3.01
			232	-20.30	-0.85	0.67	-4.90	-0.56	-3.01
			464	-20.30	-0.85	-10.69	-4.90	6.42	-3.01
25	Piano 4	2, 1	0	0.00	0.43	-2.63	3.74	0.00	0.00
			70	0.00	0.43	0.00	3.74	0.00	0.00
			141	0.00	0.43	2.63	3.74	0.00	0.00
26	Piano 4	1, 3	0	0.00	0.34	-3.61	7.70	0.00	0.00
			47	0.00	0.34	0.00	7.70	0.00	0.00
			94	0.00	0.34	3.61	7.70	0.00	0.00
27	Piano 4	4, 2	0	0.00	0.34	-3.61	7.70	0.00	0.00
			47	0.00	0.34	0.00	7.70	0.00	0.00
			94	0.00	0.34	3.61	7.70	0.00	0.00
28	Piano 4	3, 4	0	0.00	0.43	-2.63	3.74	0.00	0.00
			70	0.00	0.43	0.00	3.74	0.00	0.00
			141	0.00	0.43	2.63	3.74	0.00	0.00
29	Piano 4	1	0	-3.96	-0.29	4.05	-1.81	-2.97	-1.28
			160	-3.96	-0.29	1.15	-1.81	-0.93	-1.28
			320	-3.96	-0.29	-1.75	-1.81	1.12	-1.28
30	Piano 4	2	0	3.96	-0.29	2.97	-1.28	-4.05	-1.81
			160	3.96	-0.29	0.93	-1.28	-1.15	-1.81
			320	3.96	-0.29	-1.12	-1.28	1.75	-1.81
31	Piano 4	3	0	3.96	-0.29	2.97	-1.28	-4.05	-1.81
			160	3.96	-0.29	0.93	-1.28	-1.15	-1.81
			320	3.96	-0.29	-1.12	-1.28	1.75	-1.81
32	Piano 4	4	0	-3.96	-0.29	4.05	-1.81	-2.97	-1.28
			160	-3.96	-0.29	1.15	-1.81	-0.93	-1.28
			320	-3.96	-0.29	-1.75	-1.81	1.12	-1.28

### 1.1.6.3 Pareti SLV

Tabella 23.I

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	-0.044	-0.158	-0.103	-0.370	0.743	-0.488	-0.029	0.035
2	Piano 1	8-5	-0.087	-0.250	-0.258	1.408	-2.057	-0.747	-0.285	-0.126
3	Piano 1	6-7	0.069	-0.221	-0.263	-1.323	-1.589	-0.464	0.043	0.094
4	Piano 1	7-8	0.046	0.156	-0.098	1.470	-1.179	-1.055	-0.269	-0.067

### 1.1.6.4 Piastre SLV

Tabella 24.I

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	0.150	-0.194	-0.233	-8.848	-7.880	3.916	-0.416	-0.404

### 1.1.7 Risultati Condizioni (Sisma X).

Tabella 25.I

Direzione X			
Modo	f [Hz]	T [s]	Gx %
1	16.755	0.060	38.3
2	10.591	0.094	31.1
3	9.236	0.108	20.5
Totale Gx (>=85%)			89.9

### 1.1.7.1 Cinematismi nodali SLV

Tabella 26.I

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.2273	0.0117	0.1845	-0.000102	-0.002601	0.000000
2	0.2273	0.0118	-0.1792	-0.000094	-0.002597	0.000000
3	0.2270	0.0117	0.1791	-0.000094	-0.002603	0.000000
4	0.2270	0.0118	-0.1845	-0.000099	-0.002603	0.000000
5	0.2276	0.0117	0.2866	-0.000104	-0.002606	-0.000009
6	0.2270	0.0118	0.2770	-0.000091	-0.002612	-0.000007
7	0.2269	0.0118	-0.2864	-0.000098	-0.002613	-0.000007
8	0.2276	0.0119	-0.2768	-0.000092	-0.002609	-0.000008
9	0.4110	-0.0050	0.1836	-0.000069	-0.001741	-0.000008
10	0.4110	-0.0058	-0.1785	-0.000071	-0.001742	-0.000008
11	0.4104	-0.0050	0.1784	-0.000072	-0.001741	-0.000008
12	0.4104	-0.0058	-0.1836	-0.000069	-0.001741	-0.000008

13	0.4113	-0.0048	0.2869	-0.000097	-0.002598	-0.000008
14	0.4101	-0.0048	0.2772	-0.000096	-0.002599	-0.000008
15	0.4101	-0.0060	-0.2867	-0.000096	-0.002600	-0.000008
16	0.4113	-0.0060	-0.2771	-0.000097	-0.002599	-0.000008
17	-0.4762	-0.0085	0.1814	-0.000044	0.001263	0.000001
18	-0.4762	-0.0087	-0.1769	-0.000042	0.001263	0.000001
19	-0.4761	-0.0085	0.1768	-0.000043	0.001264	0.000001
20	-0.4761	-0.0087	-0.1814	-0.000042	0.001264	0.000001
21	-1.2042	0.0245	0.1802	-0.000067	-0.002938	0.000004
22	-1.2042	0.0239	-0.1764	-0.000066	-0.002938	0.000004
23	-1.2046	0.0245	0.1763	-0.000067	-0.002939	0.000004
24	-1.2046	0.0239	-0.1802	-0.000066	-0.002939	0.000004
25	1.8448	-0.0404	0.1799	-0.000113	-0.005919	-0.000008
26	1.8448	-0.0394	-0.1764	-0.000111	-0.005919	-0.000008
27	1.8454	-0.0404	0.1763	-0.000113	-0.005920	-0.000008
28	1.8454	-0.0394	-0.1799	-0.000111	-0.005920	-0.000008
29	0.2270	0.0117	0.0890	-0.000092	-0.002583	-0.000007
30	0.2270	0.0118	-0.0985	-0.000100	-0.002585	-0.000007
31	0.2271	0.0119	-0.2811	-0.000100	-0.002614	-0.000007
32	0.2276	0.0118	-0.0888	-0.000092	-0.002578	-0.000007
33	0.2276	0.0117	0.0986	-0.000101	-0.002591	-0.000008
34	0.2271	0.0117	0.2811	-0.000096	-0.002617	-0.000008
35	0.4107	-0.0048	0.2819	0.000000	-0.002597	-0.000008
36	0.3103	0.0076	0.2868	-0.000094	-0.002600	-0.000006
37	0.3095	0.0076	0.2771	-0.000098	-0.002598	-0.000009
38	0.4113	-0.0056	-0.0892	-0.000097	0.000000	-0.000008
39	0.4113	-0.0052	0.0990	-0.000096	0.000000	-0.000008
40	0.3103	0.0080	-0.2770	-0.000098	-0.002600	-0.000006
41	0.4101	-0.0052	0.0893	-0.000097	0.000000	-0.000008
42	0.4101	-0.0056	-0.0988	-0.000097	0.000000	-0.000008
43	0.3095	0.0080	-0.2866	-0.000096	-0.002598	-0.000010
44	0.4107	-0.0060	-0.2818	0.000000	-0.002597	-0.000008
45	0.3101	0.0076	0.2817	0.000000	-0.002603	-0.000008
46	0.3102	0.0077	0.0989	-0.000095	0.000000	-0.000007
47	0.3102	0.0078	-0.0891	-0.000098	0.000000	-0.000006
48	0.3094	0.0078	-0.0988	-0.000095	0.000000	-0.000009
49	0.3094	0.0077	0.0893	-0.000098	0.000000	-0.000008
50	0.3101	0.0080	-0.2816	0.000000	-0.002603	-0.000008
51	0.2270	0.0117	0.1360	-0.000095	-0.002585	0.000000
52	0.2273	0.0118	-0.0045	-0.000097	-0.002570	0.000000
53	0.2271	0.0117	0.2216	-0.000095	-0.002612	0.000000
54	0.2270	0.0117	0.2298	-0.000098	-0.002613	0.000000
55	0.2270	0.0118	-0.1299	-0.000100	-0.002585	0.000000
56	0.2270	0.0118	-0.0476	-0.000096	-0.002569	0.000000
57	0.2270	0.0117	0.1635	-0.000090	-0.002592	0.000000
58	0.2270	0.0117	0.2232	-0.000090	-0.002612	0.000000
59	0.2270	0.0117	0.1957	-0.000098	-0.002603	0.000000
60	0.2271	0.0118	-0.1186	-0.000097	-0.002584	0.000000

#### 1.1.7.2 Sollecitazioni SLV

Tabella 27.1

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Tsx [daN]	Mxy [daNm]	Tsy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	0.00	0.00	6.65	-9.44	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	-9.44	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	-6.65	-9.44	0.00	0.00
2	Piano 1	1, 3	0	0.00	0.00	0.28	-0.59	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	-0.01	-0.59	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-0.27	-0.59	0.00	0.00
3	Piano 1	4, 2	0	0.00	0.00	-0.28	0.59	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.01	0.59	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.27	0.59	0.00	0.00
4	Piano 1	3, 4	0	0.00	0.00	-6.65	9.44	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	9.44	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	6.65	9.44	0.00	0.00
5	Piano 1	1	0	-80.94	0.00	0.33	-0.32	-12.22	-13.11
			70	-80.94	0.00	0.14	-0.32	-3.04	-13.11
			140	-80.94	0.00	-0.18	-0.32	6.14	-13.11
6	Piano 1	2	0	73.24	0.00	12.23	-13.15	0.36	0.41
			70	73.24	0.00	3.03	-13.15	0.08	0.41
			140	73.24	0.00	-6.18	-13.15	-0.21	0.41
7	Piano 1	3	0	-73.18	0.00	-12.21	13.08	-0.35	-0.40
			70	-73.18	0.00	-3.05	13.08	-0.08	-0.40
			140	-73.18	0.00	6.11	13.08	0.24	-0.40
8	Piano 1	4	0	80.87	0.00	-0.34	0.35	12.21	13.08
			70	80.87	0.00	-0.10	0.35	3.05	13.08
			140	80.87	0.00	0.15	0.35	-6.11	13.08
9	Piano 2	2, 1	0	0.00	0.00	18.43	-26.17	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	-26.17	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	-18.43	-26.17	0.00	0.00
10	Piano 2	1, 3	0	0.00	0.00	0.65	-1.38	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	-1.38	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-0.65	-1.38	0.00	0.00
11	Piano 2	4, 2	0	0.00	0.00	-0.65	1.37	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	1.37	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.64	1.37	0.00	0.00
12	Piano 2	3, 4	0	0.00	0.00	-18.42	26.15	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	26.15	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	18.42	26.15	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	-77.15	0.00	-0.55	0.30	16.67	9.15
			191	-77.15	0.00	0.06	0.30	-2.40	9.15
			382	-77.15	0.00	0.61	0.30	-18.87	9.15
14	Piano 2	2	0	70.07	0.00	-16.67	9.16	-0.57	-0.31



			191	70.07	0.00	2.40	9.16	0.05	-0.31
			382	70.07	0.00	18.88	9.16	0.63	-0.31
15	Piano 2	3	0	-70.02	0.00	16.66	-9.15	0.56	0.31
			191	-70.02	0.00	-2.40	-9.15	-0.05	0.31
			382	-70.02	0.00	-18.86	-9.15	-0.62	0.31
16	Piano 2	4	0	77.09	0.00	0.56	-0.31	-16.66	-9.15
			191	77.09	0.00	-0.06	-0.31	2.40	-9.15
			382	77.09	0.00	-0.63	-0.31	18.86	-9.15
17	Piano 3	2, 1	0	0.00	0.00	22.04	-31.29	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	-31.29	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	-22.04	-31.29	0.00	0.00
18	Piano 3	1, 3	0	0.00	0.00	0.89	-1.89	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	-1.89	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-0.89	-1.89	0.00	0.00
19	Piano 3	4, 2	0	0.00	0.00	-0.87	1.85	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	0.87	1.85	0.00	0.00
20	Piano 3	3, 4	0	0.00	0.00	-22.05	31.30	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	31.30	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	22.05	31.30	0.00	0.00
21	Piano 3	1	0	-88.75	0.00	-0.63	0.24	30.46	11.51
			232	-88.75	0.00	-0.07	0.24	3.89	11.51
			464	-88.75	0.00	0.51	0.24	-22.95	11.51
22	Piano 3	2	0	83.12	0.00	-30.46	11.51	-0.62	-0.24
			232	83.12	0.00	-3.89	11.51	-0.07	-0.24
			464	83.12	0.00	22.95	11.51	0.51	-0.24
23	Piano 3	3	0	-83.06	0.00	30.47	-11.51	0.63	0.25
			232	-83.06	0.00	3.89	-11.51	0.07	0.25
			464	-83.06	0.00	-22.95	-11.51	-0.51	0.25
24	Piano 3	4	0	88.68	0.00	0.62	-0.24	-30.47	-11.51
			232	88.68	0.00	0.07	-0.24	-3.89	-11.51
			464	88.68	0.00	-0.51	-0.24	22.95	-11.51
25	Piano 4	2, 1	0	0.00	0.00	42.60	-60.48	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	-60.48	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	-42.60	-60.48	0.00	0.00
26	Piano 4	1, 3	0	0.00	0.00	-1.22	2.61	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	2.61	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	1.23	2.61	0.00	0.00
27	Piano 4	4, 2	0	0.00	0.00	1.20	-2.55	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	-2.55	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-1.20	-2.55	0.00	0.00
28	Piano 4	3, 4	0	0.00	0.00	-42.61	60.49	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	60.49	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	42.61	60.49	0.00	0.00
29	Piano 4	1	0	-60.43	0.00	1.23	-0.80	42.60	29.18
			160	-60.43	0.00	-0.07	-0.80	4.28	29.18
			320	-60.43	0.00	-1.33	-0.80	-50.80	29.18
30	Piano 4	2	0	57.28	0.00	-42.60	29.18	1.20	0.78
			160	57.28	0.00	-4.28	29.18	-0.07	0.78
			320	57.28	0.00	50.80	29.18	-1.30	0.78
31	Piano 4	3	0	-57.25	0.00	42.61	-29.19	-1.23	-0.80
			160	-57.25	0.00	4.28	-29.19	0.07	-0.80
			320	-57.25	0.00	-50.81	-29.19	1.33	-0.80
32	Piano 4	4	0	60.39	0.00	-1.20	0.78	-42.61	-29.19
			160	60.39	0.00	0.07	0.78	-4.28	-29.19
			320	60.39	0.00	1.30	0.78	50.81	-29.19

### 1.1.7.3 Pareti SLV

Tabella 28.I

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	1.097	3.284	-0.654	-1.313	-7.514	2.212	-0.231	0.445
2	Piano 1	8-5	0.550	-1.843	-1.992	-2.098	-10.979	2.980	-0.123	-0.431
3	Piano 1	6-7	-0.633	1.773	2.050	-2.312	-10.642	-2.641	0.135	-0.413
4	Piano 1	7-8	-0.859	-3.002	0.633	1.545	7.433	1.402	0.215	-0.426

### 1.1.7.4 Piastre SLV

Tabella 29.I

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	1.830	-1.273	-2.316	41.962	33.821	20.478	-1.610	-1.779

### 1.1.8 Risultati Condizioni (Sisma Y).

Tabella 30.I

Direzione Y			
Modo	f [Hz]	T [s]	Gx %
1	17.001	0.059	40.3
2	8.803	0.114	32.3
3	10.698	0.093	15.7
Totale Gx (>=85%)			88.3

### 1.1.8.1 Cinematismi nodali SLV

Tabella 31.I

Cinematismi nodali
--------------------

Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	-0.0116	0.2239	0.1513	0.003291	-0.000105	0.000000
2	-0.0116	0.2237	0.1581	0.003289	-0.000099	0.000000
3	-0.0116	0.2239	-0.1565	0.003296	-0.000100	0.000000
4	-0.0116	0.2237	-0.1502	0.003287	-0.000104	0.000000
5	-0.0116	0.2242	0.2757	0.003313	-0.000103	0.000006
6	-0.0116	0.2242	-0.2848	0.003313	-0.000102	0.000007
7	-0.0116	0.2239	-0.2744	0.003306	-0.000103	-0.000003
8	-0.0116	0.2239	0.2862	0.003306	-0.000100	-0.000003
9	0.0073	0.4994	0.1487	0.002277	-0.000073	0.000002
10	0.0073	0.4992	0.1555	0.002280	-0.000074	0.000002
11	0.0073	0.4994	-0.1538	0.002275	-0.000073	0.000002
12	0.0073	0.4992	-0.1476	0.002280	-0.000073	0.000002
13	-0.0073	0.4995	0.2760	0.003304	-0.000101	0.000002
14	0.0073	0.4995	-0.2851	0.003303	-0.000102	0.000002
15	0.0073	0.4992	-0.2747	0.003303	-0.000101	0.000002
16	-0.0073	0.4992	0.2865	0.003302	-0.000102	0.000002
17	0.0067	-0.2545	0.1432	0.000769	-0.000035	-0.000006
18	0.0067	-0.2538	0.1496	0.000768	-0.000035	-0.000006
19	0.0061	-0.2545	-0.1480	0.000769	-0.000033	-0.000006
20	0.0061	-0.2538	-0.1420	0.000768	-0.000032	-0.000006
21	-0.0170	-1.1653	0.1416	0.003394	-0.000050	0.000018
22	-0.0170	-1.1637	0.1476	0.003392	-0.000050	0.000018
23	-0.0156	-1.1653	-0.1459	0.003394	-0.000048	0.000018
24	-0.0156	-1.1637	-0.1404	0.003392	-0.000048	0.000018
25	0.0268	1.7277	0.1417	0.005588	-0.000093	-0.000027
26	0.0268	1.7248	0.1475	0.005582	-0.000093	-0.000027
27	0.0246	1.7277	-0.1458	0.005588	-0.000088	-0.000027
28	0.0246	1.7248	-0.1406	0.005582	-0.000088	-0.000027
29	-0.0116	0.2237	-0.2807	0.003310	-0.000096	0.000006
30	-0.0116	0.2236	-0.2772	0.003305	-0.000106	-0.000003
31	-0.0116	0.2239	-0.0117	0.003278	-0.000103	0.000001
32	-0.0116	0.2236	0.2820	0.003309	-0.000096	-0.000003
33	-0.0116	0.2237	0.2786	0.003307	-0.000105	0.000006
34	-0.0116	0.2242	0.0103	0.003269	-0.000102	0.000003
35	0.0073	0.4995	0.0103	0.000000	-0.000102	0.000002
36	-0.0083	0.3459	0.2760	0.003298	-0.000102	0.000002
37	-0.0082	0.3459	-0.2850	0.003298	-0.000099	0.000002
38	-0.0073	0.4993	0.2826	0.003301	0.000000	0.000002
39	-0.0073	0.4994	0.2791	0.003301	0.000000	0.000002
40	-0.0082	0.3455	0.2864	0.003301	-0.000100	0.000002
41	0.0073	0.4994	-0.2812	0.003301	0.000000	0.000002
42	0.0073	0.4993	-0.2778	0.003301	0.000000	0.000002
43	-0.0083	0.3455	-0.2747	0.003301	-0.000103	0.000001
44	0.0073	0.4992	-0.0118	0.000000	-0.000102	0.000002
45	-0.0082	0.3459	0.0103	0.000000	-0.000101	0.000002
46	-0.0083	0.3458	0.2790	0.003309	0.000000	0.000002
47	-0.0082	0.3457	0.2825	0.003308	0.000000	0.000002
48	-0.0082	0.3456	-0.2776	0.003309	0.000000	0.000002
49	-0.0082	0.3458	-0.2811	0.003308	0.000000	0.000002
50	-0.0082	0.3455	-0.0118	0.000000	-0.000101	0.000002
51	-0.0116	0.2237	-0.0641	0.003275	-0.000100	0.000000
52	-0.0116	0.2235	0.1547	0.003290	-0.000101	0.000000
53	-0.0116	0.2240	0.0460	0.003278	-0.000102	0.000000
54	-0.0116	0.2240	-0.0805	0.003278	-0.000102	0.000000
55	-0.0116	0.2236	-0.1469	0.003290	-0.000105	0.000000
56	-0.0116	0.2235	-0.0608	0.003278	-0.000101	0.000000
57	-0.0116	0.2239	-0.1966	0.003305	-0.000097	0.000000
58	-0.0116	0.2240	-0.1869	0.003305	-0.000102	0.000000
59	-0.0116	0.2239	-0.0332	0.003277	-0.000101	0.000000
60	-0.0116	0.2236	-0.0169	0.003279	-0.000103	0.000000

