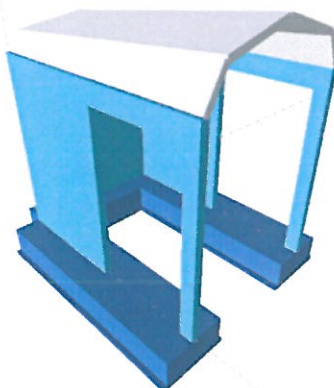


COMUNE DI QUATTORDIO

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

REALIZZAZIONE EDICOLA FUNERARIA IN CA



Committente:

COMUNE DI QUATTORDIO



**Studio Tecnico Dott. Ing. Celia Bruno**

Piazza Marconi, 23 – 15100 Alessandria

tel. 0131.43287 - fax. 0131.252103

[ingceloria@iol.it](mailto:ingceloria@iol.it)

*Collaboratore: Ing. Dumitrache Ionut*

Sistema Gestione Qualità Certificato



UNI EN ISO 9001:2000

# CALCOLO STRUTTURE

**Calcolo agli stati limite ai sensi delle NTC 2008**

**COMUNE DI QUATTORDIO (AL)**

Si attesta l'avvenuto deposito della documentazione relativa alla denuncia dei lavori ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.

N° Registro 74 data 26/03/2012

L'addetto



**Comune di QUATTORDIO**  
**Provincia di Alessandria**

**RELAZIONE TECNICA GENERALE**  
**RELAZIONE DI CALCOLO**

**OGGETTO:**

**REALIZZAZIONE EDICOLA FUNERARIA IN CA**

**COMMITTENTE:**

**COMUNE DI QUATTORDIO**

Il Progettista

(Dott. Ing Celoria Bruno)

Il Direttore dei Lavori



---

 RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE.
 

---

 NORMATIVA DI RIFERIMENTO
 

---

La normativa di riferimento, per le fasi di calcolo e progettazione, è la seguente:

- 1) Legge n. 1086 del 5/11/1971 - Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica.
- 2) D.M. del 14/2/1992 e del 9/1/1996 - Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso, e per le strutture metalliche.
- 3) Circ. n. 252 del 15/10/1996 - Istruzioni per l'applicazione del D.M. del 9/1/1996.
- 4) D.M. del 16/1/1996 - Norme tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni, e dei carichi e sovraccarichi'.
- 5) Circ. n. 156 del 4/7/1996 - Istruzioni per l'applicazione del D.M. del 16/1/1996.
- 6) Norme Tecniche CNR 10012/85 Istruzioni per la valutazione delle azioni sulle costruzioni.
- 7) Norme Tecniche CNR 10024/86 Analisi mediante elaboratore: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo.
- 8) D.M. del 14/01/2008 - Norme tecniche per le Costruzioni.
- 9) Istruzioni per l'applicazione delle 'Norme tecniche per le Costruzioni' di cui al D.M. 14/01/2008.

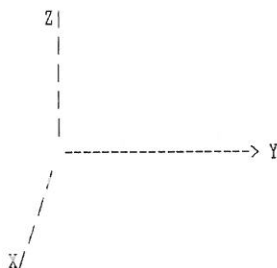
 SISTEMI DI RIFERIMENTO
 

---

- 1) Sistema globale della struttura spaziale.

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (XYZ), dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto.

Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettoriali.



- 2) Sistema locale delle aste.

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali, che ha: l'asse 1 coincidente con l'asse longitudinale dell'asta, e orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi 3 e 2 coincidono, rispettivamente, con gli assi -x e y della sezione, definita nell'archivio delle sezioni.


 METODI DI CALCOLO
 

---

La modellazione della struttura, e l'elaborazione dei risultati del calcolo, sono stati effettuati con:

Stru3D, realizzato da IngegneriaSoft SH (sito <http://www.ingegneriasoft.com>)

L'analisi strutturale è stata effettuata utilizzando come solutore agli elementi finiti:

MICROSAP - Tesys sas - Olbia (Or) Italy



## Dati opzioni di calcolo.

Unità di misura: Sistema Tecnico (Kg peso, Kg/cm<sup>2</sup>, cm).  
 Metodo di calcolo: stati limite.  
 Numero di sezioni delle aste in cui eseguire le verifiche: 5  
 Distanza minima tra i nodi (metri): 0.10  
 Lunghezza minima valida delle aste (metri): 0.10  
 Coefficiente moltiplicatore delle azioni di calcolo: 1.00

## Dati sismici.

Normativa sismica adottata: D.M. 14/1/2008 Normativa Tecnica sulle Costruzioni.

Tipo di costruzione (Art. 2.4.1.): Tipo 2 (Vita nominale >=50 anni)

Vita nominale: 50.00

Classe d'uso (Art. 2.4.2.): Classe I

Periodo di riferimento per l'azione sismica (>=35 anni):  $VR = V_n * C_u = 50.00 * 0.70 = 35.00$  anni

PVR (Probabilità di superamento nel periodo  $V_n$ ) e Periodo di ritorno  $T_r$

	PVR %	$T_r$ (anni)
SLO	81.00	30.00
SLD	63.00	35.20
SLV	10.00	332.19
SLC	5.00	622.35

Posizione del sito

Longitudine: 11.7910

Latitudine :45.3620

Parametri di pericolosità sismica

	$a_g$ (g/10)	$F_0$ (adim)	$T_C$ (sec)
SLO	0.3017	2.4914	0.2100
SLD	0.3196	2.5025	0.2215
SLV	0.6828	2.6657	0.3294
SLC	0.8701	2.6866	0.3419

Tipo di analisi: Edificio non sismico in Zona 4.

Direzioni del sisma considerate: X1; Y1;

Angolo di ingresso del sisma (tra l'asse X1 e l'asse globale X): 0.000000 gradi;

Categoria di sottosuolo (Art. 3.2.2): D

Categoria topografica (Art. 3.2.2): T1

Rapporto h/H altezza pendio: 1.00

Coeff. amplif. topografica  $S_t$ : 1.00

Coeff. smorzamento (%)  $CSI=5.00 \Rightarrow \eta=1.000$

Parametri spettri orizzontali e  $F_v$

	S	TB	TC	TD	$F_v$
SLO	1.800	0.191	0.573	1.721	0.584
SLD	1.800	0.196	0.588	1.728	0.604
SLV	1.800	0.239	0.717	1.873	0.940
SLC	1.800	0.244	0.731	1.948	1.070

## Parametri spettro verticali

3s	TB	TC	TD
1.000	0.050	0.150	1.000

Fattore di struttura spettro orizz. direz X1 qX1: 4.00

Fattore di struttura spettro orizz. direz Y1 qY1: 4.50

Fattore di struttura spettro verticale q: 1.50

Dati per il calcolo delle forze statiche

Ordinata spettro S(T1): 0.0700 g (68.6465 cm/sec<sup>2</sup>)

Quota spiccato fondazioni: 0.00 m

Coefficiente lambda dir. X1, Y1, Z: 1.0000, 1.0000, 1.0000

## Tipologie di carico e coefficienti

Nome	Descrizione	Tipo	Tipo variab	Gamma						Psi			
				s fav	f fav	s fav	f fav	s fav	f fav	0i	1i	2i	2i sism
G1	Pesi propri elementi strutturali	PP	--	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	--	--	--	--
G2	Permanente non strutturale	Perm	--	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--
Qab	Var. Cat. A - Ambienti ad uso residenziale	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.70	0.50	0.30	0.30
Quf	Var. Cat. B - Uffici	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.70	0.50	0.30	0.30
Qaf	Var. Cat. C - Amb. suscettibili di affollamento	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.70	0.70	0.60	0.60
Qcm	Var. Cat. D - Ambienti ad uso commerciale	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.70	0.70	0.60	0.60
Qma	Var. Cat. E - Bibliot., archivi, magazzini, ind.	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.90	0.80	0.80
Qr1	Var. Cat. F - Rimesse, auto peso <=30 KN	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.70	0.70	0.60	0.60
Qr2	Var. Cat. G - Rimesse, auto peso >30 KN	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.70	0.50	0.30	0.30
Qco	Var. Cat. H - Coperture	Var	Altro	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qve	Var. Vento	Var	Vento	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.60	0.20	0.00	0.00
Qn1	Var. Neve (a quota <= 1000 m.s.l.m.)	Var	Neve	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.50	0.20	0.00	0.00
Qn2	Var. Neve (a quota > 1000 m.s.l.m.)	Var	Neve	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.70	0.50	0.20	0.20
Qvt	Var. Variazioni termiche	Var	Term	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.60	0.50	0.00	0.00
P	Precompressione	Pre	--	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	--	--	--	--

## Condizioni di carico indipendenti statiche (Casi di carico statici) e sismiche.

Att - E' attiva nel calcolo delle combinazioni in automatico.

F/S - Utilizza i valori dei coeff. gamma favorevoli e sfavorevoli nel calcolo delle combinazioni in automatico.

+/- - Utilizza i valori positivi e negativi nel calcolo delle combinazioni in automatico.

N.ro	Nome	Tipologia	Descrizione	Att	F/S	+/-
1	PProp	G1	Pesi propri	X	X	-
2	CNeve	Qn1	Neve	X	X	-
3	CVento	Qve	Vento	X	X	-
4	SismaX1	Ex	Sisma orizzontale direzione X1	X	-	X
5	SismaY1	Ey	Sisma orizzontale direzione Y1	X	-	X

## Combinazioni di carico per gli elementi (coefficienti).

Ogni colonna successiva alla prima rappresenta una combinazione di carico.

## Combinazioni SLU: 13

Combinaz. ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PProp	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CNeve	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00
CVento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
SismaX1	1.00	1.00	-1.00	-1.00	0.00	0.30	0.00	0.30	-0.30	-0.30	0.00	0.00	0.00
SismaX1	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.00	1.00	0.00	-1.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00

## Combinazioni SLE Frequenti: 3

Combinaz. ->	1	2	3
PProp	1.00	1.00	1.00
CNeve	0.20	0.00	0.00
CVento	0.00	0.20	0.00

## Combinazioni SLE Quasi Permanenti: 1

Combinaz. ->	1
PProp	1.00
CNeve	0.00
CVento	0.00

## Combinazioni SLE Rare: 5

Combinaz. ->	1	2	3	4	5
PProp	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CNeve	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00
CVento	0.60	0.00	1.00	1.00	0.00

## Combinazioni di carico per verifica dei terreni di fondazione (coefficienti).

Ogni colonna successiva alla prima rappresenta una combinazione di carico.

## Combinazioni SLU: 13

Combinaz. ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PProp	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CNeve	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00
CVento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
SismaX1	1.00	1.00	-1.00	-1.00	0.00	0.30	0.00	0.30	-0.30	-0.30	0.00	0.00	0.00
SismaX1	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.00	1.00	0.00	-1.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00



Combinazioni SLE Frequenti: 3			
Combinaz. ->	1	2	3
PProp	1.00	1.00	1.00
CNeve	0.20	0.00	0.00
CVento	0.00	0.20	0.00

Combinazioni SLE Quasi Permanenti: 1	
Combinaz. ->	1
PProp	1.00
CNeve	0.00
CVento	0.00

Combinazioni SLE Rare: 5					
Combinaz. ->	1	2	3	4	5
PProp	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CNeve	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00
CVento	0.60	0.00	1.00	1.00	0.00

Archivio Materiali.	
---------------------	--

Numero: 1; Nome: aste\_ca

Tipo materiale: cemento armato.

Conglomerato cementizio: Rck=250.00; Rcm= 250.00 (in Kg/cm<sup>2</sup>); gammaC=: 1.5000

fck=207.50; fcm=207.50; fcd=117.58; fctk=15.86; fctd=10.57; fctm=22.65; fcfm=27.18; (in Kg/cm<sup>2</sup>)

Grafico tensioni/deformazioni cls: f2=117.58 Kg/cm<sup>2</sup>; epsCu2=0.00350; epsC2=0.00200

Acciaio barre: Fe B 44 k; gammaS=1.1500

fyk=4400.00; fyd=3826.09; fbd=23.79; Es=2099890.10; (in Kg/cm<sup>2</sup>);

Grafico tensioni/deformazioni acciaio: epsSu=0.0100; k=1.00

Acciaio staffe: fyks=4400.00, fyds=3826.10 (in Kg/cm<sup>2</sup>)

Percent. torsione limite (TorSoll/TorRes)\*100=20.00 %

Modulo elastico cls: Ec= 302004.93 Kg/cm<sup>2</sup>; coeff. Poisson: v=0.200; coeff. termico=1e-05 1/C; peso spec.=2500.000 Kg/m<sup>3</sup>.

Il modulo di elasticita' trasversale (dipendente da Ec e dal coeff. di Poisson): G= E/2\*(1+v)= 125835.39 Kg/cm<sup>2</sup>

Numero: 2; Nome: shell\_ca

Descrizione: materiale per shell in ca.

Tipo materiale: cemento armato.

Conglomerato cementizio: Rck=250.00; Rcm= 250.00 (in Kg/cm<sup>2</sup>); gammaC=: 1.5000

fck=207.50; fcm=207.50; fcd=117.58; fctk=15.86; fctd=10.57; fctm=22.65; fcfm=27.18; (in Kg/cm<sup>2</sup>)

Grafico tensioni/deformazioni cls: f2=117.58 Kg/cm<sup>2</sup>; epsCu2=0.00350; epsC2=0.00200

Acciaio barre: Fe B 44 k; gammaS=1.1500

fyk=4400.00; fyd=3826.09; fbd=23.79; Es=2100000.00; (in Kg/cm<sup>2</sup>);

Grafico tensioni/deformazioni acciaio: epsSu=0.0100; k=1.00

Acciaio staffe: fyks=4400.00, fyds=3826.09 (in Kg/cm<sup>2</sup>)

Percent. torsione limite (TorSoll/TorRes)\*100=20.00 %

Modulo elastico cls: Ec= 302004.93 Kg/cm<sup>2</sup>; coeff. Poisson: v=0.200; coeff. termico=1e-05 1/C; peso spec.=2500.000 Kg/m<sup>3</sup>.

Il modulo di elasticita' trasversale (dipendente da Ec e dal coeff. di Poisson): G= E/2\*(1+v)= 125835.39 Kg/cm<sup>2</sup>

Archivio Criteri di calcolo.	
------------------------------	--

Numero: 1; Nome: crit\_fond

Descrizione: Criterio per elementi di fondazione, abitazione.

Condizioni ambientali in cui è situato l'elemento: ordinarie.

Sensibilità delle armature: poco sensibili.

Dati comuni. Lunghezza massima barre=1100.0 cm.

- Per le aste.

Diametri disponibili barre (mm): d1=8.0, d2=10.0, d3=12.0, d4=14.0, d5=16.0.

Copriferro=2.00 cm; dist. min. laterale barre=2.00 cm; dist. min. strati barre=2.00 cm; diam. staffe: 8.00 mm;

Diametro staffe nel nodo superiore del pilastro: 0.00 mm;

Tolleranza raggruppamento barre=100.00 cm;

Progetta barre simmetriche all'asse X della sezione: Si

Progetta barre simmetriche all'asse Y della sezione: Si

Progetta barre identiche in tutti i lati della sezione: No

Applica la simmetria solo nelle sezioni dei pilastri: Si

Barre costanti in tutte le sezioni del pilastro: No

Progetta/Verifica le travi a flessione semplice (non a tenso-pressoflessione deviata): Si

Inserimento dell'armatura trasversale (staffe e legature) nelle sezioni delle aste per taglio e torsione: Si

N.ro staffe lungo: la base=1., altezza=1, lung. ala=1, spess. ala=1

- Per le shell.

Diametri disponibili barre (mm): d1=8.0, d2=10.0, d3=12.0, d4=14.0, d5=16.0.

Copriferro direzione 1= 2.00 cm; passo min. armature dir. 1: 2.00 cm; passo max. armature dir. 1: 40.00 cm;

copriferro dir. 2=2.00 cm; passo min. armature dir. 2: 2.00 cm; passo max. armature dir. 2: 40.00 cm;

Inserimento di staffe nelle shell: no.

Armatura simmetrica intradosso/estradosso: No

Simmetria armatura solo in shell verticali: No

- Per i plinti.

Diametri disponibili barre (mm): d1=12.0, d2=14.0, d3=16.0, d4=0.0, d5=0.0.

Copriferro=2.00 cm; dist. minima barre= 2.00 cm; dist. massima barre= 40.00 cm.

Staffoni chiusi (0=no, 1=si): 1; n.ro minimo staffoni: 2; ferri ad L orizz. (0=no, 1=si): 1.

Ancoraggi. Ferri piegati: 10.00\*Ø; staffoni: 10.00\*Ø; dritti inferiori: 5.00\*Ø; ferri ad L: 10.00\*Ø.

Numero: 2; Nome: crit\_elev

Descrizione: Criterio per elementi in elevazione, abitazione.

Condizioni ambientali in cui è situato l'elemento: ordinarie.

Sensibilità delle armature: poco sensibili.

Dati comuni. Lunghezza massima barre=1100.0 cm.

- Per le aste.

Diametri disponibili barre (mm): d1=8.0, d2=10.0, d3=12.0, d4=14.0, d5=16.0.

Copriferro=2.00 cm; dist. min. laterale barre=2.00 cm; dist. min. strati barre=2.00 cm; diam. staffe: 8.00 mm;

Diametro staffe nel nodo superiore del pilastro: 0.00 mm;

Tolleranza raggruppamento barre=100.00 cm;

Progetta barre simmetriche all'asse X della sezione: Si

Progetta barre simmetriche all'asse Y della sezione: Si

Progetta barre identiche in tutti i lati della sezione: No

Applica la simmetria solo nelle sezioni dei pilastri: Si

Barre costanti in tutte le sezioni del pilastro: Si

Progetta/Verifica le travi a flessione semplice (non a tenso-pressoflessione deviata): Si

Inserimento dell'armatura trasversale (staffe e legature) nelle sezioni delle aste per taglio e torsione: Si

N.ro staffe lungo: la base=1., altezza=1, lung. ala=1, spess. ala=1

- Per le shell.

Diametri disponibili barre (mm): d1=12.0, d2=14.0, d3=16.0, d4=0.0, d5=0.0.

Copriferro direzione 1= 2.00 cm; passo min. armature dir. 1: 2.00 cm; passo max. armature dir. 1: 40.00 cm;

copriferro dir. 2=2.00 cm; passo min. armature dir. 2: 2.00 cm; passo max. armature dir. 2: 40.00 cm;

Inserimento di staffe nelle shell: no.

Armatura simmetrica intradosso/estradosso: No

Simmetria armatura solo in shell verticali: No

- Per i plinti.

Diametri disponibili barre (mm): d1=12.0, d2=14.0, d3=16.0, d4=0.0, d5=0.0.

Copriferro=2.00 cm; dist. minima barre= 2.00 cm; dist. massima barre= 40.00 cm.