### 1.1.8.2 Sollecitazioni SLV

Tabella 32.1

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]
1	Piano 1	2, 1	0	0.00	0.00	0.21	-0.30	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	-0.30	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	-0.21	-0.30	0.00	0.00
2	Piano 1	1, 3	0	0.00	0.00	-10.73	22.87	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	22.87	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	10.74	22.87	0.00	0.00
3	Piano 1	4, 2	0	0.00	0.00	10.75	-22.90	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	-22.90	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-10.75	-22.90	0.00	0.00
4	Piano 1	3, 4	0	0.00	0.00	-0.21	0.29	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.21	0.29	0.00	0.00
5	Piano 1	1	0	-113.88	0.00	-13.84	14.93	-0.37	-0.38
			70	-113.88	0.00	-3.39	14.93	-0.11	-0.38
			140	-113.88	0.00	7.07	14.93	0.17	-0.38
6	Piano 1	2	0	-116.00	0.00	0.38	-0.43	-13.82	-14.93
			70	-116.00	0.00	0.08	-0.43	-3.37	-14.93
			140	-116.00	0.00	-0.22	-0.43	7.08	-14.93
7	Piano 1	3	0	116.29	0.00	-0.38	0.41	13.82	14.88
			70	116.29	0.00	-0.09	0.41	3.41	14.88
			140	116.29	0.00	0.20	0.41	-7.01	14.88
8	Piano 1	4	0	114.38	0.00	13.82	-14.95	0.37	0.39
			70	114.38	0.00	3.36	-14.95	0.10	0.39
			140	114.38	0.00	-7.10	-14.95	-0.21	0.39
9	Piano 2	2, 1	0	0.00	0.00	0.57	-0.81	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	-0.81	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	-0.57	-0.81	0.00	0.00

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

10	Piano 2	1, 3	0	0.00	0.00	-30.32	64.59	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	64.59	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	30.32	64.59	0.00	0.00
11	Piano 2	4, 2	0	0.00	0.00	30.32	-64.60	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	-64.60	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-30.32	-64.60	0.00	0.00
12	Piano 2	3, 4	0	0.00	0.00	-0.57	0.81	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.57	0.81	0.00	0.00
13	Piano 2	1	0	-97.73	0.00	20.74	-11.85	0.48	0.28
			191	-97.73	0.00	-2.55	-11.85	-0.06	0.28
			382	-97.73	0.00	-24.57	-11.85	-0.59	0.28
14	Piano 2	2	0	-99.95	0.00	-0.48	0.28	20.73	11.85
			191	-99.95	0.00	0.06	0.28	-2.55	11.85
			382	-99.95	0.00	0.59	0.28	-24.57	11.85
15	Piano 2	3	0	100.23	0.00	0.47	-0.27	-20.74	-11.85
			191	100.23	0.00	-0.06	-0.27	2.55	-11.85
			382	100.23	0.00	-0.58	-0.27	24.56	-11.85
16	Piano 2	4	0	98.08	0.00	-20.73	11.85	-0.47	-0.27
			191	98.08	0.00	2.55	11.85	0.06	-0.27
			382	98.08	0.00	24.57	11.85	0.58	-0.27
17	Piano 3	2, 1	0	0.00	0.00	0.61	-0.87	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	-0.87	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	-0.61	-0.87	0.00	0.00
18	Piano 3	1, 3	0	0.00	0.00	-19.45	41.43	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	41.43	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	19.45	41.43	0.00	0.00
19	Piano 3	4, 2	0	0.00	0.00	19.41	-41.36	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	-41.36	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-19.41	-41.36	0.00	0.00
20	Piano 3	3, 4	0	0.00	0.00	-0.57	0.81	0.00	0.00
			70	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00
			141	0.00	0.00	0.57	0.81	0.00	0.00
21	Piano 3	1	0	-124.08	0.00	29.87	-11.37	0.44	0.17
			232	-124.08	0.00	3.64	-11.37	0.06	0.17
			464	-124.08	0.00	-22.91	-11.37	-0.35	0.17
22	Piano 3	2	0	-125.12	0.00	-0.44	0.17	29.84	11.36
			232	-125.12	0.00	-0.06	0.17	3.64	11.36
			464	-125.12	0.00	0.35	0.17	-22.88	11.36
23	Piano 3	3	0	125.42	0.00	0.41	-0.16	-29.87	-11.37
			232	125.42	0.00	0.05	-0.16	-3.64	-11.37
			464	125.42	0.00	-0.33	-0.16	22.91	-11.37
24	Piano 3	4	0	124.11	0.00	-29.84	11.36	-0.41	-0.16
			232	124.11	0.00	-3.64	11.36	-0.05	-0.16
			464	124.11	0.00	22.88	11.36	0.33	-0.16
25	Piano 4	2, 1	0	0.00	0.01	0.80	-1.14	0.00	0.00
			70	0.00	0.01	0.00	-1.14	0.00	0.00
			141	0.00	0.01	-0.80	-1.14	0.00	0.00
26	Piano 4	1, 3	0	0.00	0.00	-40.25	85.73	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	85.73	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	40.25	85.73	0.00	0.00
27	Piano 4	4, 2	0	0.00	0.00	40.17	-85.58	0.00	0.00
			47	0.00	0.00	0.00	-85.58	0.00	0.00
			94	0.00	0.00	-40.17	-85.58	0.00	0.00
28	Piano 4	3, 4	0	0.00	0.01	-0.74	1.06	0.00	0.00
			70	0.00	0.01	0.00	1.06	0.00	0.00
			141	0.00	0.01	0.74	1.06	0.00	0.00
29	Piano 4	1	0	-85.16	0.00	40.25	-26.99	0.80	-0.53
			160	-85.16	0.00	3.15	-26.99	0.06	-0.53
			320	-85.16	0.00	-46.14	-26.99	0.89	-0.53
30	Piano 4	2	0	-85.75	0.00	-0.80	-0.53	40.17	26.94
			160	-85.75	0.00	-0.06	-0.53	3.15	26.94
			320	-85.75	0.00	-0.89	-0.53	-46.05	26.94
31	Piano 4	3	0	85.89	0.00	0.74	-0.49	-40.25	-26.99
			160	85.89	0.00	0.06	-0.49	-3.15	-26.99
			320	85.89	0.00	-0.82	-0.49	46.14	-26.99
32	Piano 4	4	0	85.12	0.00	-40.17	26.94	-0.74	-0.49
			160	85.12	0.00	-3.15	26.94	-0.06	-0.49
			320	85.12	0.00	46.05	26.94	0.82	-0.49

## 1.1.8.3 Pareti SLV

Tabella 33.I

Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	0.347	1.494	2.212	2.001	8.193	-2.792	-0.065	0.299
2	Piano 1	8-5	1.416	2.556	0.881	2.190	-7.943	-2.167	-0.214	0.570
3	Piano 1	6-7	-1.475	-2.589	-0.939	-2.530	7.911	-2.076	-0.236	-0.592
4	Piano 1	7-8	-0.221	-1.367	-2.070	2.227	9.507	3.496	0.066	0.393

## 1.1.8.4 Piastre SLV

Tabella 34.I

Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	2.511	1.442	-3.745	-31.676	-43.846	12.663	1.872	-1.541

## 1.2 Inviluppi.

Gli effetti relativi alle varie combinazioni sono considerati utilizzando la tecnica dell'inviluppo, in modo da considerare i massimi effetti relativi allo stato limite in esame. Tale tecnica è stata utilizzata per:

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marinese

- Cinematismi nodali;
- Sforzo Normale;
- Momento Torcente;
- Momento Flettente X-Z;
- Taglio X-Z;
- Momento Flettente X-Y;
- Taglio X-Y;

## 1.2.1 Involuppi dei Cinematismi nodali.

I dati seguenti riportano i valori dei cinematismi nodali dei nodi che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo	: numerazione interna del nodo.
X	: distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Cinematismi nodali	: valore dello spostamento. Per le azioni sismiche è riferito allo spettro elastico:
Vx	: traslazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
Vy	: traslazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
Vz	: Traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
Rx	: rotazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
Ry	: rotazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
Rz	: rotazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
Max	: valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.
Min	: valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.

### 1.2.1.1 Involuppi SLU.

Tabella 35.1

STATO LIMITE ULTIMO												
	Spostamenti						Rotazioni					
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]	
Nodo	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.234	-0.234	0.235	-0.235	0.153	-0.307	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.4E-6	-2.4E-6
2	0.234	-0.234	0.234	-0.234	0.150	-0.304	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.6E-7	-2.6E-7
3	0.234	-0.234	0.235	-0.235	0.149	-0.303	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	4.9E-6	-4.8E-6
4	0.234	-0.234	0.234	-0.234	0.153	-0.306	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.8E-6	-2.8E-6
5	0.237	-0.237	0.239	-0.239	0.292	-0.446	3.3E-3	-3.4E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
6	0.237	-0.237	0.239	-0.239	0.291	-0.445	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
7	0.237	-0.237	0.239	-0.239	0.292	-0.446	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
8	0.237	-0.237	0.239	-0.239	0.292	-0.447	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
9	0.417	-0.417	0.508	-0.508	0.152	-0.307	2.9E-3	-2.9E-3	2.1E-3	-2.1E-3	1.1E-4	-1.1E-4
10	0.417	-0.417	0.508	-0.508	0.149	-0.304	2.9E-3	-2.9E-3	2.1E-3	-2.1E-3	1.1E-4	-1.1E-4
11	0.416	-0.416	0.508	-0.508	0.148	-0.303	2.9E-3	-2.9E-3	2.1E-3	-2.1E-3	1.1E-4	-1.1E-4
12	0.416	-0.416	0.508	-0.508	0.152	-0.307	2.9E-3	-2.9E-3	2.1E-3	-2.1E-3	1.1E-4	-1.1E-4
13	0.420	-0.420	0.512	-0.512	0.293	-0.447	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
14	0.418	-0.419	0.512	-0.512	0.291	-0.446	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
15	0.418	-0.419	0.512	-0.512	0.292	-0.446	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
16	0.420	-0.420	0.512	-0.512	0.292	-0.447	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
17	1.045	-1.045	1.466	-1.466	0.149	-0.348	2.7E-3	-2.7E-3	2.3E-3	-2.3E-3	1.7E-2	-1.7E-2
18	1.045	-1.045	1.465	-1.465	0.146	-0.349	2.7E-3	-2.7E-3	2.3E-3	-2.3E-3	1.7E-2	-1.7E-2
19	1.045	-1.045	1.466	-1.466	0.146	-0.348	2.7E-3	-2.7E-3	2.3E-3	-2.3E-3	1.7E-2	-1.7E-2
20	1.045	-1.045	1.465	-1.465	0.149	-0.348	2.7E-3	-2.7E-3	2.3E-3	-2.3E-3	1.7E-2	-1.7E-2
21	2.546	-2.547	4.024	-4.024	0.331	-0.558	4.7E-3	-4.7E-3	3.6E-3	-3.6E-3	4.0E-2	-4.0E-2
22	2.546	-2.547	4.021	-4.022	0.331	-0.559	4.7E-3	-4.7E-3	3.6E-3	-3.6E-3	4.0E-2	-4.0E-2
23	2.546	-2.546	4.024	-4.024	0.330	-0.558	4.7E-3	-4.7E-3	3.6E-3	-3.6E-3	4.0E-2	-4.0E-2
24	2.546	-2.546	4.021	-4.022	0.331	-0.559	4.7E-3	-4.7E-3	3.6E-3	-3.6E-3	4.0E-2	-4.0E-2
25	3.373	-3.373	4.982	-4.981	0.474	-0.702	6.1E-3	-6.1E-3	6.1E-3	-6.1E-3	4.6E-2	-4.6E-2
26	3.373	-3.373	4.977	-4.978	0.475	-0.703	6.1E-3	-6.1E-3	6.1E-3	-6.1E-3	4.6E-2	-4.6E-2
27	3.373	-3.372	4.982	-4.981	0.474	-0.702	6.1E-3	-6.1E-3	6.1E-3	-6.1E-3	4.6E-2	-4.6E-2
28	3.373	-3.372	4.977	-4.978	0.475	-0.703	6.1E-3	-6.1E-3	6.1E-3	-6.1E-3	4.6E-2	-4.6E-2
29	0.237	-0.237	0.231	-0.231	0.230	-0.384	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.1E-4	-2.1E-4
30	0.237	-0.237	0.231	-0.231	0.230	-0.384	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.2E-4	-2.1E-4
31	0.231	-0.231	0.239	-0.239	0.208	-0.362	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.7E-3	1.0E-4	-1.0E-4
32	0.237	-0.237	0.231	-0.231	0.232	-0.386	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
33	0.237	-0.237	0.231	-0.231	0.231	-0.385	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.1E-4	-2.1E-4
34	0.231	-0.231	0.239	-0.239	0.207	-0.361	3.3E-3	-3.3E-3	2.7E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
35	0.413	-0.413	0.512	-0.512	0.208	-0.362	2.7E-6	-2.7E-6	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
36	0.319	-0.319	0.359	-0.359	0.292	-0.447	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
37	0.318	-0.318	0.359	-0.359	0.291	-0.445	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
38	0.420	-0.420	0.505	-0.505	0.232	-0.387	3.3E-3	-3.3E-3	7.5E-7	-7.5E-7	1.1E-4	-1.1E-4
39	0.420	-0.420	0.505	-0.505	0.232	-0.386	3.3E-3	-3.3E-3	7.6E-6	-7.6E-6	1.1E-4	-1.1E-4
40	0.319	-0.319	0.359	-0.359	0.292	-0.447	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
41	0.418	-0.419	0.505	-0.505	0.231	-0.385	3.3E-3	-3.3E-3	2.4E-6	-2.4E-6	1.1E-4	-1.1E-4
42	0.418	-0.419	0.505	-0.505	0.230	-0.385	3.3E-3	-3.3E-3	6.5E-6	-6.5E-6	1.1E-4	-1.1E-4
43	0.318	-0.318	0.359	-0.359	0.292	-0.446	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
44	0.413	-0.413	0.512	-0.512	0.208	-0.362	9.5E-6	-9.5E-6	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
45	0.312	-0.313	0.359	-0.359	0.208	-0.362	4.3E-6	-4.3E-6	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
46	0.319	-0.319	0.352	-0.352	0.232	-0.386	3.3E-3	-3.3E-3	1.5E-5	-1.5E-5	1.4E-4	-1.3E-4
47	0.319	-0.319	0.352	-0.352	0.232	-0.386	3.3E-3	-3.3E-3	1.4E-5	-1.4E-5	1.1E-4	-1.2E-4
48	0.318	-0.318	0.352	-0.352	0.230	-0.384	3.3E-3	-3.3E-3	1.2E-5	-1.2E-5	1.4E-4	-1.3E-4
49	0.318	-0.318	0.352	-0.352	0.231	-0.385	3.3E-3	-3.3E-3	1.5E-7	-1.5E-7	1.2E-4	-1.2E-4
50	0.313	-0.313	0.359	-0.359	0.208	-0.362	1.2E-5	-1.2E-5	2.6E-3	-2.6E-3	1.1E-4	-1.1E-4
51	0.232	-0.232	0.233	-0.233	0.079	-0.232	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	8.5E-6	-8.5E-6
52	0.234	-0.234	0.227	-0.227	0.080	-0.232	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.3E-6	-2.3E-6
53	0.232	-0.232	0.236	-0.236	0.159	-0.312	3.3E-3	-3.3E-3	2.7E-3	-2.6E-3	8.4E-7	-8.4E-7
54	0.232	-0.232	0.237	-0.237	0.177	-0.331	3.3E-3	-3.3E-3	2.7E-3	-2.6E-3	1.1E-5	-1.1E-5
55	0.234	-0.234	0.232	-0.232	0.109	-0.262	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	8.3E-6	-8.3E-6
56	0.232	-0.232	0.229	-0.229	-0.001	-0.151	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	1.9E-6	-1.9E-6
57	0.235	-0.235	0.234	-0.234	0.169	-0.323	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	8.7E-6	-8.7E-6
58	0.235	-0.235	0.237	-0.237	0.202	-0.356	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	9.5E-6	-9.5E-6
59	0.231	-0.231	0.235	-0.235	0.129	-0.282	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	2.3E-6	-2.3E-6
60	0.231	-0.231	0.232	-0.232	0.047	-0.200	3.3E-3	-3.3E-3	2.6E-3	-2.6E-3	5.5E-6	-5.5E-6

### 1.2.1.2 Involuppi SLD.

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

Tabella 35.1

STATO LIMITE DI DANNO												
	Spostamenti						Rotazioni					
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]	
Nodo	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.4E-4	-2.6E-4	1.9E-4	-1.8E-4	2.3E-7	-2.2E-7
2	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.4E-4	-2.6E-4	1.8E-4	-2.0E-4	2.5E-8	-2.4E-8
3	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	4.5E-7	-4.3E-7
4	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-2.0E-4	2.6E-7	-2.5E-7
5	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.6E-4	2.3E-4	-2.2E-4	2.8E-5	-2.8E-5
6	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.6E-4	-2.5E-4	2.4E-4	-2.3E-4	3.1E-5	-3.1E-5
7	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	2.2E-4	-2.3E-4	9.1E-6	-8.8E-6
8	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.6E-4	2.3E-4	-2.4E-4	1.6E-5	-1.6E-5
9	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.3E-4	-2.2E-4	1.4E-4	-1.6E-4	9.0E-6	-8.6E-6
10	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.3E-4	-2.2E-4	1.6E-4	-1.4E-4	9.0E-6	-8.6E-6
11	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.2E-4	-2.3E-4	1.4E-4	-1.6E-4	9.0E-6	-8.6E-6
12	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.2E-4	-2.3E-4	1.6E-4	-1.4E-4	9.0E-6	-8.6E-6
13	0.032	-0.033	0.042	-0.042	-0.050	-0.109	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	4.5E-5	-4.0E-5
14	0.033	-0.033	0.042	-0.042	-0.050	-0.108	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	3.2E-5	-3.7E-5
15	0.032	-0.032	0.042	-0.042	-0.050	-0.109	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	4.5E-5	-4.1E-5
16	0.033	-0.032	0.042	-0.042	-0.050	-0.110	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	3.2E-5	-3.6E-5
17	0.084	-0.084	0.120	-0.120	0.073	-0.241	2.2E-4	-2.1E-4	1.7E-4	-1.9E-4	1.4E-3	-1.4E-3
18	0.084	-0.084	0.120	-0.121	0.073	-0.242	2.2E-4	-2.1E-4	1.9E-4	-1.7E-4	1.4E-3	-1.4E-3
19	0.084	-0.084	0.120	-0.120	0.073	-0.241	2.1E-4	-2.2E-4	1.7E-4	-1.9E-4	1.4E-3	-1.4E-3
20	0.084	-0.084	0.120	-0.121	0.073	-0.241	2.1E-4	-2.2E-4	1.9E-4	-1.7E-4	1.4E-3	-1.4E-3
21	0.204	-0.204	0.331	-0.331	0.211	-0.381	3.8E-4	-3.8E-4	2.7E-4	-2.8E-4	3.3E-3	-3.3E-3
22	0.204	-0.204	0.330	-0.331	0.212	-0.382	3.8E-4	-3.8E-4	2.8E-4	-2.7E-4	3.3E-3	-3.3E-3
23	0.205	-0.204	0.331	-0.331	0.211	-0.381	3.8E-4	-3.8E-4	2.7E-4	-2.8E-4	3.3E-3	-3.3E-3
24	0.205	-0.204	0.330	-0.331	0.211	-0.382	3.8E-4	-3.8E-4	2.8E-4	-2.7E-4	3.3E-3	-3.3E-3
25	0.269	-0.269	0.409	-0.408	0.307	-0.477	5.0E-4	-4.9E-4	4.6E-4	-4.9E-4	3.8E-3	-3.8E-3
26	0.269	-0.269	0.408	-0.409	0.307	-0.478	5.0E-4	-4.9E-4	4.8E-4	-4.6E-4	3.8E-3	-3.8E-3
27	0.269	-0.268	0.409	-0.408	0.307	-0.478	4.9E-4	-5.0E-4	4.6E-4	-4.9E-4	3.8E-3	-3.8E-3
28	0.269	-0.268	0.408	-0.409	0.307	-0.478	4.9E-4	-5.0E-4	4.9E-4	-4.6E-4	3.8E-3	-3.8E-3
29	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.4E-4
30	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-1.9E-4	1.4E-4	-1.4E-4
31	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.057	-0.097	2.5E-4	-2.5E-4	2.4E-4	-2.5E-4	8.5E-6	-8.6E-6
32	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.4E-4	-2.6E-4	1.8E-4	-1.9E-4	1.2E-4	-1.2E-4
33	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.4E-4	-2.6E-4	1.9E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.4E-4
34	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.057	-0.097	2.5E-4	-2.5E-4	2.7E-4	-2.5E-4	8.9E-6	-8.8E-6
35	0.037	-0.037	0.042	-0.042	-0.053	-0.111	1.7E-5	-1.7E-5	1.8E-4	-1.9E-4	7.9E-6	-9.7E-6
36	0.025	-0.025	0.028	-0.028	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	1.1E-5	-8.8E-6
37	0.025	-0.026	0.028	-0.028	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	7.9E-6	-9.8E-6
38	0.033	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.116	2.5E-4	-2.5E-4	2.4E-5	-2.4E-5	4.6E-5	-4.7E-5
39	0.033	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.115	2.5E-4	-2.5E-4	1.4E-5	-1.4E-5	3.9E-5	-3.5E-5
40	0.025	-0.025	0.028	-0.028	-0.050	-0.105	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	7.7E-6	-9.8E-6
41	0.032	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.115	2.5E-4	-2.5E-4	1.5E-5	-1.5E-5	4.5E-5	-4.6E-5
42	0.032	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.115	2.5E-4	-2.5E-4	1.3E-5	-1.3E-5	3.8E-5	-3.4E-5
43	0.024	-0.024	0.028	-0.028	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	1.9E-5	-1.6E-5
44	0.035	-0.035	0.042	-0.042	-0.053	-0.112	1.3E-5	-1.3E-5	1.9E-4	-1.8E-4	7.9E-6	-9.7E-6
45	0.023	-0.024	0.028	-0.028	-0.057	-0.097	1.4E-5	-1.4E-5	2.5E-4	-2.5E-4	8.3E-6	-9.3E-6
46	0.024	-0.024	0.027	-0.028	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	1.7E-5	-1.7E-5	9.1E-5	-8.5E-5
47	0.024	-0.024	0.027	-0.028	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	2.6E-5	-2.6E-5	7.5E-5	-7.9E-5
48	0.024	-0.024	0.028	-0.027	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	5.2E-6	-5.2E-6	9.1E-5	-8.5E-5
49	0.024	-0.024	0.028	-0.027	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	7.7E-6	-7.7E-6	7.9E-5	-8.3E-5
50	0.023	-0.023	0.028	-0.028	-0.057	-0.097	1.8E-5	-1.8E-5	2.4E-4	-2.3E-4	8.3E-6	-9.3E-6
51	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.065	-0.088	2.6E-4	-2.4E-4	2.0E-4	-1.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
52	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.065	-0.088	2.4E-4	-2.6E-4	1.9E-4	-1.8E-4	3.9E-7	-3.9E-7
53	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.094	2.5E-4	-2.5E-4	2.0E-4	-1.8E-4	3.9E-5	-3.9E-5
54	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.059	-0.095	2.5E-4	-2.5E-4	2.1E-4	-1.9E-4	4.7E-5	-4.7E-5
55	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.063	-0.090	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-1.9E-4	6.0E-6	-6.0E-6
56	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.070	-0.089	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-1.9E-4	2.4E-5	-2.4E-5
57	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.059	-0.095	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	3.4E-5	-3.4E-5
58	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.057	-0.097	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	1.4E-5	-1.4E-5
59	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.062	-0.091	2.5E-4	-2.5E-4	2.0E-4	-1.8E-4	1.8E-5	-1.8E-5
60	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.067	-0.089	2.5E-4	-2.5E-4	1.8E-4	-1.9E-4	1.6E-5	-1.6E-5

## 1.2.1.3 Inviluppi SLE

Tabella 36.1

STATO LIMITE D'ESERCIZIO - Rare												
	Spostamenti						Rotazioni					
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]	
Nodo	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.005	-0.005	0.003	-0.003	-0.081	-0.086	9.2E-5	-1.1E-4	1.5E-4	-1.4E-4	2.1E-7	-2.0E-7
2	0.005	-0.005	0.002	-0.002	-0.081	-0.086	9.1E-5	-1.1E-4	1.3E-4	-1.5E-4	2.3E-8	-2.2E-8
3	0.005	-0.005	0.002	-0.002	-0.081	-0.086	1.1E-4	-9.3E-5	1.5E-4	-1.4E-4	4.2E-7	-4.0E-7
4	0.005	-0.005	0.003	-0.003	-0.081	-0.086	1.1E-4	-9.5E-5	1.3E-4	-1.5E-4	2.4E-7	-2.3E-7
5	0.009	-0.009	0.008	-0.008	-0.070	-0.094	1.7E-4	-1.8E-4	2.3E-4	-2.2E-4	2.6E-5	-2.6E-5
6	0.010	-0.010	0.007	-0.007	-0.070	-0.094	1.8E-4	-1.7E-4	2.4E-4	-2.3E-4	3.3E-5	-3.3E-5
7	0.008	-0.008	0.009	-0.009	-0.071	-0.093	1.7E-4	-1.7E-4	2.2E-4	-2.3E-4	2.1E-6	-1.7E-6
8	0.009	-0.009	0.007	-0.007	-0.071	-0.093	1.7E-4	-1.8E-4	2.3E-4	-2.4E-4	1.8E-5	-1.8E-5
9	0.021	-0.021	0.014	-0.014	-0.040	-0.125	4.9E-5	-4.0E-5	6.5E-5	-7.9E-5	7.1E-6	-6.7E-6
10	0.021	-0.021	0.013	-0.013	-0.040	-0.125	4.8E-5	-4.1E-5	7.3E-5	-5.9E-5	7.1E-6	-6.7E-6
11	0.022	-0.022	0.014	-0.014	-0.040	-0.125	4.2E-5	-4.9E-5	6.4E-5	-7.8E-5	7.1E-6	-6.7E-6
12	0.020	-0.020	0.015	-0.015	-0.040	-0.125	4.3E-5	-5.2E-5	7.1E-5	-5.7E-5	7.1E-6	-6.7E-6
13	0.032	-0.032	0.024	-0.024	-0.056	-0.109	6.8E-6	-4.9E-6	5.1E-5	-5.3E-5	4.6E-5	-4.2E-5
14	0.033	-0.033	0.023	-0.023	-0.056	-0.108	2.3E-6	-2.5E-6	5.0E-5	-4.9E-5	3.1E-5	-3.5E-5
15	0.031	-0.031	0.025	-0.025	-0.055	-0.109	-5.0E-7	-3.2E-6	4.2E-5	-4.0E-5	4.6E-5	-4.2E-5
16	0.032	-0.032	0.022	-0.023	-0.055	-0.110	1.1E-5	-1.0E-5	3.7E-5	-3.6E-5	3.0E-5	-3.4E-5
17	0.022	-0.023	0.014	-0.014	0.073	-0.241	1.3E-5	-5.9E-6	4.2E-6	-1.9E-5	1.2E-5	-7.1E-6
18	0.020	-0.020	0.013	-0.013	0.073	-0.242	1.3E-5	-8.7E-6	2.6E-5	-1.2E-5	1.2E-5	-7.1E-6
19	0.024	-0.023	0.014	-0.014	0.073	-0.241	6.5E-6	-1.1E-5	4.1E-6	-1.9E-5	1.2E-5	-7.1E-6
20	0.019	-0.019	0.015	-0.016	0.073	-0.241	4.0E-6	-1.1E-5	2.6E-5	-1.1E-5	1.2E-5	-7.1E-6
21	0.024	-0.024	0.014	-0.014	0.211	-0.381	3.9E-6	1.9E-6	1.7E-6	1.7E-5	1.8E-5	-6.6E-6

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

22	0.018	-0.018	0.012	-0.013	0.212	-0.382	1.7E-6	1.4E-6	6.0E-6	3.9E-6	1.8E-5	-6.6E-6
23	0.026	-0.025	0.015	-0.014	0.211	-0.381	2.5E-7	-3.4E-6	1.2E-6	-1.1E-5	1.8E-5	-6.6E-6
24	0.017	-0.017	0.015	-0.016	0.211	-0.382	2.0E-8	-5.9E-6	6.0E-6	4.1E-6	1.8E-5	-6.6E-6
25	0.025	-0.025	0.014	-0.013	0.307	-0.477	6.0E-6	4.5E-6	-8.8E-6	-1.5E-5	2.1E-5	-6.3E-6
26	0.017	-0.017	0.011	-0.012	0.307	-0.478	5.7E-6	1.5E-6	1.6E-5	6.4E-6	2.1E-5	-6.3E-6
27	0.027	-0.026	0.015	-0.014	0.307	-0.478	-3.5E-6	-3.7E-6	-8.7E-6	-1.4E-5	2.1E-5	-6.3E-6
28	0.016	-0.015	0.016	-0.017	0.307	-0.478	-4.0E-6	-6.5E-6	1.6E-5	7.3E-6	2.1E-5	-6.3E-6
29	0.003	-0.003	0.001	-0.001	-0.080	-0.087	2.0E-4	-1.8E-4	6.8E-5	-6.4E-5	1.4E-4	-1.4E-4
30	0.002	-0.002	0.001	-0.001	-0.080	-0.087	2.0E-4	-1.8E-4	5.8E-5	-6.1E-5	1.5E-4	-1.4E-4
31	0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.078	-0.088	7.3E-6	-4.8E-7	2.4E-4	-2.5E-4	1.0E-6	-1.1E-6
32	0.003	-0.003	0.001	-0.001	-0.081	-0.086	1.7E-4	-1.9E-4	5.4E-5	-5.7E-5	1.2E-4	-1.2E-4
33	0.002	-0.002	0.001	-0.001	-0.081	-0.087	1.7E-4	-1.9E-4	7.2E-5	-6.5E-5	1.4E-4	-1.4E-4
34	0.004	-0.004	0.001	-0.001	-0.077	-0.089	3.6E-6	-1.2E-6	2.7E-4	-2.5E-4	4.3E-6	-4.2E-6
35	0.037	-0.036	0.000	0.000	-0.053	-0.111	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	-1.3E-4	4.3E-6	-6.1E-6
36	0.025	-0.025	0.021	-0.021	-0.074	-0.091	1.4E-4	-1.4E-4	1.9E-4	-1.9E-4	1.3E-5	-1.1E-5
37	0.026	-0.026	0.020	-0.020	-0.075	-0.091	1.5E-4	-1.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	1.7E-6	-3.7E-6
38	0.011	-0.011	0.025	-0.025	-0.049	-0.116	1.2E-4	-1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	-4.9E-5
39	0.011	-0.011	0.025	-0.026	-0.049	-0.115	1.2E-4	-1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-5	-3.3E-5
40	0.025	-0.025	0.019	-0.020	-0.073	-0.091	1.4E-4	-1.4E-4	1.9E-4	-1.9E-4	4.5E-6	-6.7E-6
41	0.012	-0.012	0.026	-0.026	-0.049	-0.115	1.2E-4	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.7E-5	-4.8E-5
42	0.010	-0.010	0.026	-0.026	-0.049	-0.115	1.2E-4	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-5	-3.2E-5
43	0.024	-0.024	0.021	-0.021	-0.074	-0.091	1.4E-4	-1.4E-4	1.9E-4	-1.9E-4	2.0E-5	-1.8E-5
44	0.035	-0.035	0.001	-0.001	-0.053	-0.112	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	-1.2E-4	4.1E-6	-5.8E-6
45	0.023	-0.024	0.000	0.000	-0.070	-0.095	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-4	-2.5E-4	5.7E-6	-6.7E-6
46	0.008	-0.008	0.015	-0.015	-0.066	-0.098	1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	-8.7E-5
47	0.008	-0.008	0.014	-0.015	-0.065	-0.099	1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.3E-5	-7.7E-5
48	0.007	-0.007	0.016	-0.015	-0.066	-0.098	1.9E-4	-1.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	-8.7E-5
49	0.009	-0.009	0.015	-0.015	-0.066	-0.098	1.9E-4	-1.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-5	-8.1E-5
50	0.023	-0.023	0.001	-0.001	-0.069	-0.095	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	-2.3E-4	4.2E-6	-5.2E-6
51	0.004	-0.004	0.001	-0.001	-0.077	-0.088	4.9E-5	-3.6E-5	1.2E-4	-1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
52	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.076	-0.088	9.3E-5	-1.2E-4	6.7E-6	-6.6E-6	0.0E+0	0.0E+0
53	0.005	-0.005	0.002	-0.002	-0.082	-0.086	3.5E-5	-3.0E-5	2.0E-4	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
54	0.005	-0.005	0.002	-0.002	-0.081	-0.086	5.3E-5	-4.9E-5	2.1E-4	-1.9E-4	0.0E+0	0.0E+0
55	0.003	-0.003	0.002	-0.002	-0.078	-0.087	1.1E-4	-9.2E-5	8.7E-5	-9.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
56	0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.074	-0.089	5.3E-5	-3.8E-5	3.2E-5	-3.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
57	0.005	-0.005	0.002	-0.002	-0.082	-0.086	1.4E-4	-1.2E-4	1.4E-4	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
58	0.006	-0.006	0.004	-0.004	-0.078	-0.088	1.2E-4	-1.1E-4	1.9E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
59	0.004	-0.004	0.000	0.000	-0.080	-0.086	2.3E-5	-2.1E-5	1.8E-4	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0
60	0.003	-0.003	0.001	-0.001	-0.075	-0.089	1.2E-5	-1.7E-5	8.0E-5	-9.7E-5	0.0E+0	0.0E+0