Staffoni chiusi (0=no, 1=si): 1; n.ro minimo staffoni: 2; ferri ad L orizz. (0=no, 1=si): 1.

Ancoraggi. Ferri piegati: 10.00\*Ø; staffoni: 10.00\*Ø; dritti inferiori: 5.00\*Ø; ferri ad L: 10.00\*Ø.

Archivio Terreni di fondazione

Numero: 1; Nome: terr1

Costante Winkler ..... wk= 1.0000 Kg/cm<sup>3</sup>.

Tensione ammissibile del terreno ..... sigma t= 1.5000 Kg/cm<sup>2</sup>.

Coeff. d'attrito tra terreno e cls ..... f= tg(Ø)= 0.4000.

Peso specifico del terreno ..... gamma t= 1800.000 Kg/m<sup>3</sup>.

Blocca le componenti Tx e Ty per vincoli alla Winkler.



---

 Archivio Sezioni aste.
 

---

Il baricentro della sezione è calcolato rispetto agli assi locali x e y.  
 Per rotazione si intende quella attorno all'origine degli assi x e y, della sezione originaria (rettangolare, ad L ecc.).  
 Il piano xy è normale all'asse della trave ed ha origine sull'asse.  
 Gli assi x e y, della sezione al nodo iniziale dell'asta, coincidono con gli assi locali -3 e 2 dell'asta.

Numero: 1; Nome: 160x70

Forma: rettangolare.

Base: 160.00 cm; altezza: 70.00 cm.

Rotazione: rot=0.00 gradi sessadec.

Area Acls= 11200.00 cm<sup>2</sup>; Mom. statici (cm<sup>3</sup>): Sx= 0.00, Sy= -0.00; Baricentro (cm): Xg=-0.00; Yg=-0.00

Momenti d'inerzia (cm<sup>4</sup>): Jx= 4573333.33; Jy= 23893333.33; Jxy= 0.00; Jcsi= 23893333.33; Jeta= 4573333.33;

Raggi d'inerzia (cm): ix= 20.21; iy= 46.19; ixy= 0.00; icsi= 46.19; ieta= 20.21;

Angolo tra l'asse principale d'inerzia csi e l'asse x: Theta = -1.57 rad;

Numero: 2; Nome: 145x70

Forma: rettangolare.

Base: 145.00 cm; altezza: 70.00 cm.

Rotazione: rot=0.00 gradi sessadec.

Area Acls= 10150.00 cm<sup>2</sup>; Mom. statici (cm<sup>3</sup>): Sx= 0.00, Sy= -0.00; Baricentro (cm): Xg=-0.00; Yg=-0.00

Momenti d'inerzia (cm<sup>4</sup>): Jx= 4144583.33; Jy= 17783645.83; Jxy= 0.00; Jcsi= 17783645.83; Jeta= 4144583.33;

Raggi d'inerzia (cm): ix= 20.21; iy= 41.86; ixy= 0.00; icsi= 41.86; ieta= 20.21;

Angolo tra l'asse principale d'inerzia csi e l'asse x: Theta = -1.57 rad;

---

 Coordinate nodi.
 

---

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
n.ro	metri			n.ro	metri			n.ro	metri		
1	6.050	0.000	0.000	2	0.000	0.000	0.000	3	0.000	0.000	4.750
4	0.000	0.274	5.126	5	0.000	2.000	5.400	6	0.000	3.726	5.126
7	0.000	4.000	4.750	8	0.000	4.000	0.000	9	6.050	0.000	4.750
10	6.050	0.429	5.501	11	6.050	2.000	5.930	12	6.050	3.571	5.501
13	6.050	4.000	4.750	14	6.050	4.000	0.000	15	5.700	4.000	0.000
16	5.700	4.000	4.250	17	3.200	4.000	4.250	18	3.200	4.000	0.000
19	5.700	0.000	0.000	20	5.700	0.000	4.250	21	3.200	0.000	4.250
22	3.200	0.000	0.000	23	3.200	4.000	4.750	24	5.700	0.000	4.750
25	3.200	0.000	4.750	26	5.700	4.000	4.750	27	4.840	0.000	0.000
28	3.630	0.000	0.000	29	2.420	0.000	0.000	30	1.210	0.000	0.000
31	0.000	2.667	0.000	32	0.000	1.333	0.000	33	4.840	4.000	0.000
36	3.630	4.000	0.000	37	2.420	4.000	0.000	38	1.210	4.000	0.000

---

 Dati aste.
 

---

E: elemento costruttivo (T=trave, P=pilastro, F=Trave di Fondazione);  
 Sez: numero della sezione nell'archivio;  
 Offs: OFFSET=tratto rigido all'estremo dell'asta;  
 Dy: scostamento della sezione dal nodo, lungo l'asse locale y (999=il nodo è all'estradosso, -999=il nodo è all'intradosso)  
 Dx: scostamento della sezione dal nodo, lungo l'asse locale x (999=il nodo è sul lato destro della sezione, -999=il nodo è sul lato sx della sezione)  
 Svincoli interni: codici degli svincoli interni agli estremi dell'asta (0=non svincolato, 1=svincolato);  
 posizione e tipo svincolo: 1) N nodo ini.; 2) T22 n. ini.; 3) T33 n. ini.; 4) Tor n. ini.; 5) M22 n. ini.; 6) M33 n. ini.;  
 7) N nodo fin.; 8) T22 n. fin.; 9) T33 n. fin.; 10) Tor n. fin.; 11) M22 n. fin.; 12) M33 n. fin.;  
 Ang.: rotazione dell'asta attorno al suo asse (Gradi sessadecimali);  
 Mt: numero del materiale nell'archivio;  
 Cr: numero del criterio di calcolo nell'archivio;  
 b2: coefficiente di vincolo per il calcolo della lunghezza libera di inflessione nel piano 21 locale dell'asta;  
 b3: " " " " " nel piano 31 " " ;





## Dati carichi shell.

Shell: numero della shell su cui agisce il carico;  
Cond: condizione di carico indipendente a cui appartiene il carico;  
Tipo: tipo di carico;  
Face: faccia della shell su cui agisce il carico di pressione;  
Coef Rid: coefficiente di riduzione sismica D.M. 1996;  
Fi Ord 3274: Coefficiente sismico Fi per carichi ai piani Ordinanza 3274.

Shell	Cond	Tipo	Valore del carico			Face	Coef Rid	Fi Ord	3274
n.ro	n.ro					n.ro			
1	3	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=80.00	Uz=0.00	--	0.33		0.50
2	3	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=80.00	Uz=0.00	--	0.33		0.50
3	3	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=80.00	Uz=0.00	--	0.33		0.50
5	3	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=80.00	Uz=0.00	--	0.33		0.50
6	3	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=80.00	Uz=0.00	--	0.33		0.50
7	3	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=80.00	Uz=0.00	--	0.33		0.50
8	2	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=0.00	Uz=-250.00	--	0.33		0.50
9	2	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=0.00	Uz=-250.00	--	0.33		0.50
10	2	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=0.00	Uz=-250.00	--	0.33		0.50
11	2	Unif GLOBAL	Ux=0.00	Uy=0.00	Uz=-250.00	--	0.33		0.50

## Azioni nelle aste per le condizioni indipendenti di carico e sismiche

```
Dati ottenuti dall'analisi. Unità': Kg e Kg*cm
Sezione: distanza della sezione dal nodo iniziale (in cm);
Cond: condizione indipendente di carico;
N: azione normale (negativa se di compressione);
T22: taglio in direzione dell'asse 2      ( Ty nella sezione vista dal nodo finale);
T33: taglio in direzione dell'asse 3      (-Tx   "    "    "    "    "    );
M33: momento flettente di rotazione attorno all'asse 3 (-Mx   "    "    "    "    "    );
M22: momento flettente di rotazione attorno all'asse 2 (-My   "    "    "    "    "    ).
Sta Xl: condizione per il sisma statico nella direzione Xl
Sta Yl: condizione per il sisma statico nella direzione Yl
```

Asta	Sezione	cond	N	T22	M33	T33	M22	Tor	
1	C.0	1	-0	-1504	22	0	0	20206	
		2	-0	-1253	-3	0	0	16621	
		3	-0	167	-20	0	0	-33374	
	Sta X1		-0	101	6	0	0	-234	
		Sta Y1		-0	211	-9	0	0	-32763
		30.2	1	-0	-2351	-58289	0	0	20206
	2		-0	-1253	-37910	0	0	16621	
	3		-0	167	5032	0	0	-33374	
	Sta X1		-0	101	3071	0	0	-234	
		Sta Y1		-0	211	6370	0	0	-32763
		60.5	1	-0	-3198	-142222	0	0	20206
	2		-0	-1253	-75817	0	0	16621	
3	-0		167	10084	0	0	-33374		
	Sta X1		-0	101	6135	0	0	-234	
		Sta Y1		-0	211	12749	0	0	-32763
		90.8	1	-0	-4045	-251776	0	0	20206
	2		-0	-1253	-113724	0	0	16621	
	3		-0	167	15136	0	0	-33374	
	Sta X1		-0	101	9200	0	0	-234	
		Sta Y1		-0	211	19127	0	0	-32763
		121.0	1	0	-4892	-386952	-0	-0	20206
	2		0	-1253	-151631	-0	-0	16621	
	3		0	167	20188	-0	-0	-33374	
	Sta X1		0	101	12264	-0	-0	-234	
		Sta Y1		0	211	25506	-0	-0	-32763

8	0.0	1	-0	-1876	3742	0	0	0
		2	-0	-373	-22146	0	0	0
		3	-0	313	-75322	0	0	-228580
		Sta X1	-0	422	5902	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	-49706	0	0	-259540
	33.3	1	-0	-2722	-72668	0	0	0
		2	-0	-373	-34587	0	0	0
		3	-0	313	-64895	0	0	-228580
		Sta X1	-0	422	19979	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	-43975	0	0	-259540
	66.6	1	-0	-3567	-177659	0	0	0
		2	-0	-373	-47027	0	0	0
		3	-0	313	-54469	0	0	-228580
		Sta X1	-0	422	34056	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	-38244	0	0	-259540
	100.0	1	-0	-4413	-310629	0	0	0
		2	-0	-373	-59467	0	0	0
		3	-0	313	-44042	0	0	-228580
		Sta X1	-0	422	48134	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	-32514	0	0	-259540
	133.3	1	0	-5259	-471780	-0	-0	0
		2	0	-373	-71907	-0	-0	0
		3	0	313	-33615	-0	-0	-228580
		Sta X1	0	422	62211	-0	-0	-0
		Sta Y1	0	172	-26783	-0	-0	-259540
22	0.0	1	-0	-1504	22	0	0	-20206
		2	-0	-1253	-3	0	0	-16621
		3	-0	-167	20	0	0	-33374
		Sta X1	-0	101	6	0	0	234
		Sta Y1	-0	-211	9	0	0	-32763
	30.2	1	-0	-2351	-59289	0	0	-20206
		2	-0	-1253	-37909	0	0	-16621
		3	-0	-167	-5032	0	0	-33374
		Sta X1	-0	101	3071	0	0	234
		Sta Y1	-0	-211	-6370	0	0	-32763
	60.5	1	-0	-3198	-142222	0	0	-20206
		2	-0	-1253	-75816	0	0	-16621
		3	-0	-167	-10084	0	0	-33374
		Sta X1	-0	101	6135	0	0	234
		Sta Y1	-0	-211	-12749	0	0	-32763
	90.8	1	-0	-4045	-251776	0	0	-20206
		2	-0	-1253	-113722	0	0	-16621
		3	-0	-167	-15136	0	0	-33374
		Sta X1	-0	101	9200	0	0	234
		Sta Y1	-0	-211	-19127	0	0	-32763
	121.0	1	0	-4092	-386952	-0	-0	-20206
		2	0	-1253	-151628	-0	-0	-16621
		3	0	-167	-20188	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	101	12264	-0	-0	234
		Sta Y1	0	-211	-25506	-0	-0	-32763
32	0.0	1	-0	673	-386952	0	0	20206
		2	-0	-460	-151631	0	0	16621
		3	-0	60	20188	0	0	-33374
		Sta X1	-0	406	12264	0	0	-234
		Sta Y1	-0	71	25506	0	0	-32763
	30.2	1	-0	-174	-379406	0	0	20206
		2	-0	-460	-165532	0	0	16621
		3	-0	60	22001	0	0	-33374
		Sta X1	-0	486	26968	0	0	-234
		Sta Y1	-0	71	27662	0	0	-32763
	60.5	1	-0	-1021	-397483	0	0	20206
		2	-0	-460	-179432	0	0	16621
		3	-0	60	23815	0	0	-33374
		Sta X1	-0	486	41672	0	0	-234
		Sta Y1	-0	71	29817	0	0	-32763
	90.8	1	-0	-1668	-441181	0	0	20206
		2	-0	-460	-193333	0	0	16621
		3	-0	60	25628	0	0	-33374

		Sta X1	-0	486	56376	0	0	-234
		Sta Y1	-0	71	31972	0	0	-32763
	121.0	1	0	-2715	-510501	-0	-0	20206
		2	0	-460	-207234	-0	-0	16621
		3	0	60	27442	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	486	71080	-0	-0	-234
		Sta Y1	0	71	34127	-0	-0	-32763
Asta	Sezione	cond	N	T22	M33	T33	M22	Tor
33	0.0	1	-0	3086	-510501	0	0	20206
		2	-0	127	-207234	0	0	16621
		3	-0	-167	27442	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	71080	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-207	34127	0	0	-32763
	30.2	1	-0	2239	-429955	0	0	20206
		2	-0	127	-203379	0	0	16621
		3	-0	-167	22400	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	93610	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-207	27263	0	0	-32763
	60.5	1	-0	1392	-375032	0	0	20206
		2	-0	127	-199525	0	0	16621
		3	-0	-167	17358	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	116139	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-207	21599	0	0	-32763
	90.8	1	-0	545	-345730	0	0	20206
		2	-0	127	-195671	0	0	16621
		3	-0	-167	12310	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	136668	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-207	15335	0	0	-32763
	121.0	1	0	-302	-342049	-0	-0	20206
		2	0	127	-191816	-0	-0	16621
		3	0	-167	7274	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	745	161198	-0	-0	-234
		Sta Y1	0	-207	9070	-0	-0	-32763
34	0.0	1	-0	5916	-342049	0	0	20206
		2	-0	589	-191816	0	0	16621
		3	-0	-523	7274	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	161198	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-636	9070	0	0	-32763
	30.2	1	-0	5069	-175903	0	0	20206
		2	-0	589	-173996	0	0	16621
		3	-0	-523	-8537	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	186806	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-636	-10190	0	0	-32763
	60.5	1	-0	4222	-35379	0	0	20206
		2	-0	589	-156177	0	0	16621
		3	-0	-523	-21348	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	212415	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-636	-29430	0	0	-32763
	90.8	1	-0	3375	79523	0	0	20206
		2	-0	589	-138357	0	0	16621
		3	-0	-523	-40159	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	238024	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-636	-48681	0	0	-32763
	121.0	1	0	2528	168303	-0	-0	20206
		2	0	589	-120537	-0	-0	16621
		3	0	-523	-55971	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	847	263633	-0	-0	-234
		Sta Y1	0	-636	-67931	-0	-0	-32763
35	0.0	1	-0	9271	168303	0	0	20206
		2	-0	1001	-120537	0	0	16621
		3	-0	-1009	-55971	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	263633	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-1213	-67931	0	0	-32763
	30.2	1	-0	8424	436434	0	0	20206
		2	-0	1001	-90248	0	0	16621
		3	-0	-1009	-86488	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	285554	0	0	-234



		Sta Y1	-0	-1218	-104766	0	0	-32763
	60.5	1	-0	7577	678443	0	0	20206
		2	-0	1001	-59558	0	0	16621
		3	-0	-1009	-117006	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	307476	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-1218	-141601	0	0	-32763
	90.8	1	-0	6730	894830	0	0	20206
		2	-0	1001	-25669	0	0	16621
		3	-0	-1009	-147524	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	329398	0	0	-234
		Sta Y1	-0	-1218	-178435	0	0	-32763
	121.0	1	0	5883	1035595	-0	-0	20206
		2	0	1001	621	-0	-0	16621
		3	0	-1009	-178041	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	725	351319	-0	-0	-234
		Sta Y1	0	-1218	-215270	-0	-0	-32763

36	0.0	1	-0	1693	-471780	0	0	0
		2	-0	-0	-71907	0	0	0
		3	-0	504	-33615	0	0	-228580
		Sta X1	-0	0	62211	0	0	-0
		Sta Y1	-0	402	-26783	0	0	-259540
	33.4	1	-0	846	-429446	0	0	0
		2	-0	-0	-71907	0	0	0
		3	-0	504	-16807	0	0	-228580
		Sta X1	-0	0	62211	0	0	-0
		Sta Y1	-0	402	-13392	0	0	-259540
	66.7	1	-0	-0	-415335	0	0	0
		2	-0	-0	-71907	0	0	0
		3	-0	504	-0	0	0	-228580
		Sta X1	-0	0	62211	0	0	-0
		Sta Y1	-0	402	0	0	0	-259540
	100.0	1	-0	-846	-429446	0	0	0
		2	-0	-0	-71907	0	0	0
		3	-0	504	16807	0	0	-228580
		Sta X1	-0	0	62211	0	0	-0
		Sta Y1	-0	402	13392	0	0	-259540
	133.4	1	0	-1693	-471780	-0	-0	0
		2	0	-0	-71907	-0	-0	0
		3	0	504	33615	-0	-0	-228580
		Sta X1	0	0	62211	-0	-0	-0
		Sta Y1	0	402	26783	-0	-0	-259540

Asta	Sezione	cond	N	T22	M33	T33	M22	Tor
37	0.0	1	-0	5259	-471780	0	0	0
		2	-0	373	-71907	0	0	0
		3	-0	313	33615	0	0	-228580
		Sta Y1	-0	-422	62211	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	26783	0	0	-259540
	33.3	1	-0	4413	-310629	0	0	0
		2	-0	373	-59467	0	0	0
		3	-0	313	44042	0	0	-228580
		Sta X1	-0	-422	48134	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	32514	0	0	-259540
	66.7	1	-0	3567	-177659	0	0	0
		2	-0	373	-47027	0	0	0
		3	-0	313	54469	0	0	-228580
		Sta X1	-0	-422	34056	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	38244	0	0	-259540
	100.0	1	-0	2722	-72868	0	0	0
		2	-0	373	-34587	0	0	0
		3	-0	313	64395	0	0	-228580
		Sta X1	-0	-422	19979	0	0	-0
		Sta Y1	-0	172	43975	0	0	-259540
	133.3	1	0	1876	3742	-0	-0	0
		2	0	373	-22147	-0	-0	0
		3	0	313	75322	-0	-0	-228580
		Sta X1	0	-422	5902	-0	-0	-0
		Sta Y1	0	172	49706	-0	-0	-259540