Tabella 36.II

Stato Limite d'Esercizio - Frequenti												
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Rotazioni Ry [rad]		Rz [rad]	
Nodo	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.002	-0.002	0.002	-0.002	-0.077	-0.079	4.2E-5	-5.8E-5	8.0E-5	-6.4E-5	1.1E-7	-9.6E-8
2	0.002	-0.002	0.001	-0.001	-0.076	-0.079	4.2E-5	-5.7E-5	6.1E-5	-8.0E-5	1.2E-8	-1.1E-8
3	0.003	-0.003	0.001	-0.001	-0.077	-0.079	5.7E-5	-4.3E-5	8.1E-5	-6.6E-5	2.1E-7	-1.9E-7
4	0.002	-0.002	0.001	-0.002	-0.076	-0.079	5.8E-5	-4.4E-5	6.3E-5	-7.9E-5	1.2E-7	-1.1E-7
5	0.004	-0.004	0.004	-0.004	-0.071	-0.083	8.3E-5	-9.2E-5	1.2E-4	-1.1E-4	1.3E-5	-1.3E-5
6	0.005	-0.005	0.004	-0.004	-0.071	-0.083	9.1E-5	-8.2E-5	1.2E-4	-1.1E-4	1.6E-5	-1.7E-5
7	0.004	-0.004	0.004	-0.004	-0.071	-0.083	8.6E-5	-8.6E-5	1.1E-4	-1.2E-4	1.1E-6	-7.6E-7
8	0.004	-0.004	0.003	-0.003	-0.072	-0.083	8.2E-5	-9.1E-5	1.1E-4	-1.2E-4	9.1E-6	-9.1E-6
9	0.011	-0.011	0.007	-0.007	-0.056	-0.099	2.7E-5	-1.8E-5	2.9E-5	-4.3E-5	3.7E-6	-3.2E-6
10	0.011	-0.010	0.007	-0.007	-0.056	-0.099	2.6E-5	-1.9E-5	4.0E-5	-2.6E-5	3.7E-6	-3.2E-6
11	0.011	-0.011	0.007	-0.007	-0.056	-0.099	1.9E-5	-2.6E-5	2.9E-5	-4.3E-5	3.7E-6	-3.2E-6
12	0.010	-0.010	0.007	-0.007	-0.056	-0.099	1.9E-5	-2.9E-5	3.9E-5	-2.5E-5	3.7E-6	-3.2E-6
13	0.016	-0.016	0.012	-0.012	-0.064	-0.090	3.8E-6	-2.0E-6	2.5E-5	-2.7E-5	2.4E-5	-2.0E-5
14	0.016	-0.017	0.012	-0.012	-0.064	-0.090	1.1E-6	-1.3E-6	2.5E-5	-2.4E-5	1.4E-5	-1.8E-5
15	0.015	-0.015	0.012	-0.012	-0.064	-0.091	-1.1E-6	-2.5E-6	2.1E-5	-2.0E-5	2.4E-5	-2.0E-5
16	0.016	-0.016	0.011	-0.011	-0.063	-0.091	5.4E-6	-5.0E-6	1.9E-5	-1.8E-5	1.4E-5	-1.8E-5
17	0.011	-0.011	0.007	-0.007	-0.001	-0.157	8.0E-6	-1.2E-6	-1.6E-6	-1.3E-5	7.4E-6	-2.3E-6
18	0.010	-0.010	0.006	-0.007	0.000	-0.158	7.3E-6	-3.3E-6	1.7E-5	-2.3E-6	7.4E-6	-2.3E-6
19	0.012	-0.011	0.007	-0.007	-0.001	-0.158	2.3E-6	-6.3E-6	-1.6E-6	-1.3E-5	7.4E-6	-2.3E-6
20	0.010	-0.009	0.007	-0.008	0.000	-0.158	2.9E-7	-7.2E-6	1.7E-5	-1.9E-6	7.4E-6	-2.3E-6
21	0.012	-0.012	0.007	-0.007	0.068	-0.228	3.4E-6	2.4E-6	-1.9E-6	-8.3E-6	1.2E-5	-6.3E-7
22	0.009	-0.009	0.006	-0.007	0.068	-0.229	1.6E-6	1.5E-6	5.5E-6	4.4E-6	1.2E-5	-6.3E-7
23	0.013	-0.012	0.007	-0.007	0.068	-0.228	-6.7E-7	-2.5E-6	-1.9E-6	-8.1E-6	1.2E-5	-6.3E-7
24	0.009	-0.008	0.008	-0.008	0.068	-0.228	-1.5E-6	-4.4E-6	5.5E-6	4.6E-6	1.2E-5	-6.3E-7
25	0.012	-0.013	0.007	-0.006	0.116	-0.276	5.6E-6	4.8E-6	-1.0E-5	-1.3E-5	1.4E-5	3.8E-7
26	0.008	-0.009	0.005	-0.006	0.116	-0.277	4.6E-6	2.6E-6	1.4E-5	8.8E-6	1.4E-5	3.8E-7
27	0.014	-0.013	0.008	-0.007	0.116	-0.276	-3.6E-6	-3.7E-6	-1.0E-5	-1.3E-5	1.4E-5	3.8E-7
28	0.008	-0.008	0.008	-0.009	0.116	-0.277	-4.6E-6	-5.8E-6	1.4E-5	9.5E-6	1.4E-5	3.8E-7
29	0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.076	-0.080	1.0E-4	-8.5E-5	3.5E-5	-3.1E-5	6.9E-5	-6.9E-5
30	0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.076	-0.079	1.1E-4	-8.4E-5	2.9E-5	-3.1E-5	7.3E-5	-7.2E-5
31	0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.075	-0.080	5.3E-6	1.4E-6	1.1E-4	-1.3E-4	5.0E-7	-5.6E-7
32	0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.076	-0.079	8.0E-5	-1.0E-4	2.6E-5	-2.9E-5	5.9E-5	-6.0E-5
33	0.001	-0.001	0.001	-0.001	-0.076	-0.080	8.2E-5	-1.0E-4	3.8E-5	-3.1E-5	7.1E-5	-6.9E-5
34	0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.075	-0.080	2.4E-6	1.1E-8	1.4E-4	-1.2E-4	2.2E-6	-2.1E-6
35	0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.063	-0.092	0.0E+0	0.0E+0	6.3E-5	-6.6E-5	1.7E-6	-3.5E-6
36	0.012	-0.012	0.010	-0.010	-0.073	-0.081	7.3E-5	-6.9E-5	9.6E-5	-9.6E-5	6.9E-6	-4.8E-6
37	0.013	-0.013	0.010	-0.010	-0.073	-0.081	7.2E-5	-7.3E-5	9.7E-5	-9.7E-5	3.7E-7	-2.3E-6
38	0.006	-0.006	0.012	-0.013	-0.060	-0.094	6.0E-5	-5.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	-2.5E-5
39	0.006	-0.006	0.013	-0.013	-0.061	-0.094	5.9E-5	-5.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-5	-1.5E-5
40	0.013	-0.013	0.010	-0.010	-0.073	-0.082	7.3E-5	-7.2E-5	9.6E-5	-9.5E-5	1.7E-6	-3.9E-6
41	0.006	-0.006	0.013	-0.013	-0.061	-0.094	5.8E-5	-6.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	-2.4E-5
42	0.005	-0.005	0.013	-0.013	-0.061	-0.094	5.8E-5	-6.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.9E-5	-1.5E-5
43	0.012	-0.012	0.011	-0.011	-0.073	-0.081	7.1E-5	-7.1E-5	9.5E-5	-9.2E-5	1.1E-5	-8.5E-6
44	0.018	-0.018	0.000	-0.001	-0.062	-0.092	0.0E+0	0.0E+0	6.3E-5	-5.9E-5	1.6E-6	-3.3E-6
45	0.012	-0.012	0.000	0.000	-0.071	-0.083	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	-1.3E-4	2.6E-6	-3.6E-6
46	0.004	-0.004	0.007	-0.008	-0.069	-0.085	9.3E-5	-9.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	-4.2E-5
47	0.004	-0.004	0.007	-0.008	-0.069	-0.085	9.3E-5	-9.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	-4.0E-5
48	0.004	-0.004	0.008	-0.007	-0.069	-0.085	9.3E-5	-9.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	-4.2E-5
49	0.004	-0.004	0.008	-0.007	-0.069	-0.085	9.4E-5	-9.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-5	-4.2E-5
50	0.012	-0.011	0.000	-0.001	-0.071	-0.084	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	-1.7E-4	1.9E-6	-2.8E-6

TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marinese

51	0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.074	-0.079	2.8E-5	-1.5E-5	6.6E-5	-4.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
52	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.074	-0.079	4.0E-5	-6.7E-5	3.4E-6	-3.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
53	0.002	-0.002	0.001	-0.001	-0.077	-0.079	1.8E-5	-1.4E-5	1.0E-4	-8.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
54	0.003	-0.003	0.001	-0.001	-0.076	-0.079	2.7E-5	-2.4E-5	1.1E-4	-8.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
55	0.002	-0.002	0.001	-0.001	-0.075	-0.079	6.3E-5	-4.0E-5	4.1E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
56	0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.072	-0.080	3.0E-5	-1.6E-5	1.4E-5	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
57	0.003	-0.003	0.001	-0.001	-0.077	-0.079	7.3E-5	-5.7E-5	7.0E-5	-6.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
58	0.003	-0.003	0.002	-0.002	-0.075	-0.079	6.4E-5	-5.0E-5	1.0E-4	-8.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
59	0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.076	-0.079	1.2E-5	-1.0E-5	9.4E-5	-7.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
60	0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.073	-0.079	4.8E-6	-9.8E-6	3.6E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0

Tabella 36.III

Stato Limite d'Esercizio - Quasi Permanenti												
Nodo	Spostamenti						Rotazioni					
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-8.0E-6	-8.0E-6	7.9E-6	7.9E-6	4.8E-9	4.8E-9
2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-7.8E-6	-7.8E-6	-9.2E-6	-9.2E-6	5.1E-9	5.1E-9
3	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	7.3E-6	7.3E-6	7.7E-6	7.7E-6	9.8E-9	9.8E-9
4	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	6.6E-6	6.6E-6	-8.0E-6	-8.0E-6	5.5E-9	5.5E-9
5	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-4.6E-6	-4.6E-6	2.2E-6	2.2E-6	3.1E-8	3.1E-8
6	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	4.4E-6	4.4E-6	4.2E-6	4.2E-6	-1.0E-7	-1.0E-7
7	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	2.0E-7	2.0E-7	-4.0E-6	-4.0E-6	1.9E-7	1.9E-7
8	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-4.4E-6	-4.4E-6	-3.2E-6	-3.2E-6	7.4E-9	7.4E-9
9	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	4.7E-6	4.7E-6	-7.3E-6	-7.3E-6	2.2E-7	2.2E-7
10	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.078	-0.078	3.3E-6	3.3E-6	6.8E-6	6.8E-6	2.1E-7	2.1E-7
11	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.078	-0.078	-3.6E-6	-3.6E-6	-6.9E-6	-6.9E-6	2.2E-7	2.2E-7
12	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-4.8E-6	-4.8E-6	6.8E-6	6.8E-6	2.1E-7	2.1E-7
13	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	9.0E-7	9.0E-7	-6.2E-7	-6.2E-7	2.2E-6	2.2E-6
14	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-9.6E-8	-9.6E-8	2.4E-7	2.4E-7	-2.1E-6	-2.1E-6
15	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-1.8E-6	-1.8E-6	8.5E-7	8.5E-7	2.0E-6	2.0E-6
16	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	2.0E-7	2.0E-7	4.8E-7	4.8E-7	-2.2E-6	-2.2E-6
17	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.079	-0.079	3.4E-6	3.4E-6	-7.4E-6	-7.4E-6	2.6E-6	2.6E-6
18	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.079	-0.079	2.0E-6	2.0E-6	7.1E-6	7.1E-6	2.6E-6	2.6E-6
19	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.079	-0.079	-2.0E-6	-2.0E-6	-7.3E-6	-7.3E-6	2.6E-6	2.6E-6
20	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.079	-0.079	-3.5E-6	-3.5E-6	7.3E-6	7.3E-6	2.6E-6	2.6E-6
21	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	-0.080	2.9E-6	2.9E-6	-5.1E-6	-5.1E-6	5.4E-6	5.4E-6
22	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	-0.080	1.5E-6	1.5E-6	4.9E-6	4.9E-6	5.4E-6	5.4E-6
23	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	-0.080	-1.6E-6	-1.6E-6	-5.0E-6	-5.0E-6	5.4E-6	5.4E-6
24	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	-0.080	-2.9E-6	-2.9E-6	5.0E-6	5.0E-6	5.4E-6	5.4E-6
25	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	-0.080	5.2E-6	5.2E-6	-1.2E-5	-1.2E-5	7.2E-6	7.2E-6
26	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.080	-0.080	3.6E-6	3.6E-6	1.1E-5	1.1E-5	7.2E-6	7.2E-6
27	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	-0.080	-3.6E-6	-3.6E-6	-1.1E-5	-1.1E-5	7.2E-6	7.2E-6
28	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.080	-0.080	-5.2E-6	-5.2E-6	1.2E-5	1.2E-5	7.2E-6	7.2E-6
29	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	9.5E-6	9.5E-6	2.2E-6	2.2E-6	-3.8E-7	-3.8E-7
30	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	1.1E-5	1.1E-5	-1.3E-6	-1.3E-6	4.9E-7	4.9E-7
31	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	3.3E-6	3.3E-6	-6.8E-6	-6.8E-6	-3.0E-8	-3.0E-8
32	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-1.1E-5	-1.1E-5	-1.5E-6	-1.5E-6	-4.1E-7	-4.1E-7
33	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-1.0E-5	-1.0E-5	3.3E-6	3.3E-6	5.8E-7	5.8E-7
34	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	1.2E-6	1.2E-6	8.2E-6	8.2E-6	5.6E-8	5.6E-8
35	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	0.0E+0	0.0E+0	-1.6E-6	-1.6E-6	-9.1E-7	-9.1E-7
36	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	1.6E-6	1.6E-6	6.1E-8	6.1E-8	1.0E-6	1.0E-6
37	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-3.5E-7	-3.5E-7	1.4E-7	1.4E-7	-9.7E-7	-9.7E-7
38	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	1.9E-6	1.9E-6	0.0E+0	0.0E+0	-5.2E-7	-5.2E-7
39	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	2.5E-6	2.5E-6	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-6	2.2E-6
40	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	3.0E-7	3.0E-7	2.6E-7	2.6E-7	-1.1E-6	-1.1E-6
41	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-1.9E-6	-1.9E-6	0.0E+0	0.0E+0	-4.8E-7	-4.8E-7
42	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-2.1E-6	-2.1E-6	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-6	2.2E-6
43	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	9.5E-8	9.5E-8	1.6E-6	1.6E-6	1.1E-6	1.1E-6
44	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-6	2.3E-6	-8.6E-7	-8.6E-7
45	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	0.0E+0	0.0E+0	-2.1E-6	-2.1E-6	-4.9E-7	-4.9E-7
46	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	1.4E-6	1.4E-6	0.0E+0	0.0E+0	3.1E-6	3.1E-6
47	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	9.7E-7	9.7E-7	0.0E+0	0.0E+0	-2.2E-6	-2.2E-6
48	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-1.9E-6	-1.9E-6	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-6	3.0E-6
49	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	-7.4E-7	-7.4E-7	0.0E+0	0.0E+0	-2.1E-6	-2.1E-6
50	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-6	2.5E-6	-4.6E-7	-4.6E-7
51	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.076	-0.076	6.5E-6	6.5E-6	9.8E-6	9.8E-6	0.0E+0	0.0E+0
52	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.076	-0.076	-1.4E-5	-1.4E-5	4.9E-8	4.9E-8	0.0E+0	0.0E+0
53	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	2.1E-6	2.1E-6	1.2E-5	1.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
54	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	1.7E-6	1.7E-6	1.1E-5	1.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
55	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.076	-0.076	1.1E-5	1.1E-5	-5.3E-6	-5.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
56	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.076	-0.076	7.3E-6	7.3E-6	-3.0E-6	-3.0E-6	0.0E+0	0.0E+0
57	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	7.8E-6	7.8E-6	5.3E-6	5.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
58	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	6.9E-6	6.9E-6	6.8E-6	6.8E-6	0.0E+0	0.0E+0
59	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.077	8.5E-7	8.5E-7	1.2E-5	1.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
60	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.076	-0.076	-2.5E-6	-2.5E-6	-8.3E-6	-8.3E-6	0.0E+0	0.0E+0

1.2.2 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Sforzo Normale.

I dati seguenti riportano i valori dello Sforzo Normale relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta	:	numerazione interna dell'asta.
X	:	distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Sforzo Normale (N)	:	valore dello Sforzo Normale nel punto considerato:
Max	:	valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.
Min	:	valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.
Comb	:	combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 37.I

Sforzo Normale (N) [daN]											
				SLU		SLE					
						Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	Piano 1	2-1	0	8	-7	6	-5	3	-2	1	1

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

			70	8	-7	6	-5	3	-2	1	1
			141	8	-7	6	-5	3	-2	1	1
2	Piano 1	1-3	0	7	-5	5	-3	3	-1	1	1
			47	7	-5	5	-3	3	-1	1	1
			94	7	-5	5	-3	3	-1	1	1
3	Piano 1	4-2	0	7	-5	5	-3	3	-1	1	1
			47	7	-5	5	-3	3	-1	1	1
			94	7	-5	5	-3	3	-1	1	1
4	Piano 1	3-4	0	8	-7	5	-4	3	-2	0	0
			70	8	-7	5	-4	3	-2	0	0
			141	8	-7	5	-4	3	-2	0	0
5	Piano 1	1-1	0	-113	-504	-308	-309	-308	-309	-309	-309
			70	-130	-520	-324	-326	-324	-325	-325	-325
			140	-146	-536	-340	-342	-341	-342	-341	-341
6	Piano 1	2-2	0	-112	-502	-306	-308	-307	-307	-307	-307
			70	-128	-518	-322	-324	-323	-324	-323	-323
			140	-145	-534	-339	-340	-339	-340	-340	-340
7	Piano 1	3-3	0	-112	-502	-306	-308	-307	-307	-307	-307
			70	-128	-518	-323	-324	-323	-324	-323	-323
			140	-144	-535	-339	-340	-339	-340	-339	-339
8	Piano 1	4-4	0	-113	-504	-308	-309	-308	-309	-309	-309
			70	-129	-520	-324	-326	-324	-325	-325	-325
			140	-145	-537	-340	-342	-341	-341	-341	-341
9	Piano 2	2-1	0	2	-2	1	-2	1	-1	0	0
			70	2	-2	1	-2	1	-1	0	0
			141	2	-2	1	-2	1	-1	0	0
10	Piano 2	1-3	0	1	-2	1	-1	0	-1	0	0
			47	1	-2	1	-1	0	-1	0	0
			94	1	-2	1	-1	0	-1	0	0
11	Piano 2	4-2	0	1	-2	1	-1	0	-1	0	0
			47	1	-2	1	-1	0	-1	0	0
			94	1	-2	1	-1	0	-1	0	0
12	Piano 2	3-4	0	2	-2	1	-2	1	-1	0	0
			70	2	-2	1	-2	1	-1	0	0
			141	2	-2	1	-2	1	-1	0	0
13	Piano 2	1-1	0	-41	-379	-210	-211	-210	-211	-210	-210
			191	-86	-424	-254	-255	-255	-255	-255	-255
			382	-130	-468	-299	-300	-299	-299	-299	-299
14	Piano 2	2-2	0	-40	-378	-209	-210	-209	-209	-209	-209
			191	-85	-423	-253	-254	-253	-254	-254	-254
			382	-129	-467	-298	-298	-298	-298	-298	-298
15	Piano 2	3-3	0	-40	-379	-209	-210	-209	-209	-209	-209
			191	-84	-423	-253	-254	-253	-254	-254	-254
			382	-129	-467	-298	-298	-298	-298	-298	-298
16	Piano 2	4-4	0	-41	-380	-210	-211	-210	-211	-210	-210
			191	-85	-424	-254	-255	-255	-255	-255	-255
			382	-130	-468	-299	-300	-299	-299	-299	-299
17	Piano 3	2-1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
			70	1	0	1	0	0	0	0	0
			141	1	0	1	0	0	0	0	0
18	Piano 3	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Piano 3	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Piano 3	3-4	0	1	0	1	0	0	0	0	0
			70	1	0	1	0	0	0	0	0
			141	1	0	1	0	0	0	0	0
21	Piano 3	1-1	0	78	-264	-93	-93	-93	-93	-93	-93
			232	24	-318	-147	-147	-147	-147	-147	-147
			464	-30	-372	-201	-201	-201	-201	-201	-201
22	Piano 3	2-2	0	78	-263	-92	-93	-92	-93	-92	-92
			232	24	-317	-146	-147	-146	-146	-146	-146
			464	-30	-371	-200	-201	-200	-200	-200	-200
23	Piano 3	3-3	0	78	-263	-92	-93	-92	-93	-92	-92
			232	24	-317	-146	-147	-146	-146	-146	-146
			464	-30	-371	-200	-201	-200	-200	-200	-200
24	Piano 3	4-4	0	78	-264	-93	-93	-93	-93	-93	-93
			232	24	-318	-147	-147	-147	-147	-147	-147
			464	-30	-372	-201	-201	-201	-201	-201	-201
25	Piano 4	2-1	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
			70	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
			141	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
26	Piano 4	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Piano 4	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Piano 4	3-4	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
			70	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
			141	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
29	Piano 4	1-1	0	98	-117	-9	-9	-9	-9	-9	-9
			160	61	-154	-46	-47	-46	-47	-47	-47
			320	24	-191	-84	-84	-84	-84	-84	-84
30	Piano 4	2-2	0	98	-116	-9	-9	-9	-9	-9	-9
			160	61	-153	-46	-46	-46	-46	-46	-46
			320	23	-190	-83	-84	-83	-83	-83	-83
31	Piano 4	3-3	0	98	-116	-9	-9	-9	-9	-9	-9
			160	61	-153	-46	-46	-46	-46	-46	-46
			320	24	-190	-83	-84	-83	-83	-83	-83
32	Piano 4	4-4	0	98	-117	-9	-9	-9	-9	-9	-9
			160	61	-154	-46	-47	-46	-47	-47	-47
			320	23	-191	-84	-84	-84	-84	-84	-84



# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

## 1.2.3 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Torcente.

I dati seguenti riportano i valori del Momento Torcente relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.  
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.  
 Momento Torcente ( $M_T$ ) : valore del Momento Torcente nel punto considerato:  
 Max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
 Min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 38.I

				Momento Torcente (Mt) [daNm]							
				SLU		Caratteristiche		SLE		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	Piano 1	2-1	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			70	1	-1	0	0	0	0	0	0
			141	1	-1	0	0	0	0	0	0
2	Piano 1	1-3	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			47	1	-1	0	0	0	0	0	0
			94	1	-1	0	0	0	0	0	0
3	Piano 1	4-2	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			47	1	-1	0	0	0	0	0	0
			94	1	-1	0	0	0	0	0	0
4	Piano 1	3-4	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			70	1	-1	0	0	0	0	0	0
			141	1	-1	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			140	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Piano 1	2-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			140	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Piano 1	3-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			140	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Piano 1	4-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			140	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Piano 2	2-1	0	2	-2	0	0	0	0	0	0
			70	2	-2	0	0	0	0	0	0
			141	2	-2	0	0	0	0	0	0
10	Piano 2	1-3	0	2	-2	0	0	0	0	0	0
			47	2	-2	0	0	0	0	0	0
			94	2	-2	0	0	0	0	0	0
11	Piano 2	4-2	0	2	-2	0	0	0	0	0	0
			47	2	-2	0	0	0	0	0	0
			94	2	-2	0	0	0	0	0	0
12	Piano 2	3-4	0	2	-2	0	0	0	0	0	0
			70	2	-2	0	0	0	0	0	0
			141	2	-2	0	0	0	0	0	0
13	Piano 2	1-1	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			191	1	-1	0	0	0	0	0	0
			382	1	-1	0	0	0	0	0	0
14	Piano 2	2-2	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			191	1	-1	0	0	0	0	0	0
			382	1	-1	0	0	0	0	0	0
15	Piano 2	3-3	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			191	1	-1	0	0	0	0	0	0
			382	1	-1	0	0	0	0	0	0
16	Piano 2	4-4	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			191	1	-1	0	0	0	0	0	0
			382	1	-1	0	0	0	0	0	0
17	Piano 3	2-1	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			70	1	-1	0	0	0	0	0	0
			141	1	-1	0	0	0	0	0	0
18	Piano 3	1-3	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			47	1	-1	0	0	0	0	0	0
			94	1	-1	0	0	0	0	0	0
19	Piano 3	4-2	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			47	1	-1	0	0	0	0	0	0
			94	1	-1	0	0	0	0	0	0
20	Piano 3	3-4	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			70	1	-1	0	0	0	0	0	0
			141	1	-1	0	0	0	0	0	0
21	Piano 3	1-1	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			232	1	-1	0	0	0	0	0	0
			464	1	-1	0	0	0	0	0	0
22	Piano 3	2-2	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			232	1	-1	0	0	0	0	0	0
			464	1	-1	0	0	0	0	0	0
23	Piano 3	3-3	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			232	1	-1	0	0	0	0	0	0
			464	1	-1	0	0	0	0	0	0
24	Piano 3	4-4	0	1	-1	0	0	0	0	0	0
			232	1	-1	0	0	0	0	0	0
			464	1	-1	0	0	0	0	0	0
25	Piano 4	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Piano 4	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0

27	Piano 4	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Piano 4	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Piano 4	1-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			160	0	0	0	0	0	0	0	0
			320	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Piano 4	2-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			160	0	0	0	0	0	0	0	0
			320	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Piano 4	3-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			160	0	0	0	0	0	0	0	0
			320	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Piano 4	4-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			160	0	0	0	0	0	0	0	0
			320	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 1.2.4 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Flettente X-Z.

I dati seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Z relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.  
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.  
Momento Flettente ( $M_{XZ}$ ) : valore del Momento Flettente X-Z nel punto considerato:  
Max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 39.I

Momento Flettente ( $M_{XZ}$ ) [daNm]											
				SLU		Caratteristiche		SLE		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	Piano 1	2-1	0	8	-10	1	-3	0	-2	-1	-1
			70	4	-2	3	-1	2	0	1	1
			141	8	-10	1	-3	0	-2	-1	-1
2	Piano 1	1-3	0	17	-18	1	-2	0	-1	0	0
			47	4	-2	2	-2	1	-1	0	0
			94	17	-18	2	-2	1	-1	0	0
3	Piano 1	4-2	0	17	-18	2	-2	1	-1	0	0
			47	4	-2	3	-2	1	-1	0	0
			94	17	-18	2	-2	1	-1	0	0
4	Piano 1	3-4	0	8	-10	1	-3	0	-2	-1	-1
			70	4	-2	3	-1	2	0	1	1
			141	8	-10	1	-3	0	-2	-1	-1
5	Piano 1	1-1	0	22	-22	4	-4	2	-2	0	0
			70	6	-5	3	-2	2	-1	1	1
			140	12	-10	1	1	1	1	1	1
6	Piano 1	2-2	0	17	-16	6	-5	3	-2	0	0
			70	5	-4	4	-2	2	-1	1	1
			140	9	-7	1	1	1	1	1	1
7	Piano 1	3-3	0	17	-16	6	-5	3	-2	0	0
			70	5	-4	4	-2	2	-1	1	1
			140	9	-7	1	0	1	0	1	1
8	Piano 1	4-4	0	22	-22	5	-4	2	-2	0	0
			70	6	-5	3	-2	2	-1	0	0
			140	12	-10	1	1	1	1	1	1
9	Piano 2	2-1	0	26	-28	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			70	2	0	1	0	1	1	1	1
			141	26	-28	-1	-2	-1	-1	-1	-1
10	Piano 2	1-3	0	51	-52	0	-1	0	-1	-1	-1
			47	1	0	1	0	1	0	0	0
			94	51	-52	0	-1	0	-1	0	0
11	Piano 2	4-2	0	51	-52	0	-1	0	-1	-1	-1
			47	1	0	1	0	1	0	0	0
			94	51	-52	0	-1	0	-1	0	0
12	Piano 2	3-4	0	26	-28	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			70	2	0	1	0	1	1	1	1
			141	26	-28	-1	-2	-1	-1	-1	-1
13	Piano 2	1-1	0	33	-32	1	-1	1	0	0	0
			191	4	-4	1	-1	0	0	0	0
			382	39	-40	2	-3	1	-2	0	0
14	Piano 2	2-2	0	22	-21	2	0	1	0	1	1
			191	3	-3	1	-1	1	-1	0	0
			382	25	-26	3	-4	1	-2	-1	-1
15	Piano 2	3-3	0	22	-21	2	0	1	0	1	1
			191	3	-3	1	-1	1	-1	0	0
			382	25	-26	3	-4	1	-2	-1	-1
16	Piano 2	4-4	0	33	-32	1	-1	1	0	0	0
			191	4	-4	1	-1	0	0	0	0
			382	39	-40	2	-3	1	-2	0	0
17	Piano 3	2-1	0	26	-29	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			70	1	1	1	1	1	1	1	1
			141	26	-29	-1	-1	-1	-1	-1	-1
18	Piano 3	1-3	0	32	-33	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			47	1	0	0	0	0	0	0	0
			94	32	-33	0	-1	0	0	0	0
19	Piano 3	4-2	0	32	-33	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			47	1	0	0	0	0	0	0	0
			94	32	-33	0	-1	0	0	0	0
20	Piano 3	3-4	0	26	-29	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			70	1	1	1	1	1	1	1	1
			141	26	-29	-1	-1	-1	-1	-1	-1

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

21	Piano 3	1-1	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	34	-34	0	-1	0	0	0	0
22	Piano 3	2-2	0	36	-36	1	0	1	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	27	-28	0	-1	0	-1	0	0
23	Piano 3	3-3	0	36	-36	1	0	1	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	27	-28	0	-1	0	-1	0	0
24	Piano 3	4-4	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	34	-34	0	-1	0	0	0	0
25	Piano 4	2-1	0	44	-46	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			70	1	1	1	1	1	1	1	1
			141	44	-46	-1	-1	-1	-1	-1	-1
26	Piano 4	1-3	0	44	-45	0	0	0	0	0	0
			47	1	0	1	0	0	0	0	0
			94	44	-45	0	0	0	0	0	0
27	Piano 4	4-2	0	44	-45	0	0	0	0	0	0
			47	1	0	1	0	0	0	0	0
			94	44	-44	0	0	0	0	0	0
28	Piano 4	3-4	0	44	-46	-1	-1	-1	-1	-1	-1
			70	1	1	1	1	1	1	1	1
			141	44	-46	-1	-1	-1	-1	-1	-1
29	Piano 4	1-1	0	45	-44	0	0	0	0	0	0
			160	4	-4	0	0	0	0	0	0
			320	48	-49	0	0	0	0	0	0
30	Piano 4	2-2	0	46	-44	1	1	1	1	1	1
			160	5	-5	0	0	0	0	0	0
			320	51	-53	-1	-1	-1	-1	-1	-1
31	Piano 4	3-3	0	46	-44	1	1	1	1	1	1
			160	5	-5	0	0	0	0	0	0
			320	51	-53	-1	-1	-1	-1	-1	-1
32	Piano 4	4-4	0	45	-44	0	0	0	0	0	0
			160	4	-4	0	0	0	0	0	0
			320	48	-49	0	0	0	0	0	0

## 1.2.5 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Taglio X-Z.

I dati seguenti riportano i valori del Taglio X-Z relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.  
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.  
Taglio (T<sub>xz</sub>) : valore del Taglio X-Z nel punto considerato:  
Max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 40.I

				Taglio (T <sub>xz</sub> ) [daN]							
				SLU		SLE					
						Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	Piano 1	2-1	0	18	-7	6	5	6	5	5	5
			70	13	-13	0	0	0	0	0	0
			141	7	-19	-5	-6	-6	-6	-6	-6
2	Piano 1	1-3	0	41	-33	4	4	4	4	4	4
			47	37	-37	0	0	0	0	0	0
			94	33	-40	-3	-4	-3	-4	-3	-3
3	Piano 1	4-2	0	41	-33	4	4	4	4	4	4
			47	37	-37	0	0	0	0	0	0
			94	33	-40	-3	-4	-3	-4	-4	-4
4	Piano 1	3-4	0	18	-7	5	5	5	5	5	5
			70	13	-13	0	0	0	0	0	0
			141	7	-19	-6	-6	-6	-6	-6	-6
5	Piano 1	1-1	0	24	-23	4	-3	2	-1	1	1
			70	24	-23	4	-3	2	-1	1	1
			140	24	-23	4	-3	2	-1	1	1
6	Piano 1	2-2	0	18	-17	4	-4	2	-2	0	0
			70	18	-17	4	-4	2	-2	0	0
			140	18	-17	4	-4	2	-2	0	0
7	Piano 1	3-3	0	18	-17	4	-3	2	-2	0	0
			70	18	-17	4	-3	2	-2	0	0
			140	18	-17	4	-3	2	-2	0	0
8	Piano 1	4-4	0	24	-23	4	-3	2	-1	0	0
			70	24	-23	4	-3	2	-1	0	0
			140	24	-23	4	-3	2	-1	0	0
9	Piano 2	2-1	0	43	-32	6	5	5	5	5	5
			70	38	-38	0	0	0	0	0	0
			141	32	-43	-6	-6	-6	-6	-6	-6
10	Piano 2	1-3	0	113	-105	4	4	4	4	4	4
			47	109	-109	0	0	0	0	0	0
			94	105	-113	-3	-4	-4	-4	-4	-4
11	Piano 2	4-2	0	113	-105	4	4	4	4	4	4
			47	109	-109	0	0	0	0	0	0
			94	105	-113	-3	-4	-4	-4	-4	-4
12	Piano 2	3-4	0	43	-32	6	5	5	5	5	5
			70	38	-38	0	0	0	0	0	0
			141	32	-43	-6	-6	-6	-6	-6	-6
13	Piano 2	1-1	0	19	-19	1	-1	0	-1	0	0
			191	19	-19	1	-1	0	-1	0	0
			382	19	-19	1	-1	0	-1	0	0
14	Piano 2	2-2	0	12	-13	1	-2	0	-1	0	0
			191	12	-13	1	-2	0	-1	0	0
			382	12	-13	1	-2	0	-1	0	0

15	Piano 2	3-3	0	12	-13	1	-1	0	-1	0	0
			191	12	-13	1	-1	0	-1	0	0
			382	12	-13	1	-1	0	-1	0	0
16	Piano 2	4-4	0	19	-19	1	-1	0	-1	0	0
			191	19	-19	1	-1	0	-1	0	0
			382	19	-19	1	-1	0	-1	0	0
17	Piano 3	2-1	0	44	-34	6	5	5	5	5	5
			70	39	-39	0	0	0	0	0	0
			141	33	-45	-6	-6	-6	-6	-6	-6
18	Piano 3	1-3	0	73	-65	4	4	4	4	4	4
			47	69	-69	0	0	0	0	0	0
			94	65	-72	-3	-4	-4	-4	-4	-4
19	Piano 3	4-2	0	73	-65	4	4	4	4	4	4
			47	69	-69	0	0	0	0	0	0
			94	65	-72	-3	-4	-4	-4	-4	-4
20	Piano 3	3-4	0	44	-34	6	5	5	5	5	5
			70	39	-39	0	0	0	0	0	0
			141	33	-45	-6	-6	-6	-6	-6	-6
21	Piano 3	1-1	0	16	-16	0	0	0	0	0	0
			232	16	-16	0	0	0	0	0	0
			464	16	-16	0	0	0	0	0	0
22	Piano 3	2-2	0	13	-14	0	0	0	0	0	0
			232	13	-14	0	0	0	0	0	0
			464	13	-14	0	0	0	0	0	0
23	Piano 3	3-3	0	13	-14	0	0	0	0	0	0
			232	13	-14	0	0	0	0	0	0
			464	13	-14	0	0	0	0	0	0
24	Piano 3	4-4	0	16	-16	0	0	0	0	0	0
			232	16	-16	0	0	0	0	0	0
			464	16	-16	0	0	0	0	0	0
25	Piano 4	2-1	0	69	-58	6	5	5	5	5	5
			70	63	-64	0	0	0	0	0	0
			141	58	-69	-6	-6	-6	-6	-6	-6
26	Piano 4	1-3	0	98	-90	4	4	4	4	4	4
			47	94	-94	0	0	0	0	0	0
			94	91	-98	-4	-4	-4	-4	-4	-4
27	Piano 4	4-2	0	98	-90	4	4	4	4	4	4
			47	94	-94	0	0	0	0	0	0
			94	90	-98	-4	-4	-4	-4	-4	-4
28	Piano 4	3-4	0	69	-58	6	5	5	5	5	5
			70	63	-64	0	0	0	0	0	0
			141	58	-69	-6	-6	-6	-6	-6	-6
29	Piano 4	1-1	0	29	-29	0	0	0	0	0	0
			160	29	-29	0	0	0	0	0	0
			320	29	-29	0	0	0	0	0	0
30	Piano 4	2-2	0	30	-31	0	-1	0	-1	-1	-1
			160	30	-31	0	-1	0	-1	-1	-1
			320	30	-31	0	-1	0	-1	-1	-1
31	Piano 4	3-3	0	30	-31	0	-1	0	-1	-1	-1
			160	30	-31	0	-1	0	-1	-1	-1
			320	30	-31	0	-1	0	-1	-1	-1
32	Piano 4	4-4	0	29	-29	0	0	0	0	0	0
			160	29	-29	0	0	0	0	0	0
			320	29	-29	0	0	0	0	0	0

### 1.2.6 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Flettente X-Y.

I dati seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Y relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.  
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.  
Momento Flettente (M<sub>xy</sub>) : valore del Momento Flettente X-Y nel punto considerato:  
Max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 41.I

Momento Flettente (M <sub>xy</sub> ) [daNm]											
				SLU		SLE					
						Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	Piano 1	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Piano 1	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Piano 1	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Piano 1	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1-1	0	17	-16	6	-5	3	-2	0	0
			70	5	-3	3	-2	2	-1	1	1
			140	9	-7	1	1	1	1	1	1
6	Piano 1	2-2	0	22	-22	5	-4	2	-2	0	0
			70	6	-5	3	-2	2	-1	0	0
			140	12	-10	1	1	1	1	1	1
7	Piano 1	3-3	0	22	-22	4	-4	2	-2	0	0
			70	6	-5	3	-2	1	-1	0	0
			140	12	-10	1	1	1	1	1	1
8	Piano 1	4-4	0	17	-16	6	-5	3	-2	1	1
			70	5	-4	4	-2	2	-1	1	1
			140	9	-7	1	0	1	0	1	1

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

9	Piano 2	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Piano 2	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Piano 2	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Piano 2	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Piano 2	1-1	0	22	-21	2	0	1	0	1	1
			191	3	-3	1	-1	1	-1	0	0
			382	25	-26	3	-4	1	-2	-1	-1
14	Piano 2	2-2	0	33	-32	1	-1	1	0	0	0
			191	4	-4	1	-1	0	0	0	0
			382	39	-40	2	-3	1	-1	0	0
15	Piano 2	3-3	0	33	-32	1	-1	1	0	0	0
			191	4	-4	1	-1	0	0	0	0
			382	39	-40	2	-3	1	-1	0	0
16	Piano 2	4-4	0	22	-21	2	0	1	0	1	1
			191	3	-3	1	-1	1	-1	0	0
			382	25	-26	3	-4	1	-2	-1	-1
17	Piano 3	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Piano 3	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Piano 3	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Piano 3	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Piano 3	1-1	0	36	-35	1	0	1	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	27	-28	0	-1	0	-1	0	0
22	Piano 3	2-2	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	34	-34	0	-1	0	0	0	0
23	Piano 3	3-3	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	34	-34	0	-1	0	0	0	0
24	Piano 3	4-4	0	36	-35	1	0	1	0	0	0
			232	4	-4	0	0	0	0	0	0
			464	27	-28	0	-1	0	-1	0	0
25	Piano 4	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Piano 4	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Piano 4	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Piano 4	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Piano 4	1-1	0	46	-44	1	1	1	1	1	1
			160	5	-5	0	0	0	0	0	0
			320	51	-53	-1	-1	-1	-1	-1	-1
30	Piano 4	2-2	0	45	-44	0	0	0	0	0	0
			160	4	-4	0	0	0	0	0	0
			320	48	-48	0	0	0	0	0	0
31	Piano 4	3-3	0	45	-44	0	0	0	0	0	0
			160	4	-4	0	0	0	0	0	0
			320	48	-49	0	0	0	0	0	0
32	Piano 4	4-4	0	46	-44	1	1	1	1	1	1
			160	5	-5	0	0	0	0	0	0
			320	51	-53	-1	-1	-1	-1	-1	-1

## 1.2.7 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Taglio X-Y.

I dati seguenti riportano i valori del Taglio X-Y relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.  
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.  
Taglio (T<sub>xy</sub>) : valore del Taglio X-Y nel punto considerato:  
Max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.  
Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 42.1

Taglio (Txy) [daN]											
				SLU		SLE					
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
						Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	Piano 1	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Piano 1	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