40	0.0	1	-0	673	-386952	0	0	-20206
		2	-0	-460	-151629	0	0	-16621
		3	-0	-60	-20168	0	0	-33374
		Sta X1	-0	486	12264	0	0	234
		Sta Y1	-0	-71	-25506	0	0	-32763
	30.2	1	-0	-174	-379406	0	0	-20206
		2	-0	-460	-165528	0	0	-16621
		3	-0	-60	-22001	0	0	-33374
		Sta X1	-0	486	26968	0	0	234
		Sta Y1	-0	-71	-27662	0	0	-32763
	60.5	1	-0	-1021	-397483	0	0	-20206
		2	-0	-460	-179429	0	0	-16621
		3	-0	-60	-23815	0	0	-33374
		Sta X1	-0	486	41672	0	0	234
		Sta Y1	-0	-71	-29817	0	0	-32763
	90.8	1	-0	-1668	-441181	0	0	-20206
		2	-0	-460	-193330	0	0	-16621
		3	-0	-60	-25628	0	0	-33374
		Sta X1	-0	486	56376	0	0	234
		Sta Y1	-0	-71	-31972	0	0	-32763
	121.0	1	0	-2715	-510501	-0	-0	-20206
		2	0	-460	-207230	-0	-0	-16621
		3	0	-60	-27442	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	486	71080	-0	-0	234
		Sta Y1	0	-71	-34127	-0	-0	-32763
<hr/>								
41	0.0	1	-0	3086	-510501	0	0	-20206
		2	-0	127	-207230	0	0	-16621
		3	-0	167	-27442	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	71080	0	0	234
		Sta Y1	-0	207	-34127	0	0	-32763
	30.2	1	-0	2239	-429555	0	0	-20206
		2	-0	127	-203376	0	0	-16621
		3	-0	167	-22400	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	93609	0	0	234
		Sta Y1	-0	207	-27863	0	0	-32763
	60.5	1	-0	1392	-375032	0	0	-20206
		2	-0	127	-199522	0	0	-16621
		3	-0	167	-17358	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	116139	0	0	234
		Sta Y1	-0	207	-21599	0	0	-32763
	90.8	1	-0	545	-345730	0	0	-20206
		2	-0	127	-195667	0	0	-16621
		3	-0	167	-12316	0	0	-33374
		Sta X1	-0	745	138668	0	0	234
		Sta Y1	-0	207	-15335	0	0	-32763
	121.0	1	0	-302	-342049	-0	-0	-20206
		2	0	127	-191813	-0	-0	-16621
		3	0	167	-7274	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	745	161198	-0	-0	234
		Sta Y1	0	207	-9070	-0	-0	-32763
<hr/>								
42	0.0	1	-0	5916	-342049	0	0	-20206
		2	-0	589	-191813	0	0	-16621
		3	-0	523	-7274	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	161198	0	0	234
		Sta Y1	-0	636	-9070	0	0	-32763
	30.2	1	-0	5069	-175903	0	0	-20206
		2	-0	589	-173994	0	0	-16621
		3	-0	523	8537	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	186806	0	0	234
		Sta Y1	-0	636	10180	0	0	-32763
	60.5	1	-0	4222	-35379	0	0	-20206
		2	-0	589	-156174	0	0	-16621
		3	-0	523	24348	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	212415	0	0	234
		Sta Y1	-0	636	29430	0	0	-32763
	90.8	1	-0	3375	79523	0	0	-20206
		2	-0	589	-138355	0	0	-16621
		3	-0	523	40159	0	0	-33374
		Sta X1	-0	847	238024	0	0	234

		Sta Y1	-0	636	48601	0	0	-32763
	121.0	1	0	2528	168303	-0	-0	-20206
		2	0	589	-120535	-0	-0	-16621
		3	0	523	55971	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	847	263633	-0	-0	234
		Sta Y1	0	636	67931	-0	-0	-32763
Asta	Sezione	cond	N	T22	M33	T33	M22	Tor
43	0.0	1	-0	9271	168803	0	0	-20206
		2	-0	1001	-120535	0	0	-16621
		3	-0	1009	55971	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	263633	0	0	234
		Sta Y1	-0	1218	67931	0	0	-32763
	30.2	1	-0	8424	436434	0	0	-20206
		2	-0	1001	-90247	0	0	-16621
		3	-0	1009	55971	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	263633	0	0	234
		Sta Y1	-0	1218	67931	0	0	-32763
	60.5	1	-0	7577	678443	0	0	-20206
		2	-0	1001	-59958	0	0	-16621
		3	-0	1009	55971	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	307476	0	0	234
		Sta Y1	-0	1218	141601	0	0	-32763
	90.8	1	-0	6730	678430	0	0	-20206
		2	-0	1001	-29669	0	0	-16621
		3	-0	1009	147524	0	0	-33374
		Sta X1	-0	725	329337	0	0	234
		Sta Y1	-0	1218	178435	0	0	-32763
	121.0	1	0	5383	1085595	-0	-0	-20206
		2	0	1001	620	-0	-0	-16621
		3	0	1009	178041	-0	-0	-33374
		Sta X1	0	725	351319	-0	-0	234
		Sta Y1	0	1218	215270	-0	-0	-32763

## AZIONI NELLE SHELL PER LE CONDIZIONI INDIPENDENTI DI CARICO E SISMICHE

Azioni ottenuti dall'analisi e ruotate lungo le direzioni delle armature 1 e 2. Unità: Kg/cm e Kg\*cm/cm

S11: azione normale lungo la direzione 1 delle armature (negativa se di compressione)

S22: azione normale lungo la direzione 2 delle armature (negativa se di compressione)

M11: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 1 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx1)

M22: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 2 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx2)

S12: taglio agente nelle sezioni 1 e 2 (Tx1, Tx2)

M12: momento torcente agente nelle sezioni 1 e 2 (Tor1, Tor2)

T11: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 1 (-Ty1)

T22: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 2 (-Ty2)

Sta X1: condizione per il sisma statico nella direzione X1

Sta Y1: condizione per il sisma statico nella direzione Y1

Shell n.ro 1										
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22	
2	1	-2.8769e+01	-1.3561e+01	-2.0634e+01	2.7368e+01	-3.4317e+01	-1.1948e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02	
	2	-6.2923e+00	4.1398e-01	-2.1645e+00	-2.7642e+01	-3.4498e+01	-2.1318e+00	1.5177e-01	2.6181e-02	
	3	3.0859e+00	-3.1770e-01	1.0326e+00	1.4853e+02	4.6269e+02	-1.3357e+02	1.1232e-01	-1.3644e+00	
	StaX1	3.1912e-01	-9.6739e-01	-1.3176e-01	5.3571e+00	3.4375e+00	-2.7995e+01	-2.0673e-01	-4.9258e-02	
	StaY1	4.3425e+00	-5.0502e-01	1.4384e+00	6.0419e+01	1.6063e+02	-1.1954e+02	-2.2939e-02	-3.9989e-01	
	3	-2.7990e+01	1.4829e+01	-1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	-2.3754e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02	
3	1	-6.3092e+00	1.2658e-01	2.2141e+00	2.0309e+01	-4.0644e+01	-3.1520e+01	1.5177e-01	2.6181e-02	
	2	3.0996e+00	1.7915e-01	-1.1162e+00	-6.6418e+01	1.7199e+02	-2.9567e+02	1.1232e-01	-1.3644e+00	
	3	3.0963e-01	1.9662e+00	-3.8977e-01	-8.5156e+01	-1.6983e+01	-5.9720e+01	-2.0673e-01	-4.9258e-02	
	StaX1	4.3666e+00	3.7402e-01	-1.5899e+00	-3.4185e+01	6.1744e+01	-1.6219e+02	-2.2939e-02	-3.9989e-01	
	StaY1	4.3666e+00	3.7402e-01	-1.5899e+00	-3.4185e+01	6.1744e+01	-1.6219e+02	-2.2939e-02	-3.9989e-01	
	22	1	6.6797e+00	1.2030e+01	3.3162e+00	-1.4206e+02	-5.3742e+01	-2.4296e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02
25	2	1.6657e+00	-5.1657e-01	2.1645e+00	4.6779e+01	-1.1827e+01	-1.5258e+01	1.5177e-01	2.6181e-02	
	3	-8.1333e-01	4.9507e-01	-1.0326e+00	-4.5905e+01	-1.5543e+02	-1.1492e+02	1.1232e-01	-1.3644e+00	
	StaX1	-6.9759e-02	2.0041e+00	1.1609e-01	-6.3160e+01	-1.1373e+01	-6.4896e+01	-2.0673e-01	-4.9258e-02	
	StaY1	-1.1427e+00	8.1883e-01	-1.4384e+00	-3.2164e+01	-3.7489e+01	-1.0579e+02	-2.2939e-02	-3.9989e-01	
	25	1	5.9005e+00	-1.6300e+01	-1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	-1.2490e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02



	2	1.6736e+00	-2.2918e-01	-2.2141e+00	-1.1714e+00	-5.6614e+00	1.4131e+01	1.5177e-01	2.9181e-02
	3	-8.2696e-01	-1.7784e-03	1.1182e+00	1.6905e+02	1.3529e+02	4.7179e+01	1.1232e-01	-1.3644e+00
	StaX1	-1.5026e-01	-9.2350e-01	3.7410e-01	2.7353e+01	9.0473e+00	-3.3171e+01	-2.0673e-01	-4.9255e-02
	StaY1	-1.1668e+00	-6.0210e-02	1.5899e+00	6.2440e+01	6.1398e+01	-6.3144e+01	-2.2939e-02	-3.9989e-01

Shell n.ro 2										
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22	
21	1	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	-1.7468e+02	-3.5114e+02	-1.2317e+02	-3.6299e-01	-1.4539e+00	
	2	-1.3637e-02	-3.5930e-01	2.6917e-01	-1.5083e+02	-1.2527e+02	-1.0234e+02	-5.6086e-02	-8.3105e-01	
	3	2.3575e-02	6.2115e-01	-4.6534e-01	6.9303e+01	-4.2079e+02	-4.8227e+01	-1.9830e-01	2.4318e+00	
	StaX1	1.0081e-01	1.4838e+00	-1.1791e+00	1.1485e+01	-5.8514e+01	6.1548e+00	-9.3720e-02	-9.6689e-02	
	StaY1	4.1710e-02	1.0990e+00	-8.2330e-01	2.2788e+01	2.0855e+01	3.2341e+01	-1.7822e-02	-6.0338e-01	
25	1	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	-1.9892e+02	-3.6196e+02	-2.1966e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00	
	2	1.3637e-02	-6.1539e-01	2.6917e-01	-1.5458e+02	-1.2694e+02	-1.7593e+02	-5.6086e-02	-8.3105e-01	
	3	-2.3575e-02	1.0633e+00	-4.6534e-01	5.2359e+01	-4.3023e+02	9.8650e+00	-1.9830e-01	2.4318e+00	
	StaX1	-1.1233e-02	2.5359e+00	-1.1813e+00	5.2266e+00	-6.1308e+01	8.1030e+00	-9.3720e-02	-9.6689e-02	
	StaY1	-4.1710e-02	1.8822e+00	-8.2330e-01	2.0444e+01	1.8986e+01	3.1483e+01	-1.7822e-02	-6.0338e-01	
20	1	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	1.7468e+02	-2.4449e+02	-1.8922e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00	
	2	1.3637e-02	-6.1538e-01	-2.6917e-01	1.5083e+02	3.3239e+01	-1.7123e+02	-5.6086e-02	-8.3105e-01	
	3	-2.3575e-02	1.0639e+00	4.6534e-01	-5.9303e+01	-1.1281e+02	4.2009e+01	-1.9830e-01	2.4318e+00	
	StaX1	-1.0081e-01	2.5204e+00	1.0303e+00	-1.1485e+01	-9.5271e+01	1.5963e+01	-9.3720e-02	-9.6689e-02	
	StaY1	-4.1710e-02	1.8822e+00	8.2330e-01	-1.9067e+01	-1.2757e+02	3.8749e+01	-1.7822e-02	-6.0338e-01	
24	1	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	1.9892e+02	-2.3367e+02	-9.2720e+01	-3.6299e-01	-1.4599e+00	
	2	-1.3637e-02	-3.5930e-01	-2.6917e-01	1.5458e+02	3.4911e+01	-9.7640e+01	-5.6086e-02	-8.3105e-01	
	3	2.3575e-02	6.2115e-01	4.6534e-01	-4.2959e+01	-1.0330e+02	-1.6083e+01	-1.9830e-01	2.4318e+00	
	StaX1	1.1233e-02	1.4683e+00	1.0325e+00	-5.2266e+00	-9.2477e+01	1.4015e+01	-9.3720e-02	-9.6689e-02	
	StaY1	4.1710e-02	1.0990e+00	8.2330e-01	-1.6723e+01	-1.2570e+02	3.9608e+01	-1.7822e-02	-6.0338e-01	

Shell n.ro 3										
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22	
19	1	-1.0452e+02	7.8865e-01	2.3438e+01	-5.5624e+02	2.1208e+02	8.8324e+01	5.8147e+00	2.6617e-01	
	2	-4.8951e+01	-1.0272e-01	1.1126e+01	-4.5877e+02	9.1212e+01	6.4864e+00	4.1179e+00	2.3475e-01	
	3	4.4714e+00	-1.5857e-01	-1.0295e+00	9.2782e+02	-1.1488e+02	2.4830e+01	-5.9717e+00	1.8458e-01	
	StaX1	-4.2126e+00	-2.9665e-01	9.5128e-01	6.5562e+00	2.9179e+01	2.5151e+01	9.6522e-02	-2.3218e-02	
	StaY1	5.4485e+00	-2.4920e-01	-1.3530e+00	9.1156e+02	-1.2733e+02	-4.1789e+01	-5.8568e+00	-3.4330e-03	
24	1	-1.0569e+02	-3.1274e+00	-2.0342e+01	9.0225e+02	-2.7170e+02	8.4483e+01	5.8147e+00	2.6617e-01	
	2	-4.9011e+01	-4.1072e-01	-1.1124e+01	7.3654e+02	-9.1017e+01	3.4927e+00	4.1179e+00	2.3475e-01	
	3	4.5758e+00	3.7389e-01	1.0254e+00	-8.5463e+02	1.0098e+02	2.7752e+01	-5.9717e+00	1.8458e-01	
	StaX1	-4.0482e+00	5.4145e-01	-9.7333e-01	-3.9949e+01	-4.8668e+01	2.5320e+01	9.6522e-02	-2.3218e-02	
	StaY1	6.0333e+00	6.5284e-01	1.3458e+00	-8.2005e+02	1.0073e+02	-4.1612e+01	-5.8568e+00	-3.4330e-03	
1	1	-1.1326e+02	-2.3191e+00	-2.0372e+01	9.0445e+02	-2.6210e+02	1.8053e+02	5.8147e+00	2.6617e-01	
	2	-5.2870e+01	1.2616e-04	-1.1126e+01	7.3845e+02	-8.2580e+01	5.9542e+01	4.1179e+00	2.3475e-01	
	3	4.9322e+00	3.3594e-01	1.0295e+00	-8.5358e+02	1.0723e+02	-4.9918e+01	-5.9717e+00	1.8458e-01	
	StaX1	-4.3920e+00	5.7699e-01	-9.6694e-01	-4.0126e+01	-4.9493e+01	3.2125e+01	9.6522e-02	-2.3218e-02	
	StaY1	6.5013e+00	6.0301e-01	1.3530e+00	-8.2009e+02	1.0060e+02	-1.1901e+02	-5.8568e+00	-3.4331e-03	
9	1	-1.1251e+02	1.5970e+00	2.3409e+01	-5.5404e+02	2.2168e+02	1.8437e+02	5.8147e+00	2.6617e-01	
	2	-5.2810e+01	3.0812e-01	1.1124e+01	-4.5686e+02	9.9648e+01	6.2536e+01	4.1179e+00	2.3475e-01	
	3	4.8278e+00	-1.9651e-01	-1.0254e+00	9.2887e+02	-1.0864e+02	-5.2832e+01	-5.9717e+00	1.8458e-01	
	StaX1	-4.5464e+00	-2.6111e-01	9.5766e-01	6.3786e+00	2.8354e+01	3.1956e+01	9.6522e-02	-2.3218e-02	
	StaY1	6.3166e+00	-3.3903e-01	-1.3458e+00	9.1152e+02	-1.2746e+02	-1.1918e+02	-5.8568e+00	-3.4331e-03	

Shell n.ro 4										
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22	
2	1	-2.5841e+01	-5.1683e+00	-4.3291e+00	-5.1955e+03	-8.1252e+02	-4.8637e+02	1.5100e+01	2.1053e-07	
	2	-5.1437e+00	-1.0287e+00	-1.6531e+00	-6.9306e+00	-1.4743e+00	1.2250e+01	-4.4925e-02	5.5605e-07	
	3	3.0699e+00	-1.6356e-01	3.9166e+00	-4.3694e+01	-1.4940e+02	-5.0902e+00	2.5000e-09	7.3305e-01	
	StaX1	5.6763e-01	1.1353e-01	-3.3411e-01	-1.6793e+03	-2.6224e+02	-1.6383e+02	4.9253e+00	-3.0263e-07	
	StaY1	4.3160e+00	-2.5807e-01	5.2473e+00	-4.9724e+01	-7.3960e+01	4.4870e+01	3.9474e-09	2.1503e-01	
3	1	-2.6233e+01	2.9663e+01	-4.3291e+00	8.2199e+02	-8.2845e+01	-4.8637e+02	1.5100e+01	6.0526e-08	
	2	-5.2931e+00	1.2347e+01	-1.6531e+00	8.2259e-01	2.6933e+01	1.2249e+01	-4.4925e-02	5.4605e-07	
	3	3.0699e+00	-1.8356e-01	1.4020e+00	-4.3654e+01	-1.4940e+02	-1.1722e+01	0.0000e+00	7.3305e-01	
	StaX1	5.3744e-01	2.8169e+00	-3.3411e-01	2.7110e+02	-3.8945e+01	-1.6384e+02	4.9253e+00	-1.7763e-07	
	StaY1	4.3160e+00	-2.5808e-01	1.7121e+00	-4.9721e+01	-7.3960e+01	-2.8645e+01	3.9474e-09	2.1503e-01	
8	1	-2.6233e+01	2.9960e+01	4.3291e+00	8.2199e+02	-8.2845e+01	4.8637e+02	1.5100e+01	-1.5000e-07	
	2	-5.2930e+00	1.2347e+01	1.6531e+00	8.2283e-01	2.6933e+01	-1.2250e+01	-4.4925e-02	5.4605e-07	



	3	-3.0699e+00	1.8356e-01	1.4020e+00	4.3694e+01	1.4940e+02	-1.1722e+01	0.0000e+00	7.3305e-01
	StaX1	5.3744e-01	2.8169e+00	3.3410e-01	2.7110e+02	-3.8945e+01	1.6384e+02	4.9253e+00	-1.7763e-07
	StaY1	-4.3160e+00	2.5806e-01	1.7121e+00	4.9724e+01	7.3960e+01	-2.8645e+01	2.5000e-08	2.1503e-01
7	1	-2.5841e+01	-5.1683e+00	4.3291e+00	-5.1955e+03	-8.1252e+02	4.8637e+02	1.5100e+01	0.0000e+00
	2	-5.1436e+00	-1.0287e+00	1.6531e+00	-6.9303e+00	-1.4739e+00	-1.2249e+01	-4.4925e-02	5.5605e-07
	3	-3.0699e+00	1.8356e-01	3.9166e+00	4.3694e+01	1.4940e+02	-5.0902e+00	2.5000e-09	7.3305e-01
	StaX1	5.6764e-01	1.1353e-01	3.3410e-01	-1.6793e+03	-2.6224e+02	1.6384e+02	4.9253e+00	-3.0263e-07
	StaY1	-4.3160e+00	2.5807e-01	5.2473e+00	4.9724e+01	7.3960e+01	4.4870e+01	2.5000e-08	2.1503e-01

Shell n.ro 5									
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
7	1	-2.7990e+01	1.4829e+01	1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	2.3754e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
	2	-6.3000e+00	1.2657e-01	-2.2140e+00	2.0309e+01	-4.0644e+01	3.1520e+01	-1.5177e-01	2.8181e-02
	3	-3.0996e+00	-1.7915e-01	-1.1182e+00	6.6418e+01	-1.7199e+02	-2.9567e+02	1.1232e-01	1.3644e+00
	StaX1	3.9963e-01	1.9662e+00	3.8977e-01	-8.5156e+01	-1.6983e+01	5.9718e+01	2.0673e-01	-4.9256e-02
	StaY1	-4.3666e+00	-3.7402e-01	-1.5899e+00	3.4185e+01	-6.1744e+01	-1.6219e+02	-2.2939e-02	3.9989e-01
8	1	-2.8769e+01	-1.3561e+01	2.6534e+01	2.7368e+01	-3.4317e+01	1.1948e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
	2	-6.2921e+00	4.1397e-01	2.1645e+00	-2.7642e+01	-3.4498e+01	2.1318e+00	-1.5177e-01	2.8181e-02
	3	-3.0859e+00	3.1770e-01	1.0326e+00	-1.4853e+02	-4.6269e+02	-1.3357e+02	1.1232e-01	1.3644e+00
	StaX1	3.1913e-01	-9.6739e-01	1.3176e-01	5.3568e+00	3.4366e+00	2.7994e+01	2.0673e-01	-4.9256e-02
	StaY1	-4.3425e+00	5.0502e-01	1.4364e+00	-6.0419e+01	-1.6063e+02	-1.1954e+02	-2.2939e-02	3.9989e-01
23	1	5.9096e+00	-1.6360e+01	1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	1.2490e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
	2	1.6735e+00	-2.2917e-01	2.2140e+00	-1.1711e+00	-5.6815e+00	-1.4130e+01	-1.5177e-01	2.8181e-02
	3	8.2696e-01	1.7784e-03	1.1182e+00	-1.6905e+02	-1.3528e+02	4.7179e+01	1.1232e-01	1.3644e+00
	StaX1	-1.5026e-01	-9.2949e-01	-3.7410e-01	2.7353e+01	9.0467e+00	3.3171e+01	2.0673e-01	-4.9256e-02
	StaY1	1.1668e+00	6.0210e-02	1.5399e+00	-6.2440e+01	-6.1398e+01	-6.3144e+01	-2.2939e-02	3.9989e-01
18	1	6.6797e+00	1.2030e+01	-3.3182e+00	-1.4206e+02	-5.3742e+01	2.4296e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
	2	1.6657e+00	-5.1657e-01	-2.1645e+00	4.6778e+01	-1.1827e+01	1.5258e+01	-1.5177e-01	2.8181e-02
	3	8.1333e-01	-4.9597e-01	-1.0326e+00	4.5905e+01	1.5543e+02	-1.1492e+02	1.1232e-01	1.3644e+00
	StaX1	-6.9760e-02	2.0041e+00	-1.1609e-01	-6.3160e+01	-1.1373e+01	6.4895e+01	2.0673e-01	-4.9257e-02
	StaY1	1.1427e+00	-8.1883e-01	-1.4384e+00	3.2164e+01	3.7489e+01	-1.0579e+02	-2.2939e-02	3.9989e-01

Shell n.ro 6									
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
23	1	1.4534e+00	-9.1795e+00	-4.0151e+00	-1.9892e+02	-3.6196e+02	2.1966e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
	2	1.3637e-02	-6.1538e-01	-2.6917e-01	-1.5458e+02	-1.2694e+02	1.7593e+02	5.6086e-02	-8.3103e-01
	3	2.3575e-02	-1.0639e+00	-4.6534e-01	-5.2959e+01	4.3029e+02	9.8650e+00	-1.9930e-01	-2.4318e+00
	StaX1	-1.1233e-02	2.5359e+00	1.1813e+00	5.2269e+00	-6.1309e+01	-8.1030e+00	9.3721e-02	-9.6871e-02
	StaY1	4.1710e-02	-1.6822e+00	-8.2330e-01	-2.0444e+01	-1.8985e+01	3.1483e+01	-1.7823e-02	6.0338e-01
17	1	1.0466e+00	-5.3595e+00	-4.0151e+00	-1.7468e+02	-3.5114e+02	1.2317e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
	2	-1.3637e-02	-3.5929e-01	-2.6917e-01	-1.5083e+02	-1.2527e+02	1.0234e+02	5.6086e-02	-8.3103e-01
	3	-2.3575e-02	-6.2115e-01	-4.6534e-01	-6.9303e+01	4.2079e+02	-4.8227e+01	-1.9830e-01	-2.4318e+00
	StaX1	1.0081e-01	1.4038e+00	1.1791e+00	1.1485e+01	-5.8516e+01	-6.1545e+00	9.3721e-02	-9.6871e-02
	StaY1	-4.1710e-02	-1.0990e+00	-8.2330e-01	-2.2788e+01	-2.0855e+01	3.2341e+01	-1.7823e-02	6.0338e-01
26	1	1.0466e+00	-5.3595e+00	-4.0151e+00	1.9892e+02	-2.3367e+02	9.2728e+01	3.6299e-01	-1.4599e+00
	2	-1.3637e-02	-3.5929e-01	2.6917e-01	1.5458e+02	3.4911e+01	9.7639e+01	5.6086e-02	-8.3103e-01
	3	-2.3575e-02	-6.2115e-01	4.6534e-01	4.2959e+01	1.0330e+02	-1.6083e+01	-1.9930e-01	-2.4318e+00
	StaX1	1.1233e-02	1.4683e+00	-1.0325e+00	-5.2269e+00	-9.2476e+01	-1.4015e+01	9.3721e-02	-9.6872e-02
	StaY1	-4.1710e-02	-1.0990e+00	8.2330e-01	1.6723e+01	1.2570e+02	3.9808e+01	-1.7822e-02	6.0338e-01
16	1	1.4534e+00	-9.1795e+00	-4.0151e+00	1.7468e+02	-2.4449e+02	1.8922e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
	2	1.3637e-02	-6.1538e-01	2.6917e-01	1.5083e+02	3.3240e+01	1.7123e+02	5.6086e-02	-8.3103e-01
	3	2.3575e-02	-1.0639e+00	4.6534e-01	5.9303e+01	1.1281e+02	4.2009e+01	-1.9830e-01	-2.4318e+00
	StaX1	-1.0081e-01	2.5204e+00	-1.0303e+00	-1.1435e+01	-9.5270e+01	-1.5963e+01	9.3721e-02	-9.6872e-02
	StaY1	4.1710e-02	-1.0922e+00	8.2330e-01	1.9067e+01	1.2757e+02	3.8749e+01	-1.7822e-02	6.0338e-01

Shell n.ro 7									
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
26	1	-1.0569e+02	-3.1274e+00	2.0342e+01	9.0225e+02	-2.7170e+02	-8.4483e+01	-5.8147e+00	2.6617e-01
	2	-4.9010e+01	-4.1071e-01	1.1124e+01	7.3654e+02	-9.1016e+01	-3.4930e+00	-4.1179e+00	2.3474e-01
	3	-4.5750e+00	-3.7389e-01	1.0254e+00	8.5463e+02	-1.0098e+02	2.7752e+01	-5.9717e+00	-1.8458e-01
	StaX1	-4.0482e+00	5.4144e-01	9.7334e-01	-3.9943e+01	-4.8669e+01	-2.5320e+01	-9.6562e-02	-2.3218e-02
	StaY1	-6.0333e+00	-6.5284e-01	1.3458e+00	8.2005e+02	-1.0073e+02	4.1612e+01	-5.8568e+00	3.4331e-03
15	1	-1.0492e+02	7.8865e-01	-2.3438e+01	-5.5624e+02	2.1208e+02	-8.8324e+01	-5.8147e+00	2.6617e-01
	2	-4.8950e+01	-1.0272e-01	-1.1126e+01	-4.5877e+02	9.1211e+01	-6.4867e+00	-4.1179e+00	2.3474e-01
	3	-4.4714e+00	1.5857e-01	-1.0295e+00	-9.2782e+02	1.1488e+02	2.4838e+01	-5.9717e+00	-1.8458e-01



## Comune di QUATTORDIO

## Calcolo strutture

		StaX1	-4.2125e+00	-2.9664e-01	-9.5128e-01	6.5497e+00	2.9180e+01	-2.5152e+01	-9.6562e-02	-2.3218e-02
		StaY1	-5.8485e+00	2.8920e-01	-1.3530e+00	-9.1156e+02	1.2733e+02	-4.1789e+01	-5.8568e+00	3.4331e-03
13	1		-1.1251e+02	1.5970e+00	-2.3408e+01	-5.5404e+02	2.2169e+02	-1.6437e+02	-5.8147e+00	2.6617e-01
	2		-5.2809e+01	3.0811e-01	-1.1124e+01	-4.5686e+02	9.9648e+01	-6.2536e+01	-4.1173e+00	2.3474e-01
	3		-4.6278e+00	1.9651e-01	-1.0254e+00	-9.2887e+02	1.0864e+02	-5.2832e+01	-5.9717e+00	-1.8458e-01
		StaX1	-4.5464e+00	-2.6111e-01	-9.5767e-01	6.3721e+00	2.8355e+01	-3.1957e+01	-9.6562e-02	-2.3218e-02
		StaY1	-6.3166e+00	3.3903e-01	-1.3458e+00	-9.1152e+02	1.2746e+02	-1.1918e+02	-5.8568e+00	3.4331e-03
14	1		-1.1328e+02	-2.3191e+00	2.0372e+01	9.0445e+02	-2.6210e+02	-1.8053e+02	-5.8147e+00	2.6617e-01
	2		-5.2869e+01	1.2346e-04	1.1126e-01	7.3845e+02	-8.2580e+01	-5.9542e+01	-4.1179e+00	2.3474e-01
	3		-4.9322e+00	-3.3594e-01	1.0295e-00	8.5358e+02	-1.0723e+02	-4.9918e+01	-5.9717e+00	-1.8458e-01
		StaX1	-4.4820e+00	5.7699e-01	9.6695e-01	-4.0121e+01	-4.9494e+01	-3.2126e+01	-9.6562e-02	-2.3218e-02
		StaY1	-6.5013e+00	-6.0301e-01	1.3530e+00	9.2009e+02	-1.0060e+02	-1.1901e+02	-5.8568e+00	3.4331e-03

Shell n.ro 8										
Nodo	cond		S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
3	1		-3.0500e+01	-2.2822e+00	3.5088e+00	-1.4806e+02	-1.5654e+03	7.1287e+01	1.1236e+01	4.6164e+00
	2		-1.4635e+01	-2.6502e+00	3.2790e-01	-2.7524e+01	-2.4611e+01	-5.0405e+01	-8.8416e-01	-2.9840e-01
	3		-5.0410e-01	2.3257e-01	4.2228e-01	5.1651e+01	-1.9791e+01	-1.6068e+01	7.0261e-01	6.4258e-01
		StaX1	-2.5419e+00	1.0209e+00	2.0791e+00	-3.4515e+01	-5.0196e+02	4.8370e+00	4.1139e+00	1.6519e+00
		StaY1	2.6235e-01	6.7469e-01	1.0107e+00	5.9931e+01	-1.8187e+01	-9.6518e+00	4.0381e-01	7.3552e-01
4	1		-3.0400e+01	-3.6643e+00	3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	1.3351e+02	1.1237e+01	4.6093e+00
	2		-1.4672e+01	-2.6334e+00	7.1259e-01	-6.7811e+01	-3.0591e+01	-6.6791e+01	-8.8412e-01	-2.9852e-01
	3		-4.9918e-01	1.6015e-01	4.3995e-01	8.5299e+01	-1.0949e+01	1.4167e+01	7.0265e-01	6.4260e-01
		StaX1	-2.4709e+00	4.3337e-01	1.9522e+00	1.6751e+02	-4.5370e+02	7.7807e+01	4.1144e+00	1.6497e+00
		StaY1	2.8373e-01	4.5184e-01	1.0177e+00	8.0348e+01	-1.0972e+01	2.2506e+01	4.0389e-01	7.3542e-01
9	1		2.9638e+00	4.3125e+00	-2.8990e+00	3.2732e+02	4.9135e+02	-2.9511e+02	5.7144e+00	3.9417e+00
	2		8.4516e-01	9.8841e-01	-2.9751e-01	5.5651e+01	1.9537e+00	-7.7827e+01	-4.8400e-01	-1.3578e-01
	3		9.5865e-01	5.2527e-01	1.0337e-01	-1.2474e+02	-1.5264e+01	1.6872e+00	3.6846e-01	3.4230e-01
		StaX1	4.0726e-01	1.1745e+00	-6.6165e-01	8.4637e+01	1.6292e+02	-6.0384e+01	2.1079e+00	1.3573e+00
		StaY1	1.1651e+00	7.5415e-01	5.5299e-02	-1.4319e+02	1.5836e+01	1.3084e+00	2.0110e-01	4.1603e-01
10	1		2.8692e+00	5.6946e+00	-3.1153e+00	-2.2877e+02	3.5332e+02	-3.6233e+02	5.7128e+00	3.9488e+00
	2		8.8236e-01	1.1716e+00	-6.8221e-01	9.5937e+01	7.9335e+00	-6.1442e+01	-4.8404e-01	-1.3566e-01
	3		9.5373e-01	5.9768e-01	8.5696e-02	-1.5839e+02	-2.4206e+01	-2.8548e+01	3.6841e-01	3.4229e-01
		StaX1	3.3627e-01	1.7620e+00	-5.3479e-01	-1.1739e+02	1.1466e+02	-8.9821e+01	2.1074e+00	1.3596e+00
		StaY1	1.1438e+00	9.7700e-01	4.8325e-02	-1.6361e+02	8.6204e+00	-3.0350e+01	2.0103e-01	4.1613e-01

Shell n.ro 9										
Nodo	cond		S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
4	1		-2.5423e+01	1.0816e-01	7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	1.2447e+02	-1.2827e+00	2.7064e+00
	2		-1.2121e+01	-6.3161e-01	-9.4399e-02	8.8100e+01	-2.3885e+00	2.0036e+00	-1.1102e+00	4.6459e-01
	3		-5.1581e-02	-2.9719e-01	4.8598e-01	-1.0255e+01	1.7012e+00	-2.2037e+00	1.8762e-01	9.1967e-02
		StaX1	-2.4425e+00	6.7893e-01	6.8771e-01	-8.1303e+00	-3.0835e+02	3.8230e+01	1.0259e-01	6.7319e-01
		StaY1	3.5139e-01	-1.4847e-01	8.8551e-01	-2.7363e+01	7.1813e-01	-4.4307e+00	2.8256e-01	9.2640e-02
5	1		-2.5072e+01	-1.5111e+00	2.2767e+00	-3.5837e+01	-8.7644e+02	3.6653e+02	-1.2819e+00	2.7043e+00
	2		-1.2067e+01	-9.0470e-01	6.4904e-01	-6.2206e+01	1.0130e+01	8.6061e+00	-1.1098e+00	4.6462e-01
	3		-7.5861e-03	-5.8833e-01	4.5175e-01	1.4947e+01	1.4430e+00	1.6786e+01	1.8755e-01	9.1993e-02
		StaX1	-2.3325e+00	7.6800e-02	8.4353e-01	1.8142e+01	-2.9105e+02	7.8560e+01	1.0267e-01	6.7249e-01
		StaY1	4.1594e-01	-6.2285e-01	9.3173e-01	1.0927e+01	3.4278e-01	1.5125e+01	2.8246e-01	9.2670e-02
10	1		9.8695e+00	3.6445e+00	-8.3104e-01	-4.4841e+02	-7.5264e+01	6.0228e+01	-1.3388e+00	2.8056e+00
	2		4.5678e+00	1.4042e+00	-7.9925e-02	-3.0011e+02	1.9129e+01	-6.5605e+01	-1.1727e+00	4.9979e-01
	3		2.2717e+01	-4.0440e-01	1.2396e-02	-3.3613e+01	-8.6734e+00	4.3109e+01	1.9310e-01	9.9939e-02
		StaX1	1.1811e+00	6.7405e-01	-1.2346e-01	-6.1416e+00	-2.2619e+01	4.9612e+01	1.1366e-01	6.8935e-01
		StaY1	4.1143e-01	-4.3825e-01	1.2282e-01	-3.7585e+01	-1.1335e+01	5.3605e+01	2.9848e-01	1.0085e-01
11	1		9.5187e+00	5.2637e+00	-2.3976e+00	-3.1252e+02	-1.4601e+02	-1.8183e+02	-1.3396e+00	2.8077e+00
	2		4.5143e+00	1.6773e+00	-8.2336e-01	-1.4980e+02	-1.2327e+01	-1.4966e+02	-1.1731e+00	4.9977e-01
	3		1.8317e-01	-1.1326e-01	4.6626e-02	-5.8815e+01	-8.4202e+00	2.4119e+01	1.9817e-01	9.9913e-02
		StaX1	1.0710e+00	1.2762e+00	-2.8529e-01	-3.2414e+01	-3.9918e+01	9.3314e+00	1.1359e-01	6.9004e-01
		StaY1	3.4687e-01	3.5127e-02	1.7659e-01	-7.5875e+01	-1.0960e+01	3.4050e+01	2.9959e-01	1.0082e-01

Shell n.ro 10										
Nodo	cond		S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
5	1		-2.5072e+01	-1.5111e+00	-2.2767e+00	-3.5837e+01	-8.7644e+02	-3.6653e+02	1.2819e+00	2.7043e+00
	2		-1.2067e+01	-9.0468e-01	-6.4903e-01	-6.2206e+01	1.0129e+01	-8.6061e+01	1.1098e+00	4.6462e-01
	3		7.5860e-03	5.8833e-01	4.5175e-01	-1.4947e+01	-1.4430e+00	1.6786e+01	1.8755e-01	-9.1993e-02
		StaX1	-2.3325e+00	7.6802e-02	8.4354e-01	1.8142e+01	-2.9105e+02	-7.8560e+01	-1.0267e-01	6.7249e-01