3	Piano 1	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Piano 1	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1-1	0	17	-18	4	-4	2	-2	0	0
			70	17	-18	4	-4	2	-2	0	0
			140	17	-18	4	-4	2	-2	0	0
6	Piano 1	2-2	0	23	-24	3	-4	1	-2	-1	-1
			70	23	-24	3	-4	1	-2	-1	-1
			140	23	-24	3	-4	1	-2	-1	-1
7	Piano 1	3-3	0	23	-24	3	-4	1	-2	-1	-1
			70	23	-24	3	-4	1	-2	-1	-1
			140	23	-24	3	-4	1	-2	-1	-1
8	Piano 1	4-4	0	17	-17	3	-4	2	-2	0	0
			70	17	-17	3	-4	2	-2	0	0
			140	17	-17	3	-4	2	-2	0	0
9	Piano 2	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Piano 2	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Piano 2	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Piano 2	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Piano 2	1-1	0	13	-12	2	-1	1	0	0	0
			191	13	-12	2	-1	1	0	0	0
			382	13	-12	2	-1	1	0	0	0
14	Piano 2	2-2	0	19	-19	1	-1	1	0	0	0
			191	19	-19	1	-1	1	0	0	0
			382	19	-19	1	-1	1	0	0	0
15	Piano 2	3-3	0	19	-19	1	-1	1	0	0	0
			191	19	-19	1	-1	1	0	0	0
			382	19	-19	1	-1	1	0	0	0
16	Piano 2	4-4	0	13	-12	2	-1	1	0	0	0
			191	13	-12	2	-1	1	0	0	0
			382	13	-12	2	-1	1	0	0	0
17	Piano 3	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Piano 3	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Piano 3	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Piano 3	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Piano 3	1-1	0	14	-13	0	0	0	0	0	0
			232	14	-13	0	0	0	0	0	0
			464	14	-13	0	0	0	0	0	0
22	Piano 3	2-2	0	16	-16	0	0	0	0	0	0
			232	16	-16	0	0	0	0	0	0
			464	16	-16	0	0	0	0	0	0
23	Piano 3	3-3	0	16	-16	0	0	0	0	0	0
			232	16	-16	0	0	0	0	0	0
			464	16	-16	0	0	0	0	0	0
24	Piano 3	4-4	0	14	-13	0	0	0	0	0	0
			232	14	-13	0	0	0	0	0	0
			464	14	-13	0	0	0	0	0	0
25	Piano 4	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Piano 4	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Piano 4	4-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			47	0	0	0	0	0	0	0	0
			94	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Piano 4	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			70	0	0	0	0	0	0	0	0
			141	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Piano 4	1-1	0	31	-30	1	0	1	1	1	1
			160	31	-30	1	0	1	1	1	1
			320	31	-30	1	0	1	1	1	1
30	Piano 4	2-2	0	29	-29	0	0	0	0	0	0
			160	29	-29	0	0	0	0	0	0
			320	29	-29	0	0	0	0	0	0
31	Piano 4	3-3	0	29	-29	0	0	0	0	0	0
			160	29	-29	0	0	0	0	0	0
			320	29	-29	0	0	0	0	0	0
32	Piano 4	4-4	0	31	-30	1	0	1	1	1	1
			160	31	-30	1	0	1	1	1	1
			320	31	-30	1	0	1	1	1	1

## 1.2.8 Involuppi Pareti

Parete : numerazione interna della parete intesa come insieme di elementi bidimensionali;  
Sollecitazioni : N1-1 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 1 nel punto

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

	considerato;
: N2-2	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 2 nel punto considerato;
: N1-2	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 2 nel punto considerato;
: M1-1	: valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 1 nel punto considerato;
: M2-2	: valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 2 nel punto considerato;
: M1-2	: valore dello Momento Torcente sulle faccie nel punto considerato;
: T1-3	: valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 3 nel punto considerato;
: T2-3	: valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 3 nel punto considerato;

## 1.2.8.1 Involuppi SLU.

Tabella 43.I

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	1144.38	172.83	296.96	397.04	1153.04	326.40	128.12	71.61
2	Piano 1	8-5	1254.62	158.64	302.18	1289.58	1114.91	622.76	95.38	60.34
3	Piano 1	6-7	1226.08	153.09	280.66	1321.32	1058.08	629.91	99.39	58.19
4	Piano 1	7-8	1159.16	176.46	300.60	400.92	1232.05	316.49	106.17	60.65

Tabella 43.II

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	-1154.95	-213.25	-295.11	-445.96	-1160.23	-329.84	-126.99	-61.79
2	Piano 1	8-5	-1268.94	-180.78	-287.55	-1278.17	-1110.73	-614.91	-98.54	-61.46
3	Piano 1	6-7	-1238.97	-171.37	-284.40	-1308.70	-1058.63	-603.97	-96.93	-59.42
4	Piano 1	7-8	-1163.22	-216.08	-305.04	-458.16	-1230.73	-335.31	-106.07	-53.76

## 1.2.8.2 Involuppi SLD.

Tabella 44.I

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	762.44	113.40	198.06	263.43	768.41	218.63	85.46	48.20
2	Piano 1	8-5	835.75	105.86	202.14	860.23	743.47	416.71	63.44	40.17
3	Piano 1	6-7	816.80	101.99	187.62	881.44	705.38	421.37	66.38	38.74
4	Piano 1	7-8	772.59	115.86	200.20	265.86	821.42	212.16	70.78	40.82

Tabella 44.II

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	-770.45	-143.99	-196.66	-300.42	-773.78	-221.32	-84.61	-40.74
2	Piano 1	8-5	-846.62	-122.60	-191.02	-851.61	-740.29	-410.71	-65.84	-41.03
3	Piano 1	6-7	-826.57	-116.02	-189.98	-871.90	-705.76	-403.11	-64.51	-39.67
4	Piano 1	7-8	-775.66	-145.83	-203.56	-308.65	-820.44	-225.00	-70.71	-35.75

## 1.2.8.3 Involuppi SLE

Tabella 45.I

MASSIMI - Combinazione Caratteristica										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	1145.57	177.81	296.70	399.80	1153.77	323.30	127.97	70.33
2	Piano 1	8-5	1256.33	158.78	300.19	1288.26	1114.34	618.49	95.78	60.46
3	Piano 1	6-7	1227.58	153.71	279.12	1319.55	1058.38	625.95	99.13	58.34
4	Piano 1	7-8	1159.55	181.37	301.09	404.02	1231.67	313.00	106.13	59.54

Tabella 45.II

MASSIMI - Combinazione Frequente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	570.88	81.64	148.69	194.87	575.66	165.74	64.19	36.95
2	Piano 1	8-5	625.57	79.67	152.77	646.17	557.94	315.29	47.32	30.03
3	Piano 1	6-7	611.45	76.38	141.58	662.04	529.13	318.63	50.01	29.07
4	Piano 1	7-8	579.05	83.58	149.74	196.41	616.06	161.13	53.08	31.30

Tabella 45.III

MASSIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	5.70	0.16	1.12	15.47	106.76	12.63	2.57	3.65
2	Piano 1	8-5	5.01	0.45	5.45	30.70	119.32	27.78	3.45	3.42
3	Piano 1	6-7	5.07	0.10	4.11	28.90	134.24	49.94	3.71	3.33
4	Piano 1	7-8	5.27	0.49	1.81	13.64	96.11	9.47	2.50	3.12

Tabella 45.IV

MINIMI - Combinazione Caratteristica										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Piano 1	5-6	-1153.58	-208.40	-295.29	-437.44	-1159.14	-325.75	-127.12	-62.87
2	Piano 1	8-5	-1267.19	-175.48	-289.08	-1279.64	-1111.16	-612.54	-98.19	-61.31
3	Piano 1	6-7	-1237.36	-166.86	-283.22	-1310.01	-1058.76	-602.48	-97.26	-59.27
4	Piano 1	7-8	-1162.62	-211.34	-304.46	-449.41	-1230.69	-331.13	-106.06	-53.95

Tabella 45.V

MINIMI - Combinazione Frequente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1	N2-2	N1-2	M1-1	M2-2	M1-2	T1-3	T2-3

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

			[daN/cm]	[daN/cm]	[daN/cm]	[daNcm/cm]	[daNcm/cm]	[daNcm/cm]	[daNcm/cm]	[daNcm/cm]
<b>1</b>	Piano 1	5-6	-578.70	-111.46	-147.31	-230.98	-580.79	-168.54	-63.36	-29.65
<b>2</b>	Piano 1	8-5	-636.20	-96.02	-141.87	-637.79	-554.81	-309.31	-49.67	-30.86
<b>3</b>	Piano 1	6-7	-621.02	-90.49	-143.08	-652.74	-529.44	-303.08	-48.18	-29.86
<b>4</b>	Piano 1	7-8	-582.03	-112.78	-153.03	-237.34	-615.12	-171.32	-53.01	-26.63

Tabella 45.VI

MINIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Piano 1	5-6	-3.91	-14.91	-1.92	-25.05	-8.45	-17.19	-2.91	-0.72
<b>2</b>	Piano 1	8-5	-5.32	-16.96	-3.37	-16.68	-7.68	-30.90	-3.24	-0.58
<b>3</b>	Piano 1	6-7	-4.78	-14.87	-2.99	-17.89	-0.15	-25.47	-3.09	-0.46
<b>4</b>	Piano 1	7-8	-3.37	-14.60	-1.64	-25.81	-11.35	-13.11	-2.60	-0.81

## 1.2.9 Involuppi Piastre

Piastra : numerazione interna della Piastra intesa come insieme di elementi bidimensionali;  
 Sollecitazioni : N1-1 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 1 nel punto considerato;  
 : N2-2 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 2 nel punto considerato;  
 : N1-2 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 2 nel punto considerato;  
 : M1-1 : valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 1 nel punto considerato;  
 : M2-2 : valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 2 nel punto considerato;  
 : M1-2 : valore dello Momento Torcente sulle faccie nel punto considerato;  
 : T1-3 : valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 3 nel punto considerato;  
 : T2-3 : valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 3 nel punto considerato;

### 1.2.9.1 Involuppi SLV.

Tabella 46.I

MASSIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	693.67	643.22	767.41	1848.21	1507.71	326.90	17.75	16.29

Tabella 46.II

MINIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	-699.75	-648.72	-768.73	-1654.45	-1610.50	-281.34	-18.18	-24.05

### 1.2.9.2 Involuppi SLD.

Tabella 47.I

MASSIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	462.17	428.56	511.55	1243.40	1008.86	233.00	12.16	10.88

Tabella 47.II

MINIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	-466.78	-432.73	-512.54	-1100.16	-1095.50	-203.10	-12.96	-17.20

### 1.2.9.3 Involuppi SLE

Tabella 48.I

MASSIMI - Combinazione Caratteristica										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	694.44	643.93	767.57	1815.15	1496.42	291.26	16.95	16.30

Tabella 48.II

MASSIMI - Combinazione Frequente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	346.11	320.97	383.55	952.10	762.97	204.80	9.77	9.73

Tabella 48.III

MASSIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	-2.21	-1.85	1.13	91.11	33.95	143.37	6.24	7.56

Tabella 48.IV

MINIMI - Combinazione Caratteristica										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	-699.06	-648.11	-768.57	-1658.90	-1559.15	-243.44	-16.20	-20.85

Tabella 48.V

MINIMI - Combinazione Frequente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
<b>1</b>	Fondazione	6, 7, 8, 5	-350.63	-325.05	-384.52	-818.62	-865.55	-183.18	-11.39	-15.04

Tabella 48.VI



MINIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	-3.32	-2.58	-0.62	-148.36	-175.57	-152.41	-6.71	-9.43

### 1.3 Tensioni sul Terreno.

I dati seguenti riportano i valori delle tensioni esercitate dalla fondazione sul terreno.

Asta/Piastra : numerazione interna dell'asta/piastra.

X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta/piastra.

Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tensioni ( $\sigma_T$ ) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:

Tabella 48.II

Tensioni Terreno					
		SLV	SLD	SLE	
		A1	A1	Caratt.	Freq.
Piastra	Fili	$\sigma_T$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_T$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_T$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_T$ [daN/cm <sup>2</sup> ]
1	6, 7, 8, 5	0.64(4)	0.52(19)	0.47(3) *	0.42(3) *

\* valore massimo.

### 1.4 Verifiche Nodi.

#### 1.4.1 Verifiche SLV - Verifica Nodo.

Nodo : numerazione interna del nodo;

Filo : filo fisso al quale appartiene il nodo considerato;

D staffe : passo delle staffe;

$\emptyset$  : diametro delle staffe;

S traz : coefficiente di sicurezza per integrità per fessurazione;

S comp : coefficiente di sicurezza per compressione puntone diagonale;

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 49.I

Nodo	Imp.	Filo	D staffe [cm]	$\emptyset$ [mm]	$\eta$	vd	VjbdX [daN]	S comp X	VjbdY [daN]	S comp Y	Esito comp	S traz	Esito traz
------	------	------	---------------	------------------	--------	----	----------------	----------	----------------	----------	------------	--------	------------

### 1.5 Verifica Aste.

#### 1.5.1 Aste in Acciaio.

##### 1.5.1.1 Verifiche Generiche.

Dati 50.I

### Pilastro - IMP. : Piano 1 - Filo 1 - [Asta 5] : E100x16

#### Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1

-ESITO VERIFICHE POSITIVO-

#### VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)

AZIONI DI PROGETTO									
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.	
Comb 16 [SLV] [IN]	1	-455	9	24	-22	9	0	NO	

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm

· Fattore di sicurezza : **32.175**

#### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

#### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

NEd / Npl,Rd = 0.00

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 2 - Filo 1 - [Asta 13] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 16 [SLV] [IN]	7	-422	-6	-19	-40	14	-1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **20.063**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 14 [SLV] [IN]	7	-468	-1	-19	-40	3	-1	NO

PIANO A.P.I. XY.		PIANO A.P.I. XZ.	
· Beta $\beta$	: 0.7	· Beta $\beta$	: 0.7
· Lungh. libera inflessione $l_0$	: 2674.0 mm	· Lungh. libera inflessione $l_0$	: 2674.0 mm
· Snellezza $\lambda$	: 138.4	· Snellezza $\lambda$	: 71.6
· Capacità portante $N_{b,Rd}$	: 233.2 KN	· Capacità portante $N_{b,Rd}$	: 495.1 KN
· Fattore di sicurezza	: <b>49.82</b>	· Fattore di sicurezza	: <b>105.780</b>

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo  
 NEd / Npl,Rd = 0.00  
 Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 3 - Filo 1 - [Asta 21] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 16 [SLV] [IN]	1	-211	-6	-16	42	-16	-1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **20.247**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 14 [SLV] [IN]	7	-372	1	-16	-34	-1	-1	NO

PIANO A.P.I. XY.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 168.1
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 168.6 KN
- Fattore di sicurezza : **45.32**

PIANO A.P.I. XZ.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 86.9
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 426.9 KN
- Fattore di sicurezza : **114.787**

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Pilastro - IMP. : Piano 4 - Filo 1 - [Asta 29] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 9 [SLV] [IN]	7	-116	31	8	13	-53	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

- Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN
- Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm
- Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm
- Fattore di sicurezza : **17.451**

### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Pilastro - IMP. : Piano 1 - Filo 2 - [Asta 6] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 15 [SLV] [IN]	1	-458	-24	-10	10	-22	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

- Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN
- Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm

- Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm
- Fattore di sicurezza : **32.048**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 2 - Filo 2 - [Asta 14] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 15 [SLV] [IN]	7	-425	19	7	15	-40	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

- Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN
- Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm
- Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm
- Fattore di sicurezza : **20.055**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 17 [SLV] [IN]	7	-467	19	2	4	-40	1	NO

PIANO A.P.I. XY.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 2674.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 138.4
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 233.2 KN
- Fattore di sicurezza : **49.93**

PIANO A.P.I. XZ.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 2674.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 71.6
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 495.1 KN
- Fattore di sicurezza : **106.008**

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 3 - Filo 2 - [Asta 22] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 15 [SLV] [IN]	1	-213	16	6	-17	42	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **20.296**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 17 [SLV] [IN]	7	-371	16	0	-1	-34	1	NO

PIANO A.P.I. XY.

· Beta  $\beta$  : 0.7  
 · Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm  
 · Snellezza  $\lambda$  : 168.1  
 · Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 168.6 KN  
 · Fattore di sicurezza : **45.48**

PIANO A.P.I. XZ.

· Beta  $\beta$  : 0.7  
 · Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm  
 · Snellezza  $\lambda$  : 86.9  
 · Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 426.9 KN  
 · Fattore di sicurezza : **115.201**

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 4 - Filo 2 - [Asta 30] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 12 [SLV] [IN]	7	-112	-10	-30	-52	16	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **17.395**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 1 - Filo 3 - [Asta 7] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 21 [SLV] [IN]	1	-458	-24	-10	10	-22	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **32.001**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo  
 NEd / Npl,Rd = 0.00  
 Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 2 - Filo 3 - [Asta 15] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 21 [SLV] [IN]	7	-425	19	7	15	-40	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **20.053**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 19 [SLV] [IN]	7	-467	19	2	4	-40	1	NO

PIANO A.P.I. XY.

· Beta  $\beta$  : 0.7  
 · Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 2674.0 mm  
 · Snellezza  $\lambda$  : 138.4  
 · Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 233.2 KN  
 · Fattore di sicurezza : **49.90**

PIANO A.P.I. XZ.

· Beta  $\beta$  : 0.7  
 · Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 2674.0 mm  
 · Snellezza  $\lambda$  : 71.6  
 · Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 495.1 KN  
 · Fattore di sicurezza : **105.950**

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 3 - Filo 3 - [Asta 23] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
-ESITO VERIFICHE POSITIVO-

VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 21 [SLV] [IN]	1	-213	16	6	-17	42	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm

· Fattore di sicurezza : **20.284**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 19 [SLV] [IN]	7	-371	16	0	-1	-34	1	NO

PIANO A.P.I. XY.

· Beta  $\beta$  : 0.7  
 · Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm  
 · Snellezza  $\lambda$  : 168.1  
 · Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 168.6 KN  
 · Fattore di sicurezza : **45.45**

PIANO A.P.I. XZ.

· Beta  $\beta$  : 0.7  
 · Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm  
 · Snellezza  $\lambda$  : 86.9  
 · Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 426.9 KN  
 · Fattore di sicurezza : **115.111**

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 4 - Filo 3 - [Asta 31] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
-ESITO VERIFICHE POSITIVO-

VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 6 [SLV] [IN]	7	-112	-10	-31	-53	16	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm

· Fattore di sicurezza : **17.236**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 1 - Filo 4 - [Asta 8] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 18 [SLV] [IN]	1	-456	9	24	-22	9	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm

· Fattore di sicurezza : **32.149**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 2 - Filo 4 - [Asta 16] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 18 [SLV] [IN]	7	-422	-6	-19	-40	14	-1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm

· Fattore di sicurezza : **20.059**



**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 20 [SLV] [IN]	7	-468	-1	-19	-40	3	-1	NO

PIANO A.P.I. XY.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 2674.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 138.4
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 233.2 KN
- Fattore di sicurezza : **49.79**

PIANO A.P.I. XZ.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 2674.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 71.6
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 495.1 KN
- Fattore di sicurezza : **105.706**

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 3 - Filo 4 - [Asta 24] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 18 [SLV] [IN]	1	-211	-6	-16	42	-16	-1	NO

TIPO VERIFICA

: PRESSOFLESSIONE

Classe sezione

: 1

- Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN
- Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm
- Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm
- Fattore di sicurezza : **20.258**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 20 [SLV] [IN]	7	-372	1	-16	-34	-1	-1	NO

PIANO A.P.I. XY.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 168.1
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 168.6 KN
- Fattore di sicurezza : **45.32**

PIANO A.P.I. XZ.