Comune di QUATTORDIO										Calcolo strutture
	StaY1	-4.1594e-01	6.2285e-01	8.3173e-01	-1.0927e+01	-3.4277e-01	1.5125e+01	2.8246e-01	-9.2671e-02	
6	1	-2.5423e+01	1.0815e-01	-7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	-1.2447e+02	1.2827e+00	2.7064e+00	
	2	-1.2120e+01	-6.3160e-01	9.4407e-02	8.8101e+01	-2.3893e+00	-2.0043e+00	1.1102e+00	4.6459e-01	
	3	5.1581e-02	2.9719e-01	4.8598e-01	1.0255e+01	-1.7012e+00	-2.2037e+00	1.8762e-01	-9.1967e-02	
	StaX1	-2.4425e+00	6.7893e-01	-6.8771e-01	-8.1302e+00	-3.0935e+02	-3.8280e+01	-1.0259e-01	6.7319e-01	
	StaY1	-3.5139e-01	1.4647e-01	8.8551e-01	2.7363e+01	-7.1811e-01	-4.4307e+00	2.8256e-01	-9.2641e-02	
11	1	9.5187e+00	5.2637e+00	2.3976e+00	-3.1252e+02	-1.4601e+02	1.8183e+02	1.3396e+00	2.8077e+00	
	2	4.5143e+00	1.6773e+00	8.2335e-01	-1.4980e+02	-1.2326e+01	1.4966e+02	1.1731e+00	4.9977e-01	
	3	-1.8317e-01	1.1326e-01	4.6626e-02	5.6815e+01	8.4202e+00	2.4119e+01	1.9817e-01	-9.9913e-02	
	StaX1	1.0710e+00	1.2762e+00	2.8528e-01	-3.2414e+01	-3.9917e+01	-9.3313e+00	-1.1358e-01	6.9004e-01	
	StaY1	-3.4689e-01	-3.6130e-02	1.7659e-01	7.5875e+01	1.0960e+01	3.4050e+01	2.9053e-01	-1.0082e-01	
12	1	9.8695e+00	3.6445e+00	8.3104e-01	-4.4841e+02	-7.5264e+01	-6.0228e+01	1.3388e+00	2.8056e+00	
	2	4.5678e+00	1.4042e+00	7.9919e-02	-3.0011e+02	1.9202e-01	6.5606e+01	1.1727e+00	4.9979e-01	
	3	-2.2717e-01	4.0440e-01	1.2396e-02	3.3613e+01	8.6784e+00	4.3109e+01	1.9810e-01	-9.9939e-02	
	StaX1	1.1811e+00	6.7405e-01	1.2945e-01	-6.1413e+00	-2.2618e+01	-4.9611e+01	-1.1366e-01	6.8934e-01	
	StaY1	-4.1145e-01	4.3825e-01	1.2282e-01	3.7595e+01	1.1335e+01	5.3605e+01	2.9848e-01	-1.0085e-01	

Shell n.ro 11										
Nodo	cond	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22	
6	1	-3.0400e+01	-3.6643e+00	-3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	-1.3851e+02	-1.1237e+01	4.6093e+00	
	2	-1.4672e+01	-2.8333e+00	-7.1259e-01	-6.7811e+01	-3.0591e+01	6.6791e+01	8.8409e-01	-2.9854e-01	
	3	4.9918e-01	-1.6015e-01	4.3995e-01	-8.5299e+01	1.0849e+01	1.4167e+01	7.0265e-01	-6.4260e-01	
	StaX1	-2.4709e+00	4.3337e-01	-1.9522e+00	1.6751e+02	-4.5370e+02	-7.7807e+01	-4.1144e+00	1.6196e+00	
	StaY1	-2.8372e-01	-4.5184e-01	1.0177e+00	-8.0348e+01	1.0972e+01	2.2566e+01	4.0369e-01	-7.3542e-01	
7	1	-3.0500e+01	-2.2822e+00	-3.5088e+00	-1.4806e+02	-1.5654e+03	-7.1287e+01	-1.1236e+01	4.6154e+00	
	2	-1.4634e+01	-2.6501e+00	-3.2790e-01	-2.7526e+01	-2.4611e+01	5.0405e+01	8.8413e-01	-2.9841e-01	
	3	5.0410e-01	-2.3257e-01	4.2228e-01	-5.1651e+01	1.9791e+01	-1.6068e+01	7.0261e-01	-6.4258e-01	
	StaX1	-2.5419e+00	1.0209e+00	-2.0791e+00	-3.4515e+01	-5.0196e+02	-4.8370e+01	-4.1139e+00	1.6519e+00	
	StaY1	-2.6234e-01	-6.7469e-01	1.0107e+00	-5.9331e+01	1.8187e+01	-9.6519e+00	4.0381e-01	-7.3552e-01	
12	1	2.8692e+00	5.6946e+00	3.1153e+00	-2.2877e+02	3.5332e+02	3.6233e+02	-5.7128e+00	3.9488e+00	
	2	8.8242e-01	1.1716e+00	6.8220e-01	9.5939e+01	7.9323e+00	6.1440e+01	4.8402e-01	-1.3567e-01	
	3	-9.5373e-01	-5.9768e-01	8.5696e-02	1.5839e+02	2.4206e+01	-2.8548e+01	3.6841e-01	-3.4229e-01	
	StaX1	3.3625e-01	1.7620e+00	5.3479e-01	-1.1739e+02	1.1466e+02	8.9821e+01	-2.1074e+00	1.3596e+00	
	StaY1	-1.1438e+00	-9.7700e-01	4.8324e-02	1.6361e+02	-8.6204e+00	-3.0950e+01	2.0103e-01	-4.1613e-01	
13	1	2.9688e+00	4.3125e+00	2.8990e+00	3.2732e+02	4.9135e+02	2.9511e+02	-5.7144e+00	3.9417e+00	
	2	8.4523e-01	9.8841e-01	2.9751e-01	5.5653e+01	1.9525e+00	7.7826e+01	4.8398e-01	-1.3579e-01	
	3	-9.5565e-01	-5.2527e-01	1.0337e-01	1.2474e+02	1.5264e+01	1.6872e+00	3.6846e-01	-3.4230e-01	
	StaX1	4.0724e-01	1.1745e+00	6.6165e-01	8.4638e+01	1.6292e+02	6.0384e+01	-2.1079e+00	1.3573e+00	
	StaY1	-1.1652e+00	-7.5415e-01	5.5298e-02	1.4319e+02	-1.5836e+01	1.3084e+00	2.0110e-01	-4.1603e-01	

#### Reazioni vincolari per le condizioni indipendenti e sismiche

Componenti ottenute dall'analisi. Unità: Kg e Kg\*cm

Le condizioni con componenti tutte nulle non vengono stampate.

Sta X1: condizione per il sisma statico nella direzione X1

Sta Y1: condizione per il sisma statico nella direzione Y1

Nodo	cond	F(X)	F(Y)	F(Z)	M(X)	M(Y)	M(Z)
1	1	-54	111	2730	0	0	12104
	2	-0	91	529	0	0	4358
	3	0	-168	2	0	0	-737
	StaX1	0	-3	252	0	0	1963
	StaY1	0	-131	-5	0	0	-6784
2	1	54	-1510	7158	0	0	336306
	2	-0	-697	409	0	0	11914
	3	-512	-943	-590	0	0	-92135
	StaX1	-880	-287	-453	0	0	104175
	StaY1	-449	-748	-701	0	0	-24110
8	1	54	1510	7158	0	0	-336306
	2	0	697	409	0	0	-11914
	3	512	-943	590	0	0	-92135
	StaX1	-880	287	-453	0	0	-104175

	StaY1	449	-748	701	0	0	-24110
14	1	-54	-111	2730	0	0	-12104
	2	0	-91	529	0	0	-4358
	3	-0	-168	-2	0	0	-737
	StaX1	0	3	252	0	0	-1963
	StaY1	-0	-131	5	0	0	-6784
27	1	0	0	5555	0	0	0
	2	0	0	794	0	0	0
	3	0	0	-107	0	0	0
	StaX1	0	0	385	0	0	0
	StaY1	0	0	-140	0	0	0
28	1	0	0	5801	0	0	0
	2	0	0	587	0	0	0
	3	0	0	-227	0	0	0
	StaX1	0	0	259	0	0	0
	StaY1	0	0	-278	0	0	0
29	1	0	0	6218	0	0	0
	2	0	0	462	0	0	0
	3	0	0	-356	0	0	0
	StaX1	0	0	102	0	0	0
	StaY1	0	0	-429	0	0	0
30	1	0	0	6743	0	0	0
	2	0	0	412	0	0	0
	3	0	0	-486	0	0	0
	StaX1	0	0	-122	0	0	0
	StaY1	0	0	-581	0	0	0
31	1	0	0	6951	0	0	0
	2	0	0	373	0	0	0
	3	0	0	191	0	0	0
	StaX1	0	0	-422	0	0	0
	StaY1	0	0	230	0	0	0
32	1	0	0	6951	0	0	0
	2	0	0	373	0	0	0
	3	0	0	-191	0	0	0
	StaX1	0	0	-422	0	0	0
	StaY1	0	0	-230	0	0	0
35	1	0	0	5565	0	0	0
	2	0	0	794	0	0	0
	3	0	0	107	0	0	0
	StaX1	0	0	385	0	0	0
	StaY1	0	0	140	0	0	0
36	1	0	0	5801	0	0	0
	2	0	0	587	0	0	0
	3	0	0	227	0	0	0
	StaX1	0	0	259	0	0	0
	StaY1	0	0	278	0	0	0
37	1	0	0	6218	0	0	0
	2	0	0	462	0	0	0
	3	0	0	356	0	0	0
	StaX1	0	0	102	0	0	0
	StaY1	0	0	429	0	0	0
38	1	0	0	6743	0	0	0
	2	0	0	412	0	0	0
	3	0	0	486	0	0	0
	StaX1	0	0	-122	0	0	0
	StaY1	0	0	581	0	0	0



## Spostamenti nodali per le condizioni indipendenti e sismiche

Spostamenti e rotazioni ottenute dall'analisi. Unità: cm e cm/rad

Le condizioni con spostamenti tutti nulli non vengono stampati.

Sta X1: condizione per il sisma statico nella direzione X1

Sta Y1: condizione per il sisma statico nella direzione Y1

Nodo	cond	U(X)	U(Y)	U(Z)	R(X)	R(Y)	R(Z)
1	1	0	0	-0.28203	9.5452e-05	-3.9261e-05	0
	2	0	0	-0.054623	2.3719e-05	0.00011602	0
	3	0	0	-0.00025233	-0.00017355	4.7341e-05	0
	StaX1	0	0	-0.026003	-1.3969e-05	5.0373e-05	0
	StaY1	0	0	0.00054255	-0.00019939	5.4553e-05	0
2	1	0	0	-0.37002	8.6112e-05	-0.00010183	0
	2	0	0	-0.02116	1.7681e-05	-1.5373e-06	0
	3	0	0	0.03049	-0.00016143	3.1555e-05	0
	StaX1	0	0	0.0234	-1.3884e-05	0.00017019	0
	StaY1	0	0	0.036247	-0.00018749	3.5829e-05	0
3	1	3.4623	-0.0023249	-0.3745	0.00049635	0.0097939	4.1037e-05
	2	0.0010148	-0.0008843	-0.022159	-1.184e-06	2.4885e-05	-5.3006e-05
	3	0.12777	0.073997	0.030978	-9.9267e-05	0.00012957	0.00079078
	StaX1	1.2152	-0.00017945	0.023441	0.00016514	0.0033504	3.8825e-05
	StaY1	0.12762	0.088217	0.036934	-0.00015699	0.00020991	0.00064235
4	1	3.4579	-0.0017107	-0.37674	0.00035265	0.0042917	0.0036554
	2	0.0071464	-0.0034236	-0.021324	1.8436e-05	0.00013519	-2.6919e-05
	3	0.11169	0.079719	0.02674	-0.00017792	3.2406e-05	0.00084973
	StaX1	1.2167	0.0012461	0.022309	0.00010912	0.0014831	0.0012177
	StaY1	0.11201	0.096487	0.03086	-0.00022798	5.031e-05	0.00073874
5	1	3.4512	-7.9193e-09	-0.40976	-8.7513e-11	0.004302	1.6536e-09
	2	0.018588	-6.704e-07	-0.055443	1.9726e-09	3.2755e-05	-4.7303e-09
	3	-6.3236e-10	0.084482	5.0584e-10	-0.00017932	5.2463e-12	0.00073665
	StaX1	1.2136	-2.5784e-08	0.026663	-2.0109e-10	0.001544	5.3876e-09
	StaY1	-3.7339e-09	0.10202	2.1709e-08	-0.00019733	3.9618e-12	0.00074704
6	1	3.4579	0.0017107	-0.37674	-0.00035265	0.0042917	-0.0036554
	2	0.0071462	0.0034223	-0.021323	-1.8436e-05	0.0001352	2.6923e-05
	3	-0.11169	0.079719	-0.02674	-0.00017792	-3.2406e-05	0.00084973
	StaX1	1.2167	-0.0012462	0.022309	-0.00010912	0.0014831	-0.0012177
	StaY1	-0.11201	0.096487	-0.03086	-0.00022798	-5.031e-05	0.00073874
7	1	3.4623	0.0023249	-0.3745	-0.00049635	0.0097939	-4.1037e-05
	2	0.0010146	0.00088714	-0.022153	1.1846e-06	2.4885e-05	5.3007e-05
	3	-0.12777	0.073997	-0.030978	-9.9267e-05	-0.00012957	0.00079078
	StaX1	1.2152	0.00017941	0.023441	-0.00016514	0.0033504	-3.882e-05
	StaY1	-0.12762	0.088217	-0.036934	-0.00015699	-0.00020991	0.00064235
8	1	0	0	-0.37002	-8.8112e-05	-0.00010183	0
	2	0	0	-0.02116	-1.7679e-05	-1.5371e-06	0
	3	0	0	-0.03049	-0.00016143	-3.1555e-05	0
	StaX1	0	0	0.0234	1.3984e-05	0.00017019	0
	StaY1	0	0	-0.036247	-0.00018749	-3.5829e-05	0
9	1	3.4634	-0.13763	-0.29977	-0.00075025	-0.0020496	-0.00099511
	2	0.0011078	-0.097006	-0.062938	-0.00063251	0.00025117	-0.00032094
	3	0.12787	0.46749	0.00051302	-0.00035192	0.0007025	0.00021368
	StaX1	1.2156	-0.0043185	-0.02671	5.5674e-05	-0.00061238	-0.00017908
	StaY1	0.1278	0.46273	0.0015464	-0.00042779	0.00034175	0.00060969
10	1	3.4584	-0.035604	-0.35974	-0.0011635	-0.0024122	0.00012549
	2	0.01257	-0.026604	-0.098431	-0.00031286	0.00028395	-0.00015457
	3	0.10363	0.48429	-0.0001402	-9.8135e-05	0.000122	0.000599
	StaX1	1.2202	0.0007282	-0.029634	-4.2763e-07	-0.00075635	0.0001163
	StaY1	0.10429	0.50448	-0.010923	-0.00014404	9.1861e-05	0.00080087

11	1	3.4568	-2.5636e-08	-0.4932	3.2325e-11	-0.0020712	-4.8216e-10
	2	0.03116	-3.1823e-07	-0.19913	4.4787e-03	0.00063534	-1.0016e-09
	3	-4.8979e-10	0.48231	-1.1535e-09	9.0732e-05	5.7832e-12	0.00055647
	StaX1	1.2185	1.5697e-06	-0.026875	3.9639e-10	-0.0008021	8.7146e-10
	StaY1	-8.8101e-09	0.5021	8.4239e-08	0.00010581	-3.8036e-10	0.00048843
12	1	3.4584	0.035604	-0.35974	0.0011635	-0.0024122	-0.00012549
	2	0.01257	0.026803	-0.09043	0.00081236	0.00028395	0.00015458
	3	-0.10363	0.48429	0.0091402	-9.8135e-05	-0.000122	0.000599
	StaX1	1.2202	-0.00072505	-0.029634	4.2641e-07	-0.00075635	-0.00011629
	StaY1	-0.10429	0.50448	0.010923	-0.00014404	-9.1662e-05	0.00060087
13	1	3.4634	0.13763	-0.29977	0.00075025	-0.0020496	0.00093511
	2	0.0011076	0.037006	-0.062937	0.00063251	0.00025116	0.00032094
	3	-0.12787	0.46749	-0.00051302	-0.00035192	-0.0007025	0.00021368
	StaX1	1.2156	0.0043214	-0.02671	-5.5677e-05	-0.00061239	0.00017909
	StaY1	-0.1278	0.48273	-0.0015464	-0.00042779	-0.00034175	0.00060969
14	1	0	0	-0.26203	-9.5452e-05	-3.9261e-05	0
	2	0	0	-0.054622	-2.3716e-05	0.00011601	0
	3	0	0	0.00025233	-0.00017355	-4.7341e-05	0
	StaX1	0	0	-0.026003	1.3969e-05	5.0373e-05	0
	StaY1	0	0	-0.00054255	-0.00019339	-5.4553e-05	0
15	1	-0.0026581	-0.0017157	-0.027476	-3.6114e-05	-0.00036331	8.0428e-05
	2	-0.00011912	-0.00082155	-0.05405	-7.418e-06	0.00016371	3.84e-05
	3	-1.2835e-05	-0.0012527	-0.0091979	-0.000166	-0.00034088	6.3962e-05
	StaX1	-6.9191e-06	-0.00021344	0.06354	2.5843e-05	-4.4965e-05	1.0229e-05
	StaY1	-1.7739e-05	-0.0014411	-0.0099963	-0.00016386	-0.00018945	6.9276e-05
Modo	cond	U(X)	U(Y)	U(Z)	R(X)	R(Y)	R(Z)
16	1	3.9961	0.14143	-0.044046	0.00069023	0.0028108	0.00095688
	2	-0.0070674	0.10653	-0.062547	0.00057215	7.1074e-05	0.0003432
	3	-0.14092	0.44376	-0.0099086	-0.00034978	-0.00018227	0.00016928
	StaX1	1.3672	-0.0039787	0.062894	-4.799e-05	0.001055	0.0001565
	StaY1	-0.13986	0.44293	-0.01093	-0.0003928	-0.00014888	0.00057578
17	1	3.9965	-0.008668	-2.7075	0.0002079	0.0028108	0.00022406
	2	-0.0070379	0.029537	-0.022197	0.00016453	7.1074e-05	0.00022997
	3	-0.14087	0.33575	0.055429	-0.00042135	-0.00018227	0.00082731
	StaX1	1.3871	-0.017918	-0.79533	-2.0446e-05	0.001055	-3.2709e-05
	StaY1	-0.13977	0.27561	0.049506	-0.0004717	-0.00014888	0.00070763
18	1	-0.0013429	0.01227	-2.7085	0.00019873	0.0047716	3.9274e-05
	2	5.8728e-05	0.016245	-0.022469	-1.7193e-05	1.3848e-05	6.1657e-05
	3	4.0862e-05	0.20758	0.055295	-0.00022747	-8.4285e-05	0.00087262
	StaX1	-0.00010229	-0.0057901	-0.7953	7.6814e-05	0.0017345	-2.1767e-05
	StaY1	6.3555e-05	0.080213	0.049318	-0.00043703	-0.00012302	0.00032476
19	1	-0.00026581	0.0017157	-0.027476	3.6115e-05	-0.00036331	-8.0428e-05
	2	-0.00011912	0.00082155	-0.054851	7.4208e-06	0.00016371	-3.84e-05
	3	1.2835e-05	-0.0012527	0.0091979	-0.000166	0.00034088	6.3962e-05
	StaX1	-6.919e-06	0.00021343	0.06354	-2.5842e-05	-4.4965e-05	-1.0228e-05
	StaY1	1.7739e-05	-0.0014411	0.0099963	-0.00016385	0.00018945	6.9276e-05
20	1	3.9961	-0.14143	-0.044046	-0.00069023	0.0028108	-0.00095688
	2	-0.0070672	-0.10654	-0.062548	-0.00057215	7.1075e-05	-0.0003432
	3	0.14092	0.44376	0.0099086	-0.00034978	0.00018227	0.00016928
	StaX1	1.3672	0.0039814	0.062894	4.7908e-05	0.001055	-0.00015649
	StaY1	0.13986	0.44293	0.01093	-0.0003928	0.00014888	0.00057578
21	1	3.9965	0.008668	-2.7075	-0.0002079	0.0028108	-0.00022406
	2	-0.0070377	-0.029538	-0.022197	-0.00016453	7.1076e-05	-0.00022997
	3	0.14087	0.33575	-0.055429	-0.00042135	0.00018227	0.00082731
	StaX1	1.3871	0.01792	-0.79533	2.0444e-05	0.001055	3.2714e-05
	StaY1	0.13977	0.27561	-0.049506	-0.0004717	0.00014888	0.00070763
22	1	-0.0013429	-0.01227	-2.7085	-0.00019873	0.0047716	-3.9274e-05
	2	5.873e-05	-0.016245	-0.02247	1.7196e-05	1.3848e-05	-6.1657e-05
	3	-4.0862e-05	0.20758	-0.055295	-0.00022747	8.4285e-05	0.00087262