- Beta  $\beta$  : 0.7
- Lungh. libera inflessione  $l_0$  : 3248.0 mm
- Snellezza  $\lambda$  : 86.9
- Capacità portante  $N_{b,Rd}$  : 426.9 KN
- Fattore di sicurezza : **114.786**

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Pilastro - IMP. : Piano 4 - Filo 4 - [Asta 32] : E100x16**

**Sezione E100x16. Acciaio Acciaio1**

-ESITO VERIFICHE POSITIVO-

VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 11 [SLV] [IN]	7	-116	30	8	13	-52	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 66236.6 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 2129.5 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 1097.8 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **17.601**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo  
 $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00$   
 Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Trave - IMP. : Piano 1 - Fili 2, 1 - [Asta 1] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**  
 -ESITO VERIFICHE POSITIVO-

VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 7 [SLV] [IN]	7	1	0	-19	-10	0	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **61.481**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**  
 N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 10.116 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.02$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.522 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.457 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 10.229 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.02$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.522 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.612 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Trave - IMP. : Piano 1 - Fili 1, 3 - [Asta 2] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 16 [SLV] [IN]	1	1	0	41	-18	0	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **35.511**

#### VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

#### VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

#### REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 17.728 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.03$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.715 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.881 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

#### REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 17.55 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.03$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.715 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.496 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

#### **CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Trave - IMP. : Piano 1 - Fili 4, 2 - [Asta 3] : R90x50x40**

#### **Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

#### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [daNm]	Incr. Az.
Comb 18 [SLV] [IN]	1	1	0	41	-18	0	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **35.525**

#### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

#### **VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

#### **CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 17.722 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.03$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.662 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.821 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 17.595 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.03$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.662 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.555 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Trave - IMP. : Piano 1 - Fili 3, 4 - [Asta 4] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 13 [SLV] [IN]	7	0	0	-19	-10	0	0	NO

TIPO VERIFICA	: PRESSOFLESSIONE
Classe sezione	: 1
· Resistenza assiale plastica	: 22400.1 daN
· Mom. res. plastico Y (A.P.I.)	: 631.0 daNm
· Mom. res. plastico Z (A.P.I.)	: 419.3 daNm
· Fattore di sicurezza	: <b>61.370</b>

#### VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

#### VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

#### REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

- 1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
Essendo :  
 $M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 10.103 daNm  
 $M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm  
risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.02$  (controllo SUPERATO)
- 2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$   
Essendo :  
 $N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.439 daN  
 $N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN  
risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)
- 3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$   
Essendo :  
 $V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.431 daN  
 $V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN  
 $V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN  
risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

#### REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

- 1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
Essendo :  
 $M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 10.125 daNm  
 $M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm  
risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.02$  (controllo SUPERATO)
- 2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$   
Essendo :  
 $N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.439 daN  
 $N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN  
risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

$$3) (V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.638 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Trave - IMP. : Piano 2 - Fili 2, 1 - [Asta 9] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 7 [SLV] [IN]	7	0	0	-43	-28	0	-1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **22.684**

### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

### **VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

$$1) M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 27.687 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.04$  (controllo SUPERATO)

$$2) N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.135 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN



risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.448 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 27.808 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.04$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.135 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.621 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

## **Trave - IMP. : Piano 2 - Fili 1, 3 - [Asta 10] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 16 [SLV] [IN]	1	0	0	113	-52	0	2	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **12.206**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 51.691 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.08$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.079 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.813 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 51.572 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.08$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.079 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.564 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN  
 risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**  
**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Trave - IMP. : Piano 2 - Fili 4, 2 - [Asta 11] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 18 [SLV] [IN]	1	0	0	113	-52	0	2	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **12.206**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 51.689 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.08$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.077 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.807 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN  
 $V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN  
 risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 51.577 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.08$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.077 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.569 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Trave - IMP. : Piano 2 - Fili 3, 4 - [Asta 12] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [daNm]	Incr. Az.
Comb 13 [SLV] [IN]	7	0	0	-43	-28	0	-1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **22.691**

### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**VERIFICHE DI DEFORMABILITA' (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 27.673 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.04$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.13 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.445 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 27.456 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.04$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.13 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.624 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Trave - IMP. : Piano 3 - Fili 2, 1 - [Asta 17] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**  
-ESITO VERIFICHE POSITIVO-

VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 7 [SLV] [IN]	7	0	0	-45	-29	0	-1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **22.000**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 28.545 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.342 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.449 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 28.665 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.342 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.62 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Trave - IMP. : Piano 3 - Fili 1, 3 - [Asta 18] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [daNm]	Incr. Az.
Comb 16 [SLV] [IN]	1	0	0	73	-33	0	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **19.189**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 32.872 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.138 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.803 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 32.764 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.138 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.573 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.



**Trave - IMP. : Piano 3 - Fili 4, 2 - [Asta 19] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 18 [SLV] [IN]	1	0	0	73	-33	0	1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **19.214**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

- 1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
 Essendo :  
 $M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 32.829 daNm  
 $M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm  
 risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)
- 2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$   
 Essendo :  
 $N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.138 daN  
 $N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN  
 risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)
- 3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$   
 Essendo :  
 $V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.803 daN  
 $V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN  
 $V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN  
 risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 32.721 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.138 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.574 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Trave - IMP. : Piano 3 - Fili 3, 4 - [Asta 20] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 13 [SLV] [IN]	7	0	0	-45	-29	0	-1	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **22.003**

### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

### **VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 28.54 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.341 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.449 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

#### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 28.316 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.04$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.341 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.62 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

#### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**  
**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 7 [SLV] [IN]	7	-1	0	-69	-46	0	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **13.798**

**VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

**VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

- 1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
 Essendo :  
 $M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 45.611 daNm  
 $M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm  
 risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)
- 2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$   
 Essendo :  
 $N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.53 daN  
 $N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN  
 risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)
- 3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$   
 Essendo :  
 $V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.473 daN  
 $V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN  
 $V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN  
 risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

**REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

- 1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
 Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 45.698 daNm  
 $M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm  
 risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.53 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.596 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Trave - IMP. : Piano 4 - Fili 1, 3 - [Asta 26] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [daNm]	Incr. Az.
Comb 14 [SLV] [IN]	1	0	0	98	-45	0	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **14.127**

### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

### **VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 44.644 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.214 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.768 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 43.884 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.214 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.609 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

**Trave - IMP. : Piano 4 - Fili 4, 2 - [Asta 27] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

**-ESITO VERIFICHE POSITIVO-**

**VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 20 [SLV] [IN]	1	0	0	98	-45	0	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE  
 Classe sezione : 1  
 · Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN  
 · Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm  
 · Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm  
 · Fattore di sicurezza : **14.153**

#### VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

#### VERIFICHE DI DEFORMABILITA' (ESITO POSITIVO)

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

#### REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

- 1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
 Essendo :  
 $M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 44.564 daNm  
 $M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm  
 risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)
- 2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$   
 Essendo :  
 $N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.214 daN  
 $N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN  
 risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)
- 3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$   
 Essendo :  
 $V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.768 daN  
 $V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN  
 $V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN  
 risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

#### REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

- 1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
 Essendo :  
 $M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 44.489 daNm  
 $M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm  
 risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)
- 2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.214 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 3.609 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 672.083 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

### **Trave - IMP. : Piano 4 - Fili 3, 4 - [Asta 28] : R90x50x40**

**Sezione R90x50x40. Acciaio Acciaio1**

*-ESITO VERIFICHE POSITIVO-*

### **VERIFICHE DI RESISTENZA. (ESITO POSITIVO)**

AZIONI DI PROGETTO								
Comb. più gravosa	Sez.	N [daN]	Ty [daN]	Tz [daN]	My [daNm]	Mz [daNm]	Mt [danM]	Incr. Az.
Comb 13 [SLV] [IN]	7	-1	0	-69	-46	0	0	NO

TIPO VERIFICA : PRESSOFLESSIONE

Classe sezione : 1

· Resistenza assiale plastica : 22400.1 daN

· Mom. res. plastico Y (A.P.I.) : 631.0 daNm

· Mom. res. plastico Z (A.P.I.) : 419.3 daNm

· Fattore di sicurezza : **13.800**

### **VERIFICA DI STABILITA' A COMPRESSIONE. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne destabilizzanti di rilievo a carico di punta.

### **VERIFICHE DI DEFORMABILITA'. (ESITO POSITIVO)**

L'asta in oggetto non risulta interessata da azioni esterne capaci di innescare fenomeni deformativi di rilievo.

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO INIZIALE.

*CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO*

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 45.604 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)



2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.53 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.473 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO PER STRUTTURE INTELAIATE**

N.T.C. - § 7.5.4. - Sezione interessata : ESTREMO FINALE.

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Ai sensi del punto 7.5.4.1 delle NTC nelle sezioni in cui è attesa la formazione delle cerniere devono essere verificate le seguenti relazioni:

1)  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$

Essendo :

$M_{Ed}$  il valore di progetto del momento flettente pari a 45.244 daNm

$M_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica flessionale pari a 631.001 daNm

risulta :  $M_{Ed} / M_{pl,Rd} = 0.07$  (controllo SUPERATO)

2)  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} \leq 0.15$

Essendo :

$N_{Ed}$  il valore di progetto dello sforzo normale pari a 0.53 daN

$N_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica assiale pari a 22400.098 daN

risulta :  $N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$  (controllo SUPERATO)

3)  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} \leq 0.50$

Essendo :

$V_{Ed,G}$  la sollecitazione di taglio di progetto dovuta ad azioni non sismiche pari a 5.596 daN

$V_{Ed,E}$  la forza di taglio dovuta a momenti plastici equiversi pari a 447.876 daN

$V_{pl,Rd}$  il valore della resistenza plastica di taglio pari a 9303.587 daN

risulta :  $(V_{Ed,G} + V_{Ed,M}) / V_{pl,Rd} = 0.05$  (controllo SUPERATO)

### **REGOLE DI PROGETTO GENERALI PER ELEMENTI DISSIPATIVI.**

**CONTROLLI CON ESITO FINALE POSITIVO**

Essendo

$N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0$

Ed essendo la classe della sezione trasversale pari a 1 e la classe di duttilità pari a "CDB" la verifica risulta soddisfatta.

#### **1.5.1.2 Gerarchia delle Resistenze**

Nodo Trave-Colonna Filo 1 Piano 1

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	$M_{pl,RdX}$ [daNm]	$M_{pl,RdY}$ [daNm]	$M_{EL,RdX}$ [daNm]	$M_{EL,RdY}$ [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 1	E100x16	Acciaio1	0.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 2-1	R90x50x40	Acciaio1	360.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 1-3	R90x50x40	Acciaio1	90.00	1	662.55	-	-	-

$\Sigma M_{col,pl,RdX} = 4259.09 \text{ daNm}$

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.02 \text{ (fs = 2.33)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 2 Piano 1**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 2	E100x16	Acciaio1	-90.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 2-1	R90x50x40	Acciaio1	180.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 4-2	R90x50x40	Acciaio1	90.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.02 \text{ (fs = 2.33)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 3 Piano 1**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 3	E100x16	Acciaio1	-270.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 1-3	R90x50x40	Acciaio1	270.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 3-4	R90x50x40	Acciaio1	360.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.02 \text{ (fs = 2.33)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 4 Piano 1**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 4	E100x16	Acciaio1	-180.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 4-2	R90x50x40	Acciaio1	270.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 3-4	R90x50x40	Acciaio1	180.00	1	662.55	-	-	-

$$\Sigma M_{col,pl,RdX} = 4259.09 \text{ daNm}$$

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.02 \text{ (fs = 2.33)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 1 Piano 2**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 1	E100x16	Acciaio1	0.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 2-1	R90x50x40	Acciaio1	360.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 1-3	R90x50x40	Acciaio1	90.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.04 \text{ (fs = 2.34)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 2 Piano 2**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 2	E100x16	Acciaio1	-90.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 2-1	R90x50x40	Acciaio1	180.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 4-2	R90x50x40	Acciaio1	90.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.04 \text{ (fs = 2.34)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 3 Piano 2**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 3	E100x16	Acciaio1	-270.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 1-3	R90x50x40	Acciaio1	270.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 3-4	R90x50x40	Acciaio1	360.00	1	662.55	-	-	-

$$\Sigma M_{col,pl,RdX} = 4259.09 \text{ daNm}$$

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.04 \text{ (fs = 2.34)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 4 Piano 2**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 4	E100x16	Acciaio1	-180.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 4-2	R90x50x40	Acciaio1	270.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 3-4	R90x50x40	Acciaio1	180.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.04 \text{ (fs = 2.34)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 1 Piano 3**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 1	E100x16	Acciaio1	0.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 2-1	R90x50x40	Acciaio1	360.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 1-3	R90x50x40	Acciaio1	90.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.06 \text{ (fs = 2.35)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 2 Piano 3**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 2	E100x16	Acciaio1	-90.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 2-1	R90x50x40	Acciaio1	180.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 4-2	R90x50x40	Acciaio1	90.00	1	662.55	-	-	-

$$\Sigma M_{col,pl,RdX} = 4259.09 \text{ daNm}$$

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.06 \text{ (fs = 2.35)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 3 Piano 3**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 3	E100x16	Acciaio1	-270.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 1-3	R90x50x40	Acciaio1	270.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 3-4	R90x50x40	Acciaio1	360.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.06 \text{ (fs = 2.35)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

**Nodo Trave-Colonna Filo 4 Piano 3**

	Asta	Sezione	Acciaio	Angolazione su Piano Orizzontale [deg]	Classe	M <sub>Pl,RdX</sub> [daNm]	M <sub>Pl,RdY</sub> [daNm]	M <sub>El,RdX</sub> [daNm]	M <sub>El,RdY</sub> [daNm]
<b>Colonna 1</b>	Pilastro 4	E100x16	Acciaio1	-180.00	1	4259.09	2195.66	-	-
<b>Trave 1</b>	Trave 4-2	R90x50x40	Acciaio1	270.00	1	662.55	-	-	-
<b>Trave 2</b>	Trave 3-4	R90x50x40	Acciaio1	180.00	1	662.55	-	-	-

$$\begin{aligned}\Sigma M_{col,pl,RdX} &= 4259.09 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{col,pl,RdY} &= 2195.66 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdX} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \Sigma M_{tra,pl,RdY} &= 662.55 \text{ daNm} \\ \gamma_{RD} &= 1.30 \text{ (CD' B'')} \\ \gamma_{CALC} &= 3.06 \text{ (fs = 2.35)} - \text{ Verifica OK}\end{aligned}$$

## 1.6 Verifica Stati Limite di Danno.

### 1.6.1 Involuppi dei Cinematismi nodali.

I dati seguenti riportano i valori dei Cinematismi nodali che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo	: numerazione interna del nodo.
X	: distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Cinematismi nodali	: valore dello Sforzo Normale nel punto considerato:
Vx	: traslazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
Vy	: traslazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
Vz	: Traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
Rx	: rotazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
Ry	: rotazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
Rz	: rotazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
Max	: valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.
Min	: valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

CMax : combinazione massima di appartenenza del valore considerato nell'inviluppo.  
CMin : combinazione minima di appartenenza del valore considerato nell'inviluppo.

Tabella 51.I

STATO LIMITE DI DANNO												
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]	
Nodo	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.4E-4	-2.6E-4	1.9E-4	-1.8E-4	2.3E-7	-2.2E-7
2	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.4E-4	-2.6E-4	1.8E-4	-2.0E-4	2.5E-8	-2.4E-8
3	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	4.5E-7	-4.3E-7
4	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.093	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-2.0E-4	2.6E-7	-2.5E-7
5	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.6E-4	2.3E-4	-2.2E-4	2.8E-5	-2.8E-5
6	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.6E-4	-2.5E-4	2.4E-4	-2.3E-4	3.1E-5	-3.1E-5
7	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	2.2E-4	-2.3E-4	9.1E-6	-8.8E-6
8	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.6E-4	2.3E-4	-2.4E-4	1.6E-5	-1.6E-5
9	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.3E-4	-2.2E-4	1.4E-4	-1.6E-4	9.0E-6	-8.6E-6
10	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.3E-4	-2.2E-4	1.6E-4	-1.4E-4	9.0E-6	-8.6E-6
11	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.2E-4	-2.3E-4	1.4E-4	-1.6E-4	9.0E-6	-8.6E-6
12	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.040	-0.125	2.2E-4	-2.3E-4	1.6E-4	-1.4E-4	9.0E-6	-8.6E-6
13	0.032	-0.033	0.042	-0.042	-0.050	-0.109	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	4.5E-5	-4.0E-5
14	0.033	-0.033	0.042	-0.042	-0.050	-0.108	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	3.2E-5	-3.7E-5
15	0.032	-0.032	0.042	-0.042	-0.050	-0.109	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	4.5E-5	-4.1E-5
16	0.033	-0.032	0.042	-0.042	-0.050	-0.110	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	3.2E-5	-3.6E-5
17	0.084	-0.084	0.120	-0.120	0.073	-0.241	2.2E-4	-2.1E-4	1.7E-4	-1.9E-4	1.4E-3	-1.4E-3
18	0.084	-0.084	0.120	-0.121	0.073	-0.242	2.2E-4	-2.1E-4	1.9E-4	-1.7E-4	1.4E-3	-1.4E-3
19	0.084	-0.084	0.120	-0.120	0.073	-0.241	2.1E-4	-2.2E-4	1.7E-4	-1.9E-4	1.4E-3	-1.4E-3
20	0.084	-0.084	0.120	-0.121	0.073	-0.241	2.1E-4	-2.2E-4	1.9E-4	-1.7E-4	1.4E-3	-1.4E-3
21	0.204	-0.204	0.331	-0.331	0.211	-0.381	3.8E-4	-3.8E-4	2.7E-4	-2.8E-4	3.3E-3	-3.3E-3
22	0.204	-0.204	0.330	-0.331	0.212	-0.382	3.8E-4	-3.8E-4	2.8E-4	-2.7E-4	3.3E-3	-3.3E-3
23	0.205	-0.204	0.331	-0.331	0.211	-0.381	3.8E-4	-3.8E-4	2.7E-4	-2.8E-4	3.3E-3	-3.3E-3
24	0.205	-0.204	0.330	-0.331	0.211	-0.382	3.8E-4	-3.8E-4	2.8E-4	-2.7E-4	3.3E-3	-3.3E-3
25	0.269	-0.269	0.409	-0.408	0.307	-0.477	5.0E-4	-4.9E-4	4.6E-4	-4.9E-4	3.8E-3	-3.8E-3
26	0.269	-0.269	0.408	-0.409	0.307	-0.478	5.0E-4	-4.9E-4	4.8E-4	-4.6E-4	3.8E-3	-3.8E-3
27	0.269	-0.268	0.409	-0.408	0.307	-0.478	4.9E-4	-5.0E-4	4.6E-4	-4.9E-4	3.8E-3	-3.8E-3
28	0.269	-0.268	0.408	-0.409	0.307	-0.478	4.9E-4	-5.0E-4	4.9E-4	-4.6E-4	3.8E-3	-3.8E-3
29	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.4E-4
30	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-1.9E-4	1.4E-4	-1.4E-4
31	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.057	-0.097	2.5E-4	-2.5E-4	2.4E-4	-2.5E-4	8.5E-6	-8.6E-6
32	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.4E-4	-2.6E-4	1.8E-4	-1.9E-4	1.2E-4	-1.2E-4
33	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.054	-0.100	2.4E-4	-2.6E-4	1.9E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.4E-4
34	0.016	-0.016	0.017	-0.017	-0.057	-0.097	2.5E-4	-2.5E-4	2.7E-4	-2.5E-4	8.9E-6	-8.8E-6
35	0.037	-0.037	0.042	-0.042	-0.053	-0.111	1.7E-5	-1.7E-5	1.8E-4	-1.9E-4	7.9E-6	-9.7E-6
36	0.025	-0.025	0.028	-0.028	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	1.1E-5	-8.8E-6
37	0.025	-0.026	0.028	-0.028	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	7.9E-6	-9.8E-6
38	0.033	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.116	2.5E-4	-2.5E-4	2.4E-5	-2.4E-5	4.6E-5	-4.7E-5
39	0.033	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.115	2.5E-4	-2.5E-4	1.4E-5	-1.4E-5	3.9E-5	-3.5E-5
40	0.025	-0.025	0.028	-0.028	-0.050	-0.105	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	7.7E-6	-9.8E-6
41	0.032	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.115	2.5E-4	-2.5E-4	1.5E-5	-1.5E-5	4.5E-5	-4.6E-5
42	0.032	-0.033	0.041	-0.041	-0.049	-0.115	2.5E-4	-2.5E-4	1.3E-5	-1.3E-5	3.8E-5	-3.4E-5
43	0.024	-0.024	0.028	-0.028	-0.050	-0.104	2.5E-4	-2.5E-4	1.9E-4	-1.9E-4	1.9E-5	-1.6E-5
44	0.035	-0.035	0.042	-0.042	-0.053	-0.112	1.3E-5	-1.3E-5	1.9E-4	-1.8E-4	7.9E-6	-9.7E-6
45	0.023	-0.024	0.028	-0.028	-0.057	-0.097	1.4E-5	-1.4E-5	2.5E-4	-2.5E-4	8.3E-6	-9.3E-6
46	0.024	-0.024	0.027	-0.028	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	1.7E-5	-1.7E-5	9.1E-5	-8.5E-5
47	0.024	-0.024	0.027	-0.028	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	2.6E-5	-2.6E-5	7.5E-5	-7.9E-5
48	0.024	-0.024	0.028	-0.027	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	5.2E-6	-5.2E-6	9.1E-5	-8.5E-5
49	0.024	-0.024	0.028	-0.027	-0.054	-0.100	2.5E-4	-2.5E-4	7.7E-6	-7.7E-6	7.9E-5	-8.3E-5
50	0.023	-0.023	0.028	-0.028	-0.057	-0.097	1.8E-5	-1.8E-5	2.4E-4	-2.3E-4	8.3E-6	-9.3E-6
51	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.065	-0.088	2.6E-4	-2.4E-4	2.0E-4	-1.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
52	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.065	-0.088	2.4E-4	-2.6E-4	1.9E-4	-1.8E-4	3.9E-7	-3.9E-7
53	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.060	-0.094	2.5E-4	-2.5E-4	2.0E-4	-1.8E-4	3.9E-5	-3.9E-5
54	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.059	-0.095	2.5E-4	-2.5E-4	2.1E-4	-1.9E-4	4.7E-5	-4.7E-5
55	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.063	-0.090	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-1.9E-4	6.0E-6	-6.0E-6
56	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.070	-0.089	2.6E-4	-2.4E-4	1.8E-4	-1.9E-4	2.4E-5	-2.4E-5
57	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.059	-0.095	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	3.4E-5	-3.4E-5
58	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.057	-0.097	2.6E-4	-2.4E-4	1.9E-4	-1.8E-4	1.4E-5	-1.4E-5
59	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.062	-0.091	2.5E-4	-2.5E-4	2.0E-4	-1.8E-4	1.8E-5	-1.8E-5
60	0.016	-0.016	0.016	-0.016	-0.067	-0.089	2.5E-4	-2.5E-4	1.8E-4	-1.9E-4	1.6E-5	-1.6E-5