		StaX1	-0.00010229	0.0057986	-0.7953	-7.6816e-05	0.0017345	2.1769e-05	
		StaY1	-6.3595e-05	0.000213	-0.049318	-0.00043703	0.00012382	0.00032476	
23	1		3.464	-0.01859	-2.7075	0.00014891	0.0046226	0.0001267	
	2		0.001043	0.022145	-0.022195	9.7957e-05	1.8196e-05	0.00015077	
	3		-0.12779	0.35766	0.055432	-0.00048392	-9.173e-05	0.00082963	
		StaX1	1.2154	-0.017056	-0.79534	-9.4127e-06	0.0016828	-2.8576e-05	
		StaY1	-0.12765	0.29936	0.049511	-0.00048464	-0.00012573	0.00069106	
24	1		3.4632	-0.10534	-0.044001	-0.00080839	0.00098895	-0.00087307	
	2		0.00099212	-0.076953	-0.062546	-0.00064787	0.00012396	-0.0002661	
	3		0.12787	0.46122	0.009906	-0.00034518	0.00027281	0.00015755	
		StaX1	1.2156	0.0016567	0.062887	4.3745e-05	0.00042711	-0.00016413	
		StaY1	0.1276	0.46257	0.010925	-0.0003923	0.00017204	0.00055607	
25	1		3.464	0.01859	-2.7075	-0.00014891	0.0046226	-0.0001267	
	2		0.0010433	-0.022146	-0.022196	-9.7956e-05	1.8197e-05	-0.00015077	
	3		0.12779	0.35766	-0.055432	-0.00048392	9.173e-05	0.00082963	
		StaX1	1.2154	0.017059	-0.79534	9.4109e-06	0.0016828	2.858e-05	
		StaY1	0.12765	0.29936	-0.049511	-0.00048464	0.00012573	0.00069106	
26	1		3.4632	0.10534	-0.044001	0.00080839	0.00098895	0.00087307	
	2		0.00099187	0.076952	-0.062545	0.00064796	0.00012395	0.0002661	
	3		-0.12787	0.46122	-0.009906	-0.00034516	-0.00027281	0.00015755	
		StaX1	1.2156	-0.0016539	0.062887	-4.3747e-05	0.00042711	0.00016413	
		StaY1	-0.1278	0.46257	-0.010925	-0.0003923	-0.00017204	0.00055606	
27	1		0	0	-0.28745	9.3984e-05	-6.7174e-05	0	
	2		0	0	-0.040991	2.2511e-05	0.00010273	0	
	3		0	0	0.0055299	-0.00017113	4.9108e-05	0	
		StaX1	0	0	-0.019875	-1.3952e-05	5.1448e-05	0	
		StaY1	0	0	0.0072118	-0.00019701	5.6787e-05	0	
28	1		0	0	-0.29965	9.2516e-05	-0.00013881	0	
	2		0	0	-0.030317	2.1304e-05	7.1292e-05	0	
	3		0	0	0.011705	-0.0001687	5.3201e-05	0	
		StaX1	0	0	-0.013362	-1.3935e-05	5.8749e-05	0	
		StaY1	0	0	0.014377	-0.00019463	6.2011e-05	0	
29	1		0	0	-0.32117	9.1048e-05	-0.00020851	0	
	2		0	0	-0.023846	2.0096e-05	3.6333e-05	0	
	3		0	0	0.018389	-0.00016628	5.6322e-05	0	
		StaX1	0	0	-0.0052592	-1.3916e-05	7.9098e-05	0	
		StaY1	0	0	0.022174	-0.00019225	6.5796e-05	0	
30	1		0	0	-0.34829	8.956e-05	-0.00021771	0	
	2		0	0	-0.021292	1.8689e-05	8.9682e-06	0	
	3		0	0	0.025112	-0.00016385	5.2056e-05	0	
		StaX1	0	0	0.0062961	-1.3901e-05	0.00011632	0	
		StaY1	0	0	0.030025	-0.00018987	6.0639e-05	0	
Nodo	cond		U(X)	U(Y)	U(Z)	R(X)	R(Y)	R(Z)	
31	1		0	0	-0.35949	-4.627e-05	-0.00010183	0	
	2		0	0	-0.019306	-7.6623e-06	-1.5372e-06	0	
	3		0	0	-0.0098823	-0.00014993	-1.0524e-05	0	
		StaX1	0	0	0.021847	6.6303e-06	0.00017019	0	
		StaY1	0	0	-0.011874	-0.00017934	-1.1949e-05	0	
32	1		0	0	-0.35949	4.627e-05	-0.00010183	0	
	2		0	0	-0.019306	7.6649e-06	-1.5372e-06	0	
	3		0	0	0.0098823	-0.00014993	1.0524e-05	0	
		StaX1	0	0	0.021847	-6.6302e-06	0.00017019	0	
		StaY1	0	0	0.011874	-0.00017934	1.1949e-05	0	
35	1		0	0	-0.28745	-9.3984e-05	-6.7173e-05	0	
	2		0	0	-0.040991	-2.2509e-05	0.00010273	0	
	3		0	0	-0.0055299	-0.00017113	-4.9108e-05	0	
		StaX1	0	0	-0.019875	1.3952e-05	5.1448e-05	0	
		StaY1	0	0	-0.0072118	-0.00019701	-5.6787e-05	0	

35	1	0	0	-0.29965	-9.2516e-05	-0.00013981	0
	2	0	0	-0.030317	-2.1301e-05	7.1291e-05	0
	3	0	0	-0.011705	-0.0001687	-5.3231e-05	0
	StaX1	0	0	-0.013362	1.3935e-05	5.8749e-05	0
	StaY1	0	0	-0.014377	-0.00019463	-6.2011e-05	0
-----							
37	1	0	0	-0.32117	-9.1049e-05	-0.00020851	0
	2	0	0	-0.023846	-2.0094e-05	3.6332e-05	0
	3	0	0	-0.018389	-0.00016528	-5.6322e-05	0
	StaX1	0	0	-0.0052582	1.3918e-05	7.9098e-05	0
	StaY1	0	0	-0.022174	-0.00019225	-6.5796e-05	0
-----							
38	1	0	0	-0.34829	-8.958e-05	-0.00021771	0
	2	0	0	-0.021292	-1.8886e-05	8.9683e-06	0
	3	0	0	-0.025112	-0.00016385	-5.2056e-05	0
	StaX1	0	0	0.0062962	1.3901e-05	0.00011632	0
	StaY1	0	0	-0.039025	-0.00018987	-6.0639e-05	0

Azioni aste: Combinazioni Stati Limite Ultimi.

Unità: Kg e Kg\*cm

Nelle opzioni del programma, si è scelto di utilizzare nei calcoli solo le 12 combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione:

Nmax, Nmin, T22max, T22min, T33max, T33min, M33max, M33min, M22max, M22min, Tormax, Tormin.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

Si tiene conto delle torsioni accidentali con le formule di 7.3.3.2., attraverso il fattore  $\delta = 1 + 0.6 \cdot x / L_e$ .

N: azione normale (negativa se di compressione)

T22: taglio in direzione dell'asse 2 (Ty nella sezione vista dal nodo finale)

T33: taglio in direzione dell'asse 3 (-Tx nella sezione vista dal nodo finale)

M33: momento flettente di rotazione attorno all'asse 3 (-Mx nella sezione vista dal nodo finale)

M22: momento flettente di rotazione attorno all'asse 2 (-My nella sezione vista dal nodo finale)

#### Asta n. 1

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-1275	27	0	0	6220
	6	0	-1169	12	0	0	-25427
	7	0	-2757	19	0	0	36828
	8	0	-1755	37	0	0	65644
	10	0	-1839	32	0	0	65840
	11	0	-1964	0	0	0	-4856
30.2	1	0	-2122	-51365	0	0	6220
	6	0	-2016	-48156	0	0	-25427
	7	0	-3604	-96199	0	0	36828
	10	0	-2686	-68422	0	0	65840
60.5	1	0	-2969	-128379	0	0	6220
	6	0	-2863	-121945	0	0	-25427
	7	0	-4451	-218039	0	0	36828
	10	0	-3533	-162498	0	0	65840
90.8	1	0	-3816	-231015	0	0	6220
	6	0	-3710	-221356	0	0	-25427
	7	0	-5298	-365500	0	0	36828
	10	0	-4380	-282195	0	0	65840
121.0	1	0	-4663	-359272	0	0	6220
	6	0	-4557	-346389	0	0	-25427
	7	0	-6145	-538562	0	0	36828
	10	0	-5227	-427514	0	0	65840

#### Asta n. 8

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-1260	-7972	0	0	-101221
	4	0	-2492	15455	0	0	101221
	6	0	-1488	-59574	0	0	-337402
	8	0	-1935	70660	0	0	337402
	10	0	-2264	66057	0	0	337403
	11	0	-1750	-82654	0	0	-223580

33.3	1	0	-2105	-64046	0	0	-101221
	4	0	-3339	-91691	0	0	101221
	6	0	-2333	-122244	0	0	-337402
	8	0	-2790	-7999	0	0	337402
	10	0	-3110	-23493	0	0	337403
	11	0	-2595	-155057	0	0	-220580
66.6	1	0	-2351	-148301	0	0	-101221
	4	0	-4184	-207016	0	0	101221
	5	0	-3753	-257366	0	0	-137147
	6	0	-3179	-214094	0	0	-337402
	8	0	-3626	-114659	0	0	337402
	10	0	-3956	-141223	0	0	337403
100.0	1	0	-3797	-260736	0	0	-101221
	2	0	-3931	-235375	0	0	101221
	4	0	-5029	-360522	0	0	101221
	5	0	-4598	-396521	0	0	-137147
	6	0	-4025	-334125	0	0	-337402
	10	0	-4801	-287133	0	0	337403
133.3	1	0	-4642	-401351	0	0	-101221
	2	0	-4776	-380460	0	0	101221
	4	0	-5875	-542209	0	0	101221
	5	0	-5444	-563856	0	0	-137147
	6	0	-4870	-482336	0	0	-337402
	10	0	-5647	-461224	0	0	337403

## Asta n. 22

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-1451	34	0	0	-33542
	5	0	-2857	30	0	0	-56852
	6	0	-1169	12	0	0	25427
	9	0	-1039	32	0	0	-65840
	10	0	-1253	6	0	0	25231
	12	0	-1671	41	0	0	-53580
30.2	1	0	-2298	-56677	0	0	-33542
	5	0	-3704	-99218	0	0	-56852
	8	0	-2016	-48156	0	0	25427
	9	0	-2666	-68422	0	0	-65840
60.5	1	0	-3145	-139010	0	0	-33542
	5	0	-4551	-224068	0	0	-56852
	8	0	-2863	-121945	0	0	25427
	9	0	-3533	-162498	0	0	-65840
90.8	1	0	-3992	-246965	0	0	-33542
	5	0	-5398	-374579	0	0	-56852
	8	0	-3710	-221356	0	0	25427
	9	0	-4380	-282195	0	0	-65840
121.0	1	0	-4939	-380541	0	0	-33542
	5	0	-6245	-550693	0	0	-56852
	8	0	-4557	-346389	0	0	25427
	9	0	-5227	-427514	0	0	-65840

## Asta n. 32

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	1333	-361061	0	0	7124
	4	0	13	-412842	0	0	33289
	6	0	955	-349010	0	0	-22477
	7	0	213	-538582	0	0	36828
	10	0	391	-424893	0	0	62890
30.2	1	0	486	-333560	0	0	7124
	4	0	-834	-425253	0	0	33289
	6	0	108	-332929	0	0	-22477
	7	0	-634	-544938	0	0	36828
	10	0	-456	-425884	0	0	62890
60.5	1	0	-361	-331680	0	0	7124
	4	0	-1681	-463285	0	0	33289
	6	0	-739	-342469	0	0	-22477
	7	0	-1481	-576915	0	0	36828
	10	0	-1303	-452497	0	0	62890
90.8	1	0	-1209	-355423	0	0	7124
	4	0	-2528	-526939	0	0	33289
	6	0	-1586	-377631	0	0	-22477
	7	0	-2323	-634514	0	0	36828



	10	0	-2150	-504731	0	0	62390
121.0	1	0	-2055	-404787	0	0	7124
	4	0	-3375	-616215	0	0	33289
	6	0	-2433	-438414	0	0	-22477
	7	0	-3175	-717735	0	0	36828
	10	0	-2997	-582588	0	0	62890

## Asta n. 33

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	3974	-404787	0	0	7124
	2	0	4135	-431406	0	0	32680
	3	0	2037	-569595	0	0	7733
	6	0	3107	-438414	0	0	-22477
	7	0	3214	-717735	0	0	36828
	10	0	3065	-582588	0	0	62890
30.2	1	0	3127	-297396	0	0	7124
	2	0	3288	-319130	0	0	32680
	3	0	1190	-540781	0	0	7733
	6	0	2260	-357226	0	0	-22477
	7	0	2367	-633335	0	0	36828
	10	0	2218	-502685	0	0	62890
60.5	1	0	2280	-215627	0	0	7124
	2	0	2441	-232475	0	0	32680
	3	0	343	-517588	0	0	7733
	6	0	1413	-301659	0	0	-22477
	7	0	1520	-574556	0	0	36828
	10	0	1371	-448404	0	0	62890
90.8	1	0	1433	-159480	0	0	7124
	2	0	1594	-171441	0	0	32680
	3	0	-504	-520018	0	0	7733
	6	0	566	-271714	0	0	-22477
	7	0	673	-541400	0	0	36828
	10	0	524	-419745	0	0	62890
121.0	1	0	586	-128955	0	0	7124
	2	0	747	-136030	0	0	32680
	3	0	-1351	-548068	0	0	7733
	4	0	-1189	-555143	0	0	33289
	6	0	-281	-267390	0	0	-22477
	10	0	-323	-416708	0	0	62890

## Asta n. 34

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	5769	-128955	0	0	7124
	2	0	7265	-136030	0	0	32680
	3	0	4567	-548068	0	0	7733
	4	0	5064	-555143	0	0	33289
	6	0	5419	-267390	0	0	-22477
	10	0	6413	-416708	0	0	62890
30.2	1	0	5921	62975	0	0	7124
	2	0	6418	70915	0	0	32680
	3	0	3720	-422722	0	0	7733
	6	0	4572	-116233	0	0	-22477
	10	0	5566	-235524	0	0	62890
60.5	1	0	5074	229282	0	0	7124
	2	0	5571	252238	0	0	32680
	3	0	2873	-322997	0	0	7733
	6	0	3725	9203	0	0	-22477
	10	0	4719	-79962	0	0	62890
90.8	1	0	4227	369968	0	0	7124
	2	0	4724	407940	0	0	32680
	3	0	2026	-248894	0	0	7733
	6	0	2875	109067	0	0	-22477
	10	0	3872	49979	0	0	62890
121.0	1	0	3380	485033	0	0	7124
	2	0	3877	538019	0	0	32680
	3	0	1179	-200413	0	0	7733
	6	0	2831	183309	0	0	-22477
	10	0	3025	154297	0	0	62890

## Asta n. 35

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
---------	------	---	-----	-----	-----	-----	-----

0.0	1	0	9738	485033	0	0	7124
	2	0	10688	538019	0	0	32680
	3	0	7854	-200413	0	0	7733
	6	0	7970	183309	0	0	-22477
	8	0	11136	359931	0	0	62707
	9	0	7405	-22324	0	0	-22295
	10	0	10571	154297	0	0	62390
	1	0	8891	766796	0	0	7124
	2	0	9841	848513	0	0	32680
	3	0	7097	24355	0	0	7733
30.2	6	0	7123	411604	0	0	-22477
	8	0	10289	683996	0	0	62707
	9	0	6558	168872	0	0	-22295
	10	0	9724	461263	0	0	62890
	1	0	8044	1022937	0	0	7124
	2	0	8994	1133366	0	0	32680
	3	0	6160	223500	0	0	7733
	6	0	6276	614278	0	0	-22477
	8	0	9442	982439	0	0	62707
	9	0	5711	374446	0	0	-22295
60.5	10	0	8877	742608	0	0	62890
	1	0	7197	1253457	0	0	7124
	2	0	8147	1392636	0	0	32680
	3	0	5313	397024	0	0	7733
	6	0	5429	791329	0	0	-22477
	8	0	8595	1255261	0	0	62707
	9	0	4664	534399	0	0	-22295
	10	0	9030	999331	0	0	62390
	1	0	6350	1458355	0	0	7124
	2	0	7300	1626265	0	0	32680
90.8	3	0	4466	544925	0	0	7733
	6	0	4582	942759	0	0	-22477
	8	0	7748	1502460	0	0	62707
	9	0	4017	668730	0	0	-22295
	10	0	7183	1228431	0	0	62890

## Asta n. 36

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	1838	-406218	0	0	-94226
	2	0	1547	-386771	0	0	94226
	5	0	1995	-563856	0	0	-137147
	6	0	2178	-481607	0	0	-314088
	10	0	1297	-461953	0	0	314088
	12	0	2196	-505395	0	0	-228580
	1	0	992	-359022	0	0	-94226
	2	0	700	-349298	0	0	94226
	5	0	1149	-511438	0	0	-137147
	6	0	1332	-423066	0	0	-314088
33.4	10	0	360	-435826	0	0	314088
	12	0	1350	-446253	0	0	-228580
	1	0	146	-340049	0	0	-94226
	4	0	-146	-490621	0	0	94226
	6	0	486	-392749	0	0	-314088
	10	0	-486	-437920	0	0	314088
	12	0	504	-415335	0	0	-228580
	1	0	-700	-349298	0	0	-94226
	4	0	-992	-509594	0	0	94226
	6	0	-360	-390654	0	0	-314088
66.7	10	0	-1332	-468236	0	0	314088
	12	0	-342	-412639	0	0	-228580
	1	0	-1547	-386771	0	0	-94226
	4	0	-1838	-556790	0	0	94226
	6	0	-1207	-416782	0	0	-314088
	10	0	-2178	-526778	0	0	314088
	12	0	-1189	-436165	0	0	-228580

## Asta n. 37

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	4776	-380460	0	0	-101221
	2	0	4642	-401351	0	0	101221
	3	0	5875	-542209	0	0	-101221

Cumulative Quantile							
33.3	4	0	5741	-563100	0	0	101221
	6	0	5317	-412700	0	0	-337402
	10	0	5200	-530861	0	0	337402
	1	0	3931	-235375	0	0	-101221
	2	0	3797	-260736	0	0	101221
	3	0	5029	-360523	0	0	-101221
66.7	4	0	4895	-385883	0	0	101221
	6	0	4472	-249589	0	0	-337402
	10	0	4354	-371669	0	0	337402
	1	0	3055	-118470	0	0	-101221
	2	0	2951	-148301	0	0	101221
	3	0	4184	-207017	0	0	-101221
100.0	6	0	3626	-114659	0	0	-337402
	10	0	3509	-240650	0	0	337402
	1	0	2240	-29745	0	0	-101221
	2	0	2105	-64046	0	0	101221
	3	0	3338	-81691	0	0	-101221
	6	0	2780	-7909	0	0	-337402
133.3	10	0	2663	-137828	0	0	337402
	1	0	1394	30799	0	0	-101221
	2	0	1200	-7971	0	0	101221
	3	0	2492	15454	0	0	-101221
	6	0	1935	70661	0	0	-337402
	10	0	1817	-63177	0	0	337402
	12	0	2189	79064	0	0	-228580

## Asta n. 40

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	1277	-380955	0	0	-32680
	2	0	1333	-361061	0	0	-7124
	3	0	13	-412842	0	0	-33288
	5	0	177	-550693	0	0	-56852
	8	0	955	-349011	0	0	22477
	9	0	391	-424893	0	0	-62890
30.2	1	0	430	-355136	0	0	-32680
	2	0	486	-333560	0	0	-7124
	3	0	-834	-425253	0	0	-33288
	5	0	-670	-558136	0	0	-56852
	8	0	108	-332929	0	0	22477
	9	0	-456	-425884	0	0	-62890
60.5	1	0	-417	-354938	0	0	-32680
	2	0	-361	-331681	0	0	-7124
	3	0	-1681	-463285	0	0	-33288
	5	0	-1517	-591201	0	0	-56852
	8	0	-739	-342469	0	0	22477
	9	0	-1303	-452497	0	0	-62890
90.8	1	0	-1264	-380361	0	0	-32680
	2	0	-1208	-355423	0	0	-7124
	3	0	-2528	-526939	0	0	-33288
	5	0	-2364	-649887	0	0	-56852
	8	0	-1596	-377631	0	0	22477
	9	0	-2150	-504731	0	0	-62890
121.0	1	0	-2111	-431407	0	0	-32680
	2	0	-2055	-404787	0	0	-7124
	3	0	-3375	-616215	0	0	-33288
	5	0	-3211	-734196	0	0	-56852
	8	0	-2433	-438414	0	0	22477
	9	0	-2397	-582588	0	0	-62890

## Asta n. 41

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	4135	-431407	0	0	-32680
	2	0	3974	-404787	0	0	-7124
	4	0	2037	-589595	0	0	-7733
	5	0	3314	-734196	0	0	-56852
	8	0	3107	-438414	0	0	22477
	9	0	3065	-582588	0	0	-62890
30.2	1	0	3288	-319130	0	0	-32680
	2	0	3127	-297396	0	0	-7124
	4	0	1190	-540781	0	0	-7733
	5	0	2467	-646771	0	0	-56852



	8	0	2260	-357226	0	0	22477
	9	0	2218	-502685	0	0	-62890
60.5	1	0	2441	-232475	0	0	-32680
	2	0	2280	-215628	0	0	-7124
	4	0	343	-517588	0	0	-7733
	5	0	1620	-584968	0	0	-56852
	8	0	1413	-301659	0	0	22477
	9	0	1371	-448404	0	0	-62890
90.8	1	0	1594	-171441	0	0	-32680
	2	0	1433	-159480	0	0	-7124
	4	0	-504	-520018	0	0	-7733
	5	0	773	-548786	0	0	-56852
	8	0	566	-271714	0	0	22477
	9	0	524	-419745	0	0	-62890
121.0	1	0	747	-136030	0	0	-32680
	2	0	586	-128955	0	0	-7124
	3	0	-1189	-555143	0	0	-33288
	4	0	-1351	-548068	0	0	-7733
	8	0	-281	-267390	0	0	22477
	9	0	-323	-416708	0	0	-62890

## Asta n. 42

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	7265	-136030	0	0	-32680
	2	0	6768	-128955	0	0	-7124
	3	0	5054	-555143	0	0	-33288
	4	0	4567	-548068	0	0	-7733
	8	0	5419	-267390	0	0	22477
	9	0	6413	-416708	0	0	-62890
30.2	1	0	6418	70915	0	0	-32680
	4	0	3720	-422722	0	0	-7733
	8	0	4572	-116283	0	0	22477
	9	0	5566	-235524	0	0	-62890
60.5	1	0	5571	252238	0	0	-32680
	4	0	2873	-322997	0	0	-7733
	8	0	3725	9203	0	0	22477
	9	0	4719	-79962	0	0	-62890
90.8	1	0	4724	407939	0	0	-32680
	4	0	2026	-248894	0	0	-7733
	8	0	2878	109067	0	0	22477
	9	0	3872	49979	0	0	-62890
121.0	1	0	3877	538019	0	0	-32680
	4	0	1179	-200413	0	0	-7733
	8	0	2031	183309	0	0	22477
	9	0	3025	154297	0	0	-62890

## Asta n. 43

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	10688	538019	0	0	-32680
	4	0	7854	-200413	0	0	-7733
	6	0	11136	359931	0	0	-62708
	8	0	7970	183309	0	0	22477
	9	0	10571	154297	0	0	-62890
	10	0	7405	-22324	0	0	22295
30.2	1	0	9841	848513	0	0	-32680
	4	0	7007	24355	0	0	-7733
	6	0	10289	683996	0	0	-62708
	8	0	7123	411604	0	0	22477
	9	0	9724	461264	0	0	-62890
	10	0	6558	189872	0	0	22295
60.5	1	0	8994	1133386	0	0	-32680
	4	0	6160	223500	0	0	-7733
	6	0	9442	982439	0	0	-62708
	8	0	6276	614278	0	0	22477
	9	0	8877	742608	0	0	-62890
	10	0	5711	374446	0	0	22295
90.8	1	0	8147	1392536	0	0	-32680
	4	0	5313	397024	0	0	-7733
	6	0	8595	1255261	0	0	-62708
	8	0	5429	791329	0	0	22477
	9	0	8030	990331	0	0	-62890

10	0	4864	534399	0	0	22295
121.0	1	0	7300	1626265	0	0
	4	0	4466	544925	0	0
	6	0	7748	1502460	0	0
	8	0	4582	942759	0	0
	9	0	7183	1228431	0	0
	10	0	4017	668730	0	0

Azioni aste: Combinazioni Stati Limite di Esercizio Frequenti.

Unità: Kg e Kg\*cm

Nelle opzioni del programma, si è scelto di utilizzare nei calcoli solo le 12 combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione:

Nmax, Nmin, T22max, T22min, T33max, T33min, M33max, M33min, M22max, M22min, Tormax, Tormin.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

N: azione normale (negativa se di compressione)

T22: taglio in direzione dell'asse 2 (Ty nella sezione vista dal nodo finale)

T33: taglio in direzione dell'asse 3 (-Tx " " " " " " )

M33: momento flettente di rotazione attorno all'asse 3 (-Mx " " " " " " )

M22: momento flettente di rotazione attorno all'asse 2 (-My " " " " " " )

#### Asta n. 1

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-1755	21	0	0	23531
	2	0	-1471	18	0	0	13532
	3	0	-1504	22	0	0	20206
30.2	1	0	-2602	-65871	0	0	23531
	2	0	-2318	-57283	0	0	13532
60.5	1	0	-3449	-157385	0	0	23531
	2	0	-3165	-140205	0	0	13532
90.8	1	0	-4296	-274520	0	0	23531
	2	0	-4012	-243748	0	0	13532
121.0	1	0	-5143	-417278	0	0	23531
	2	0	-4859	-382914	0	0	13532

#### Asta n. 8

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-1951	-688	0	0	0
	2	0	-1813	-11323	0	0	-45716
	3	0	-1876	3742	0	0	0
33.3	1	0	-2796	-79786	0	0	0
	2	0	-2659	-85847	0	0	-45716
	3	0	-2722	-72068	0	0	0
66.6	1	0	-3642	-187064	0	0	0
	2	0	-3505	-188552	0	0	-45716
	3	0	-3567	-177659	0	0	0
100.0	1	0	-4488	-322522	0	0	0
	2	0	-4350	-319437	0	0	-45716
	3	0	-4413	-310629	0	0	0
133.3	1	0	-5333	-486161	0	0	0
	2	0	-5196	-478503	0	0	-45716
	3	0	-5259	-471760	0	0	0

#### Asta n. 22

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-1755	21	0	0	-23531
	2	0	-1538	26	0	0	-26881
	3	0	-1504	22	0	0	-20206
30.2	1	0	-2602	-65871	0	0	-23531
	2	0	-2385	-59295	0	0	-26881
	3	0	-2351	-58289	0	0	-20206
60.5	1	0	-3449	-157385	0	0	-23531
	2	0	-3232	-144253	0	0	-26881
	3	0	-3190	-142222	0	0	-20206
90.8	1	0	-4296	-274520	0	0	-23531
	2	0	-4079	-254803	0	0	-26881



	3	0	-4045	-251776	0	0	-20206
121.0	1	0	-5143	-417277	0	0	-23531
	2	0	-4926	-390989	0	0	-20881
	3	0	-4892	-386952	0	0	-20206

## Asta n. 32

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	581	-417278	0	0	23531
	2	0	695	-382914	0	0	13532
30.2	1	0	-266	-412513	0	0	23531
	2	0	-162	-375006	0	0	13532
60.5	1	0	-1113	-433369	0	0	23531
	2	0	-1009	-392720	0	0	13532
90.8	1	0	-1960	-479848	0	0	23531
	2	0	-1856	-436055	0	0	13532
121.0	1	0	-2807	-551948	0	0	23531
	2	0	-2703	-505013	0	0	13532

## Asta n. 33

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	3112	-551948	0	0	23531
	2	0	3053	-505013	0	0	13532
30.2	1	0	2265	-470631	0	0	23531
	2	0	2206	-425475	0	0	13532
60.5	1	0	1418	-414936	0	0	23531
	2	0	1359	-371560	0	0	13532
90.8	1	0	571	-384864	0	0	23531
	2	0	512	-343266	0	0	13532
121.0	1	0	-276	-560412	0	0	23531
	2	0	-335	-340594	0	0	13532

## Asta n. 34

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	6034	-380412	0	0	23531
	2	0	5811	-340594	0	0	13532
30.2	1	0	5197	-210703	0	0	23531
	2	0	4964	-177611	0	0	13532
	3	0	5069	-175903	0	0	20206
60.5	1	0	4340	-66615	0	0	23531
	2	0	4117	-40249	0	0	13532
	3	0	4222	-35379	0	0	20206
90.8	1	0	3493	51851	0	0	23531
	2	0	3270	71491	0	0	13532
	3	0	3375	79523	0	0	20206
121.0	1	0	2646	144696	0	0	23531
	2	0	2423	157609	0	0	13532
	3	0	2529	168803	0	0	20206

## Asta n. 35

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	9471	144696	0	0	23531
	2	0	9059	157609	0	0	13532
	3	0	9271	168803	0	0	20206
30.2	1	0	8624	416384	0	0	23531
	2	0	8222	419136	0	0	13532
	3	0	8424	436434	0	0	20206
60.5	1	0	7777	666451	0	0	23531
	2	0	7375	655042	0	0	13532
	3	0	7577	679443	0	0	20206
90.8	1	0	6930	888096	0	0	23531
	2	0	6528	865325	0	0	13532
	3	0	6730	894830	0	0	20206
121.0	1	0	6083	1085719	0	0	23531
	2	0	5681	1049987	0	0	13532

## Asta n. 36

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	1693	-486161	0	0	0
	2	0	1793	-478503	0	0	-45716
	3	0	1693	-471780	0	0	0
33.4	1	0	946	-443828	0	0	0

30.2	1	0	-174	-379406	0	0	20206
60.5	1	0	-1021	-397403	0	0	20206
90.8	1	0	-1868	-441181	0	0	20206
121.0	1	0	-2715	-510501	0	0	20206

## Asta n. 33

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	3086	-510501	0	0	20206
30.2	1	0	2239	-429955	0	0	20206
60.5	1	0	1392	-375032	0	0	20206
90.8	1	0	545	-345730	0	0	20206
121.0	1	0	-302	-342049	0	0	20206

## Asta n. 34

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	5916	-342049	0	0	20206
30.2	1	0	5069	-175903	0	0	20206
60.5	1	0	4222	-35379	0	0	20206
90.8	1	0	3375	79523	0	0	20206
121.0	1	0	2520	160803	0	0	20206

## Asta n. 35

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	9271	160803	0	0	20206
30.2	1	0	8424	436434	0	0	20206
60.5	1	0	7577	673443	0	0	20206
90.8	1	0	6730	894830	0	0	20206
121.0	1	0	5803	1005595	0	0	20206

## Asta n. 36

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	1693	-471780	0	0	0
33.4	1	0	046	-429446	0	0	0
66.7	1	0	-0	-415335	0	0	0
100.0	1	0	-046	-429446	0	0	0
133.4	1	0	-1693	-471780	0	0	0

## Asta n. 37

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	5259	-471780	0	0	0
33.3	1	0	4413	-310629	0	0	0
66.7	1	0	3567	-177659	0	0	0
100.0	1	0	2722	-72668	0	0	0
133.3	1	0	1876	3742	0	0	0

## Asta n. 40

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	673	-396952	0	0	-20206
30.2	1	0	-174	-379406	0	0	-20206
60.5	1	0	-1021	-397403	0	0	-20206
90.8	1	0	-1868	-441181	0	0	-20206
121.0	1	0	-2715	-510501	0	0	-20206

## Asta n. 41

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	3086	-510501	0	0	-20206
30.2	1	0	2239	-429955	0	0	-20206
60.5	1	0	1392	-375032	0	0	-20206
90.8	1	0	545	-345730	0	0	-20206
121.0	1	0	-302	-342049	0	0	-20206

## Asta n. 42

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	5916	-342049	0	0	-20206
30.2	1	0	5069	-175903	0	0	-20206
60.5	1	0	4222	-35379	0	0	-20206
90.8	1	0	3375	79523	0	0	-20206
121.0	1	0	2523	160803	0	0	-20206

## Asta n. 43

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
---------	------	---	-----	-----	-----	-----	-----



0.0	1	0	9271	169803	0	0	-20206
30.2	1	0	8424	436434	0	0	-20206
60.5	1	0	7577	678443	0	0	-20206
90.8	1	0	6730	894830	0	0	-20206
121.0	1	0	5883	1035595	0	0	-20206

Azioni aste: Combinazioni Stati Limite di Esercizio Rare.