Per edifici con il seguente tipo di elementi: tamponamenti collegati rigidamente (Tamponature fragili), il controllo viene fatto tramite la seguente relazione:  
 $d_r < 0.0050 h$

dove:

$d_r$ : spostamento relativo tra due impalcati consecutivi;  
: altezza dell'impalcato;

Piano : piano considerato;  
ELEMENTO : tipo e numero dell'elemento considerato;  
drx : traslazione relativa X globale del piano considerato;  
dry : traslazione relativa Y globale del piano considerato;  
H : altezza del piano considerato;  
dlim : spostamento limite da normativa;  
Esito : esito della verifica;

Tabella 51.II

Piano	ELEMENTO	drx [cm]	dry [cm]	H [cm]	dlim [cm]	Esito
Piano 1	Pilastro N° 1	0.0164	0.0252	140.0000	0.7000	Verificato
	Pilastro N° 2	0.0165	0.0253	140.0000	0.7000	Verificato
	Pilastro N° 3	0.0164	0.0252	140.0000	0.7000	Verificato
	Pilastro N° 4	0.0165	0.0253	140.0000	0.7000	Verificato
	Parete 5-6	0.0204	0.0252	140.0000	0.7000	Verificato
	Parete 8-5	0.0164	0.0253	140.0000	0.7000	Verificato
	Parete 6-7	0.0168	0.0253	140.0000	0.7000	Verificato
	Parete 7-8	0.0193	0.0253	140.0000	0.7000	Verificato
Piano 2	Pilastro N° 1	0.0516	0.0791	382.0000	1.9100	Verificato
	Pilastro N° 2	0.0516	0.0791	382.0000	1.9100	Verificato
	Pilastro N° 3	0.0517	0.0791	382.0000	1.9100	Verificato

TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

Piano 3	Pilastro N° 4	0.0517	0.0791	382.0000	1.9100	Verificato
	Pilastro N° 1	0.1205	0.2107	464.0000	2.3200	Verificato
	Pilastro N° 2	0.1205	0.2106	464.0000	2.3200	Verificato
	Pilastro N° 3	0.1205	0.2107	464.0000	2.3200	Verificato
Piano 4	Pilastro N° 4	0.1205	0.2106	464.0000	2.3200	Verificato
	Pilastro N° 1	0.0647	0.0779	320.0000	1.6000	Verificato
	Pilastro N° 2	0.0647	0.0778	320.0000	1.6000	Verificato
	Pilastro N° 3	0.0647	0.0779	320.0000	1.6000	Verificato
	Pilastro N° 4	0.0647	0.0778	320.0000	1.6000	Verificato

### 1.7 Verifica Elementi Bidimensionali.

### 1.7.1 Verifica Pareti.

#### 1.7.1.1 Verifica Pareti Non Dissipative.

**- Particolari prescrizioni per pareti non dissipative**

Le pareti non dissipative sono state progettate utilizzando le sollecitazioni relative allo spettro elastico ( $q = 1$ ).

Qui di seguito vengono tabellati i risultati delle verifiche delle pareti della struttura:

### Verifica di Resistenza a Flessione Composta SLV.

Parete : numero della parete;  
 Imp. : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;  
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;  
 Dir : X : direzione del piano medio  
       Y : direzione ortogonale al piano medio

$\epsilon_{c2}$  : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;

ecu2: deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;

Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;

$\phi$  : diametro delle barre di armatura verticale;

$D_{\text{barre}}$  : interasse tra le barre di armatura verticale;

Nsd : sforzo normale sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;

Msd : momento sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;

$\varepsilon_{Cl}$ : deformazione massima del calcestruzzo compresso

$\epsilon_{acc}$ : deformazione massima dell'armatura tesa

NRd : Sforzo Normale resistente di calcolo;

MRd : momento resistente di calcolo;

S : Coefficiente di sicurezza;  
F<sub>1</sub> : Fattore di sicurezza

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;

: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 52.I

							Armatura Verticale (Z.C.)		Armatura Verticale (Z.N.C.)		Caratteristiche di sollecitazione							
Parete	Imp.	Fili	Dir.	σc2 [%c]	σcu2 [%c]	Cop [cm]	φ [mm]	Dbarre [cm]	φ [mm]	Dbarre [cm]	Nsd [daN]	Msd [daNm]	σcls [%c]	σacc [%c]	Nrd [daN]	Mrd [daNm]	S	Esito
1	Piano 1	5, 6	X	2.00	3.50	2.0	-	-	10	25.0	-1097	-203	1.19	10.00	-1097	-39011	191.74	V
			Y									-1097	2857	1.14	10.00	-1095	6546	2.29
2	Piano 1	8, 5	X	2.00	3.50	2.0	-	-	10	25.0	-2246	-278	1.19	10.00	-2246	-62817	226.02	V
			Y									-2246	2890	1.14	10.00	-2245	8305	2.87
3	Piano 1	6, 7	X	2.00	3.50	2.0	-	-	10	25.0	-2200	308	1.18	10.00	-2200	62774	204.06	V
			Y									-2200	2824	1.14	10.00	-2201	8299	2.94
4	Piano 1	7, 8	X	2.00	3.50	2.0	-	-	10	25.0	-866	-183	1.19	10.00	-867	-38839	211.76	V
			Y									-866	2784	1.13	10.00	-865	6516	2.34

### Verifica di Resistenza a Taglio SLV

Parete : numero della parete;  
Imp : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;

Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;

Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;

$\cot(\theta)$  : cotangente dell'angolo  $\theta$ ;

$\phi$  : diametro delle barre di armatura orizzontale;

$D_{\text{barre}}$  : interasse tra le barre di armatura orizzontale;

VSd : Taglio sollecitante di calcolo;

VRd : Taglio resistente di calcolo;

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;

: NV = NON VERIFICATA;

Vedi tabella 52.II

					Armatura orizzontale		Tagli		Esito
Parete	Imp.	Fili	Cop [cm]	cot(θ)	φ	Dbarre [cm]	Vsd [daN]	VRd [daN]	
1	Piano 1	5, 6	2,0	2,5	10	25,0	399	94043	V
2	Piano 1	8, 5	2,0	2,5	10	25,0	442	120043	V
3	Piano 1	6, 7	2,0	2,5	10	25,0	470	120043	V
4	Piano 1	7, 8	2,0	2,5	10	25,0	343	94043	V

### 1.7.2 Verifica Piastre.

### 1.7.2.1 Verifica Piastre in C.A..

#### 1.7.2.1.1 Dati Generali

Piastra : numero della Piastra:

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;  
 Sp. : spessore della Piastra;  
 Largh. Striscia : Larghezza della striscia unitaria di Piastra rispetto alla quale sono state effettuate le verifiche;  
 Lungh. Concio : Lunghezza del concio di Piastra rispetto alla quale sono state effettuate le verifiche a taglio;

Tabella 53.I

Piastra	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Largh. striscia [cm]	Lungh. concio [cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	30	100	100

## Disposizione Armature

Piastra : numero della Piastra;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;  
 Dir. : Direzione rispetto alla quale disporre le armature;  
 Diam. : diametro delle armature da disporre nella direzione indicata;  
 Inter. intrad. : interasse rispetto al quale posizionare le armature all'intradosso nella direzione indicata;  
 Inter. estrad. : interasse rispetto al quale posizionare le armature all'estradosso nella direzione indicata;

Tabella 53.II

Piastra	Imp.	Fili	Dir.	Diam. [mm]	Inter. intrad. [cm]	Inter. estrad. [cm]
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	X	14	25.0	25.0
			Y	14	25.0	25.0

## 1.7.2.1.2 Verifiche SLV - Flessione.

Piastra : numero della Piastra;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;  
 RCrit : regione critica;  
 Dir. : direzione attorno alla quale sono valutate le caratteristiche flettenti;  
 ec2 : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;  
 ecu2 : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;  
 Msd : momento sollecitante;  
 eCls : deformazione massima del calcestruzzo compresso  
 eacc : deformazione massima dell'armatura tesa  
 MRd : momento resistente;  
 S : Coefficiente di sicurezza;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 54.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Dir.	ec2 [%e]	ecu2 [%e]	Cop. sup. [cm]	Arm. sup.	Cop. inf. [cm]	Arm. inf.	Msd [daNm]	ecls [%e]	eacc [%e]	MRd [daNm]	S	Esito
1	Fondazione	6, 7, 8, 5		X	2.00	3.50	3.4	Ø 14 / 25.0	2.0	Ø 14 / 25.0	0	0.00	0.00	0	3.3999 99952 14436 425E3 8	V
				Y	2.00	3.50	2.0	Ø 14 / 25.0	3.4	Ø 14 / 25.0	0	0.00	0.00	0	3.3999 99952 14436 425E3 8	V
			1	X	2.00	3.50	3.4	Ø 14 / 25.0	2.0	Ø 14 / 25.0	1646	0.54	1.86	5874	3.57	V
				Y	2.00	3.50	2.0	Ø 14 / 25.0	3.4	Ø 14 / 25.0	-1490	0.54	1.86	-5874	3.94	V
			2	X	2.00	3.50	3.4	Ø 14 / 25.0	2.0	Ø 14 / 25.0	1646	0.54	1.86	5874	3.57	V
				Y	2.00	3.50	2.0	Ø 14 / 25.0	3.4	Ø 14 / 25.0	-1512	0.54	1.86	-5874	3.88	V
			3	X	2.00	3.50	3.4	Ø 14 / 25.0	2.0	Ø 14 / 25.0	-1461	0.54	1.86	-5874	4.02	V
				Y	2.00	3.50	2.0	Ø 14 / 25.0	3.4	Ø 14 / 25.0	-1515	0.54	1.86	-5874	3.88	V
			4	X	2.00	3.50	3.4	Ø 14 / 25.0	2.0	Ø 14 / 25.0	-1449	0.54	1.86	-5874	4.05	V
				Y	2.00	3.50	2.0	Ø 14 / 25.0	3.4	Ø 14 / 25.0	-1509	0.54	1.86	-5874	3.89	V

## 1.7.2.1.3 Verifiche SLV - Taglio

Piastra : numero della Piastra;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;  
 RCrit : regione critica;  
 cot(θ) : cotangente dell'angolo θ;  
 Diam. : diametro del braccio della staffa;  
 AStaffe : area di armatura a taglio da disporre nell'unità di superficie;  
 DLong : distanza longitudinale fra i bracci delle staffe;  
 DTrasv : distanza trasversale fra i bracci delle staffe;  
 VSd : Taglio sollecitante di calcolo;  
 VRd : Taglio resistente di calcolo;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 55.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	cot(θ)	Armature				Tagli		Esito
					Diam. [mm]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Area [cm²/m²]	Vsd [daN]	VRd [daN]	
1	Fondazione	6, 7, 8, 5		1.0	8	-	-	-	1562	10145	V

## 1.7.2.1.4 Verifiche SLV - Taglio-Punzonamento

Piastra : numero della Piastra;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;  
 RCrit : regione critica;



# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

Diam : diametro del braccio della staffa;  
 DLong : distanza longitudinale fra i bracci delle staffe per taglio-punzonamento;  
 DTrasv : distanza trasversale fra i bracci delle staffe per taglio-punzonamento;  
 vsd : tensione sollecitante di calcolo;  
 vrd : tensione resistente di calcolo;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 56.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Diam [mm]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	vsd [daN/cm <sup>2</sup> ]	vrd [daN/cm <sup>2</sup> ]	S	Esito
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	1	8	0	0	0.16	38.25	240.07	V
			2	8	0	0	0.16	38.25	239.36	V
			3	8	0	0	0.16	38.25	239.17	V
			4	8	0	0	0.16	38.25	240.16	V

## 1.7.2.1.5 Verifiche SLE - Fessurazione

Piastra : numero della Piastra;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;  
 Comb. : combinazione di carico (Caratteristica, Frequente, Quasi Permanente);  
 RCrit : regione critica;  
 Dir. : direzione dell'asse attorno al quale viene valutata la caratteristica flettente;  
 Msd : azione sollecitante flettente massima;  
 MCr : momento di prima fessurazione;  
 Fess. Calc. : fessura di calcolo;  
 Fess. Lim. : fessura limite;  
 S : Coefficiente di sicurezza;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 57.I

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Msd [daNm]	MCr [daNm]	Fess. Calc. [mm]	Fess. Lim. [mm]	S	Esito
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	Freq.		X	0.00	3206.87	0.00	0.40	-	V
					Y	0.00	3206.87	0.00	0.40	-	V
				1	X	829.44	3206.87	0.00	0.40	-	V
					Y	-770.76	3206.87	0.00	0.40	-	V
				2	X	829.44	3206.87	0.00	0.40	-	V
					Y	-797.79	3206.87	0.00	0.40	-	V
				3	X	-744.07	3206.87	0.00	0.40	-	V
					Y	-797.75	3206.87	0.00	0.40	-	V
				4	X	-740.58	3206.87	0.00	0.40	-	V
					Y	-794.31	3206.87	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.		X	0.00	3206.87	0.00	0.30	-	V
					Y	0.00	3206.87	0.00	0.30	-	V
				1	X	-81.37	3206.87	0.00	0.30	-	V
					Y	-75.93	3206.87	0.00	0.30	-	V
				2	X	-81.37	3206.87	0.00	0.30	-	V
					Y	-75.93	3206.87	0.00	0.30	-	V
				3	X	-81.37	3206.87	0.00	0.30	-	V
					Y	-75.93	3206.87	0.00	0.30	-	V
				4	X	-81.37	3206.87	0.00	0.30	-	V
					Y	-75.93	3206.87	0.00	0.30	-	V

## 1.7.2.1.6 Verifiche SLE - Tensioni di Esercizio

Piastra : numero della Piastra;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;  
 Comb. : combinazione di carico (Caratteristica, Frequente, Quasi Permanente);  
 RCrit : regione critica;  
 Dir. : direzione dell'asse attorno al quale viene valutata la caratteristica flettente;  
 Msd : valore massimo della caratteristica flettente di calcolo;  
 $\sigma_c$  : tensioni d'esercizio del calcestruzzo (compressione positiva);  
 $\sigma_{c,lim}$  : Tensioni limite del calcestruzzo;  
 $S_{cls}$  : coefficiente di sicurezza per la verifica del calcestruzzo;  
 $\sigma_s$  : tensioni d'esercizio dell'acciaio (trazione positiva);  
 $\sigma_{s,lim}$  : Tensioni limite dell'acciaio;  
 $S_{acc}$  : coefficiente di sicurezza per la verifica dell'acciaio;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 58.I

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Msd [daNm]	$\sigma_c$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	S cls	$\sigma_s$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	S acc.	Esito
1	Fondazione	6, 7, 8, 5	Caratteristica		X	0.00	0.00	150.00	100.00	0.00	3600.00	100.00	V
					Y	0.00	0.00	150.00	100.00	0.00	3600.00	100.00	V
				1	X	1636.16	20.27	150.00	7.40	-1085.05	3600.00	3.32	V
					Y	-1467.27	18.18	150.00	8.25	-973.05	3600.00	3.70	V
				2	X	1636.16	20.27	150.00	7.40	-1085.05	3600.00	3.32	V
					Y	-1475.70	18.28	150.00	8.20	-978.64	3600.00	3.68	V
				3	X	-1458.63	18.07	150.00	8.30	-967.32	3600.00	3.72	V
					Y	-1480.18	18.34	150.00	8.18	-981.61	3600.00	3.67	V
				4	X	-1443.57	17.89	150.00	8.39	-957.33	3600.00	3.76	V
					Y	-1475.18	18.28	150.00	8.21	-978.29	3600.00	3.68	V
			Q. Perm.		X	0.00	0.00	112.50	100.00	0.00	3600.00	100.00	V
					Y	0.00	0.00	112.50	100.00	0.00	3600.00	100.00	V
				1	X	-81.37	1.01	112.50	100.00	-53.96	3600.00	66.72	V
					Y	-75.93	0.94	112.50	100.00	-50.35	3600.00	71.50	V
				2	X	-108.11	1.34	112.50	83.99	-71.69	3600.00	50.21	V
					Y	-122.49	1.52	112.50	74.13	-81.23	3600.00	44.32	V

# TABULATI DI CALCOLO - Frati Minori Conventuali del Santuario Madonna della Dajana in Marineo

---

				3	X	-95.92	1.19	112.50	94.66	-63.61	3600.00	56.60	V
					Y	-117.77	1.46	112.50	77.10	-78.10	3600.00	46.09	V
				4	X	-81.49	1.01	112.50	100.00	-54.04	3600.00	66.61	V
					Y	-115.87	1.44	112.50	78.36	-76.84	3600.00	46.85	V