Unità': Kg e Kg\*cm

Nelle opzioni del programma, si è scelto di utilizzare nei calcoli solo le 12 combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione:

Nmax, Nmin, T22max, T22min, T33max, T33min, M33max, M33min, M22max, M22min, Tormax, Tormin.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

N: azione normale (negativa se di compressione)

T22: taglio in direzione dell'asse 2 (Ty nella sezione vista dal nodo finale)

T33: taglio in direzione dell'asse 3 (-Tx '' '' '' '' '' )

M33: momento flettente di rotazione attorno all'asse 3 (-Mx '' '' '' '' '' )

M22: momento flettente di rotazione attorno all'asse 2 (-My '' '' '' '' '' )

Asta n. 1

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-2657	7	0	0	16804
	2	0	-2757	19	0	0	36828
	3	0	-1964	0	0	0	-4856
	4	0	-1337	2	0	0	-13167
	5	0	-1504	22	0	0	20206
30.2	1	0	-3504	-93180	0	0	16804
	2	0	-3604	-96199	0	0	36828
	4	0	-2184	-53257	0	0	-13167
60.5	1	0	-4351	-211988	0	0	16804
	2	0	-4451	-218039	0	0	36828
	4	0	-3031	-132137	0	0	-13167
90.8	1	0	-5198	-356418	0	0	16804
	2	0	-5298	-365500	0	0	36828
	4	0	-3878	-236640	0	0	-13167
121.0	1	0	-6045	-526470	0	0	16804
	2	0	-6145	-539582	0	0	36828
	4	0	-4725	-366764	0	0	-13167

Asta n. 8

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	-2062	-63598	0	0	-137147
	2	0	-2249	-18405	0	0	1
	3	0	-1750	-82654	0	0	-228580
	4	0	-1563	-71581	0	0	-228580
	5	0	-1876	3742	0	0	0
33.3	1	0	-2907	-146392	0	0	-137147
	2	0	-3095	-107455	0	0	1
	3	0	-2595	-155057	0	0	-228580
	4	0	-2409	-137764	0	0	-228580
	5	0	-2722	-72868	0	0	0
66.6	1	0	-3753	-257366	0	0	-137147
	2	0	-3941	-224685	0	0	1
	4	0	-3254	-232127	0	0	-223560
	5	0	-3567	-177659	0	0	0
100.0	1	0	-4598	-396521	0	0	-137147
	2	0	-4786	-370096	0	0	1
	4	0	-4100	-354671	0	0	-228580
	5	0	-4413	-310629	0	0	0
133.3	1	0	-5444	-563856	0	0	-137147
	2	0	-5632	-543687	0	0	1
	4	0	-4946	-505395	0	0	-228580
	5	0	-5259	-471780	0	0	0

Asta n. 22

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
---------	------	---	-----	-----	-----	-----	-----

0.0	1	0	-2857	30	0	0	-56852
	2	0	-2757	19	0	0	-36828
	3	0	-2298	40	0	0	-61891
	4	0	-1671	41	0	0	-53580
	5	0	-1504	22	0	0	-20206
30.2	1	0	-3704	-99218	0	0	-56852
	3	0	-3145	-82276	0	0	-61891
	5	0	-2351	-58289	0	0	-20206
60.5	1	0	-4551	-224088	0	0	-56852
	3	0	-3992	-190214	0	0	-61891
	5	0	-3198	-142222	0	0	-20206
90.8	1	0	-5398	-374579	0	0	-56852
	3	0	-4839	-323773	0	0	-61891
	5	0	-4045	-251776	0	0	-20206
121.0	1	0	-6245	-550693	0	0	-56852
	3	0	-5686	-482954	0	0	-61891
	5	0	-4692	-386952	0	0	-20206

## Asta n. 32

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	249	-526470	0	0	16804
	2	0	213	-533582	0	0	36828
	4	0	733	-366764	0	0	-13167
30.2	1	0	-598	-531737	0	0	16804
	2	0	-634	-544538	0	0	36828
	4	0	-114	-357405	0	0	-13167
60.5	1	0	-1445	-562626	0	0	16804
	2	0	-1481	-576915	0	0	36828
	4	0	-961	-373668	0	0	-13167
90.8	1	0	-2292	-619137	0	0	16804
	2	0	-2328	-634514	0	0	36828
	4	0	-1803	-415553	0	0	-13167
121.0	1	0	-3139	-701270	0	0	16804
	2	0	-3175	-717735	0	0	36828
	4	0	-2655	-483059	0	0	-13167

## Asta n. 33

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	3114	-701270	0	0	16804
	2	0	3214	-717735	0	0	36828
	4	0	2919	-493059	0	0	-13167
30.2	1	0	2267	-619895	0	0	16804
	2	0	2367	-633335	0	0	36828
	4	0	2072	-407556	0	0	-13167
60.5	1	0	1420	-564142	0	0	16804
	2	0	1520	-574556	0	0	36828
	4	0	1225	-357674	0	0	-13167
90.8	1	0	573	-534011	0	0	16804
	2	0	673	-541400	0	0	36828
	4	0	378	-333413	0	0	-13167
121.0	1	0	-274	-529501	0	0	16804
	2	0	-174	-533865	0	0	36828
	4	0	-469	-334775	0	0	-13167

## Asta n. 34

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	6191	-529501	0	0	16804
	2	0	6505	-533865	0	0	36828
	4	0	5393	-334775	0	0	-13167
30.2	1	0	5344	-355022	0	0	16804
	2	0	5658	-349900	0	0	36828
	4	0	4546	-184440	0	0	-13167
	5	0	5069	-175903	0	0	20206
60.5	1	0	4497	-206165	0	0	16804
	2	0	4811	-191556	0	0	36828
	4	0	3639	-59728	0	0	-13167
	5	0	4222	-35379	0	0	20206
90.8	1	0	3650	-82930	0	0	16804
	2	0	3964	-58834	0	0	36828
	4	0	2852	39363	0	0	-13167
	5	0	3375	79523	0	0	20206

121.0	1	0	2803	14684	0	0	16804
	2	0	3117	48266	0	0	36828
	4	0	2005	112832	0	0	-13167
	5	0	2528	168803	0	0	20206

## Asta n. 35

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	9667	14684	0	0	16804
	2	0	10272	48266	0	0	36828
	4	0	8262	112832	0	0	-13167
	5	0	9271	168803	0	0	20206
30.2	1	0	8820	294293	0	0	16804
	2	0	9425	346186	0	0	36828
	4	0	7415	349946	0	0	-13167
	5	0	8424	436434	0	0	20206
60.5	1	0	7973	548281	0	0	16804
	2	0	8578	618485	0	0	36828
	3	0	7069	531458	0	0	-4856
	4	0	6568	561437	0	0	-13167
	5	0	7577	678443	0	0	20206
90.8	1	0	7126	776647	0	0	16804
	2	0	7731	865161	0	0	36828
	3	0	6222	732472	0	0	-4856
	4	0	5721	747306	0	0	-13167
	5	0	6730	894830	0	0	20206
121.0	1	0	6279	979391	0	0	16804
	2	0	6884	1086216	0	0	36828
	4	0	4874	907554	0	0	-13167

## Asta n. 36

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	1995	-563856	0	0	-137147
	2	0	1693	-543687	0	0	1
	4	0	2196	-505395	0	0	-228580
	5	0	1693	-471700	0	0	0
33.4	1	0	1149	-511438	0	0	-137147
	2	0	846	-501353	0	0	1
	4	0	1350	-446253	0	0	-228580
	5	0	846	-429446	0	0	0
66.7	1	0	302	-487242	0	0	-137147
	2	0	-0	-487242	0	0	1
	4	0	504	-415335	0	0	-228580
	5	0	-0	-415335	0	0	0
100.0	1	0	-544	-491269	0	0	-137147
	2	0	-846	-501353	0	0	1
	4	0	-342	-412639	0	0	-228580
133.4	1	0	-1390	-523519	0	0	-137147
	2	0	-1693	-543687	0	0	1
	4	0	-1189	-438165	0	0	-228580

## Asta n. 37

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	5820	-523519	0	0	-137147
	2	0	5632	-543687	0	0	1
	4	0	5571	-438165	0	0	-228580
	5	0	5259	-471700	0	0	0
33.3	1	0	4974	-343671	0	0	-137147
	2	0	4786	-370096	0	0	1
	4	0	4726	-266588	0	0	-228580
	5	0	4413	-310629	0	0	0
66.7	1	0	4128	-192004	0	0	-137147
	2	0	3941	-224686	0	0	1
	4	0	3880	-123190	0	0	-228580
	5	0	3567	-177659	0	0	0
100.0	1	0	3283	-68518	0	0	-137147
	2	0	3095	-107455	0	0	1
	4	0	3035	-7973	0	0	-228580
	5	0	2722	-72868	0	0	0
133.3	1	0	2437	26788	0	0	-137147
	2	0	2249	-18405	0	0	1
	4	0	2189	79064	0	0	-228580



	5	0	1876	3742	0	0	0
--	---	---	------	------	---	---	---

## Asta n. 40

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	177	-550693	0	0	-56852
	3	0	393	-482954	0	0	-61891
	5	0	673	-386952	0	0	-20206
30.2	1	0	-670	-558136	0	0	-56852
	3	0	-464	-484172	0	0	-61891
	5	0	-174	-379406	0	0	-20206
60.5	1	0	-1517	-591201	0	0	-56852
	3	0	-1311	-511012	0	0	-61891
	5	0	-1021	-397483	0	0	-20206
90.8	1	0	-2364	-649887	0	0	-56852
	3	0	-2158	-563474	0	0	-61891
	5	0	-1868	-441181	0	0	-20206
121.0	1	0	-3211	-734196	0	0	-56852
	3	0	-3005	-641557	0	0	-61891
	5	0	-2715	-510501	0	0	-20206

## Asta n. 41

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	3314	-734196	0	0	-56852
	3	0	3317	-641557	0	0	-61891
	5	0	3086	-510501	0	0	-20206
30.2	1	0	2467	-646771	0	0	-56852
	3	0	2470	-554043	0	0	-61891
	5	0	2239	-429355	0	0	-20206
60.5	1	0	1620	-584968	0	0	-56852
	3	0	1623	-492150	0	0	-61891
	5	0	1392	-375032	0	0	-20206
90.8	1	0	773	-548786	0	0	-56852
	3	0	776	-455879	0	0	-61891
	5	0	545	-345730	0	0	-20206
121.0	1	0	-74	-538227	0	0	-56852
	3	0	-71	-445230	0	0	-61891
	5	0	-302	-342049	0	0	-20206

## Asta n. 42

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	6819	-538227	0	0	-56852
	3	0	6733	-445230	0	0	-61891
	5	0	5916	-342049	0	0	-20206
30.2	1	0	5972	-344775	0	0	-56852
	2	0	5658	-349397	0	0	-36828
	3	0	5886	-254363	0	0	-61891
	4	0	5592	-167366	0	0	-53580
	5	0	5069	-175903	0	0	-20206
60.5	1	0	5125	-176945	0	0	-56852
	2	0	4811	-191554	0	0	-36828
	3	0	5039	-89118	0	0	-61891
	4	0	4745	-11031	0	0	-53580
	5	0	4222	-35379	0	0	-20206
90.8	1	0	4278	-34736	0	0	-56852
	2	0	3964	-58832	0	0	-36828
	3	0	4192	50505	0	0	-61891
	4	0	3898	119682	0	0	-53580
	5	0	3375	79523	0	0	-20206
121.0	1	0	3431	81850	0	0	-56852
	2	0	3117	48268	0	0	-36828
	3	0	3345	164506	0	0	-61891
	4	0	3051	224774	0	0	-53580
	5	0	2528	168803	0	0	-20206

## Asta n. 43

Sezione	comb	N	T22	M33	T33	M22	Tor
0.0	1	0	10877	81850	0	0	-56852
	2	0	10272	48268	0	0	-36828
	3	0	10730	164506	0	0	-61891
	4	0	10280	224774	0	0	-53580
	5	0	9271	168803	0	0	-20206

30.2	1	0	10030	398080	0	0	-56952
	2	0	9425	346187	0	0	-36828
	3	0	9933	477799	0	0	-61891
	4	0	9433	522922	0	0	-53580
	5	0	8424	436434	0	0	-20206
60.5	1	0	9183	688688	0	0	-56852
	2	0	8578	618485	0	0	-36828
	3	0	9086	765470	0	0	-61891
	4	0	8586	795449	0	0	-53580
	5	0	7577	676443	0	0	-20206
90.8	1	0	8336	953675	0	0	-56852
	2	0	7731	865161	0	0	-36828
	3	0	8239	1027519	0	0	-61891
	4	0	7739	1042354	0	0	-53580
	5	0	6750	894830	0	0	-20206
121.0	1	0	7489	1193039	0	0	-56852
	3	0	7392	1263946	0	0	-61891
	5	0	5883	1085595	0	0	-20206

Azioni shell: Combinazioni Stati Limite Ultimi.

Unità: Kg/cm e Kg\*cm/cm

Nelle opzioni del programma, si è scelto di utilizzare nei calcoli solo le 12 combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione:

Nmax, Nmin, T22max, T22min, T33max, T33min, M33max, M33min, M22max, M22min, Tormax, Tormin.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

Si tiene conto delle torsioni accidentali con le formule di 7.3.3.2., attraverso il fattore  $\delta = 1 + 0.6 \cdot x / L_e$ .

S11: azione normale lungo la direzione 1 delle armature (negativa se di compressione)

S22: azione normale lungo la direzione 2 delle armature (negativa se di compressione)

M11: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 1 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx1)

M22: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 2 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx2)

S12: taglio agente nelle sezioni 1 e 2 (Tx1, Tx2)

M12: momento torcente agente nelle sezioni 1 e 2 (Tor1, Tor2)

T11: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 1 (-Ty1)

T22: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 2 (-Ty2)

Shell n. 1

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2 2	-3.0047e+01	-1.4621e+01	-2.1366e+01	1.0769e+01	-9.2494e+01	-1.0925e+02	-8.2201e-01	2.0735e-03
6 2	-2.2999e+01	-1.4594e+01	-1.8816e+01	1.0800e+02	1.7584e+02	-2.6579e+02	-6.7265e-01	-6.2892e-01
10 3	-3.4538e+01	-1.2527e+01	-2.2452e+01	-5.3266e+01	-2.4448e+02	4.6839e+01	-4.5176e-01	4.4922e-01
12 3	-2.5683e+01	-1.3878e+01	-1.9601e+01	1.7590e+02	4.2838e+02	-2.5305e+02	-4.4988e-01	-1.4543e+00
3 1	-2.5767e+01	1.7531e+01	-2.7040e+00	-3.5567e+02	-1.0253e+02	-3.7843e+02	-8.3990e-01	-3.0984e-01
2 2	-2.9173e+01	1.7240e+01	-1.4638e+00	-3.2900e+02	-1.5069e+02	-2.5192e+02	-8.2201e-01	2.0734e-03
6 2	-2.2157e+01	1.6082e+01	-3.7961e+00	-3.0928e+02	-3.0884e+01	-4.7167e+02	-6.7265e-01	-6.2892e-01
10 3	-3.3822e+01	1.3576e+01	6.4173e-01	-1.5398e+02	-1.7817e+02	-3.4062e+00	-4.5176e-01	4.4522e-01
12 2	-2.4880e+01	1.5008e+01	-2.6954e+00	-2.9095e+02	6.7457e+01	-5.3321e+02	-4.4988e-01	-1.4543e+00
22 1	6.1434e+00	1.4955e+01	2.9082e+00	-2.3671e+02	-8.3148e+01	-3.6859e+02	-8.3990e-01	-3.0984e-01
2 2	7.0347e+00	1.4316e+01	4.0301e+00	-2.1162e+02	-5.3906e+01	-2.8607e+02	-8.2201e-01	2.0734e-03
7 8	8.3454e+00	1.1514e+01	5.4826e+00	-9.5270e+01	-6.5570e+01	-2.5822e+02	-4.1044e-01	-6.1666e-02
10 8	8.1924e+00	1.0184e+01	5.1428e+00	-7.5611e+01	-5.7165e-01	-8.0121e+01	-4.5176e-01	4.4922e-01
25 2	6.1603e+00	-1.7545e+01	-1.5872e+01	1.2815e+02	4.2849e+00	-1.4340e+02	-8.2201e-01	2.0735e-03
7 7	7.5742e+00	-1.6589e+01	-1.7953e+01	1.1577e+02	1.0787e+01	-1.1077e+02	-4.1044e-01	-6.1666e-02
10 7	7.4761e+00	-1.5919e+01	-1.7951e+01	2.5104e+01	-6.6378e+01	-2.9875e+01	-4.5176e-01	4.4922e-01
12 2	5.0737e+00	-1.6361e+01	-1.4620e+01	2.8599e+02	1.5175e+02	-7.7720e+01	-4.4988e-01	-1.4543e+00

Shell n. 2

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
21 1	1.2002e+00	-2.9020e+00	2.0326e+00	-1.4986e+02	-4.2196e+02	-1.0168e+02	-4.9724e-01	-1.8365e+00
2 2	1.1662e+00	-3.7955e+00	2.7520e+00	-1.6839e+02	-4.3892e+02	-1.2798e+02	-4.8275e-01	-1.3460e+00
4 4	8.9301e-01	-7.8171e+00	5.9477e+00	-1.9951e+02	-2.8033e+02	-1.4466e+02	-2.2874e-01	-1.0834e+00
12 12	1.0702e+00	-4.7384e+00	3.5498e+00	-1.0538e+02	-7.7193e+02	-1.7140e+02	-5.6129e-01	9.7181e-01
25 2	1.4552e+00	-6.5083e+00	2.7490e+00	-2.0015e+02	-4.5276e+02	-2.2148e+02	-4.8275e-01	-1.3459e+00
4 4	1.4856e+00	-1.3381e+01	5.9507e+00	-2.1432e+02	-2.8660e+02	-2.4344e+02	-2.2874e-01	-1.0834e+00
10 10	1.5145e+00	-1.2761e+01	5.6110e+00	-2.2875e+02	-3.6277e+02	-2.6562e+02	-3.0074e-01	-6.0291e-01
12 12	1.4298e+00	-8.1156e+00	3.5498e+00	-1.4596e+02	-7.9226e+02	-2.0980e+02	-5.6129e-01	9.7181e-01
20 2	1.3338e+00	-6.5293e+00	-2.9537e+00	1.6687e+02	-3.2173e+02	-1.8334e+02	-4.8275e-01	-1.3459e+00
4 4	1.6070e+00	-1.3360e+01	-5.7460e+00	1.9800e+02	-6.3525e+01	-2.2661e+02	-2.2874e-01	-1.0834e+00
7 7	1.4671e+00	-9.7949e+00	-4.2843e+00	3.2552e+02	-2.1125e+02	-3.6045e+02	-4.1908e-01	-2.2910e+00



12	1.4290e+00	-8.1156e+00	-3.5498e+00	1.1538e+02	-3.5730e+02	-1.4721e+02	-5.6129e-01	9.7182e-01
24	2	1.0448e+00	-3.8166e+00	-2.9507e+00	1.9864e+02	-3.0789e+02	-8.9838e+01	-4.8275e-01
	6	1.1077e+00	-3.2734e+00	-2.4797e+00	1.7414e+02	-4.4160e+02	-3.3357e+01	-4.2524e-01
	7	1.0329e+00	-5.7168e+00	-4.2843e+00	3.5350e+02	-1.9876e+02	-1.9037e+02	-4.1908e-01
	12	1.0702e+00	-4.7384e+00	-3.5498e+00	1.5596e+02	-3.3697e+02	-1.0801e+02	-5.6129e-01

## Shell n. 3

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
19	2	-1.1321e+02	4.9694e-01	2.5324e+01	-9.2720e+02	3.0572e+02	1.4070e+02	8.3909e+00	2.3534e-01
	4	-1.0150e+02	1.3215e+00	2.2580e+01	-9.4543e+02	2.2462e+02	7.0791e+01	8.1226e+00	2.9987e-01
	5	-1.5119e+02	5.9078e-01	3.3547e+01	-4.5832e+02	2.3436e+02	1.0971e+02	6.3496e+00	6.1167e-01
	6	-9.8548e+01	2.6302e-01	2.1954e+01	7.1340e+02	4.7282e+01	4.0731e+01	-2.2850e+00	2.5172e-01
	7	-1.5337e+02	6.8592e-01	3.4564e+01	-1.0150e+03	3.0329e+02	9.4810e+01	9.9326e+00	5.0092e-01
	8	-1.1480e+02	1.0669e+00	2.5715e+01	-1.8204e+03	4.0121e+02	1.5689e+02	1.3995e+01	2.6126e-01
	9	-9.5035e+01	5.1040e-01	2.1161e+01	7.0794e+02	2.2949e+01	1.9758e+01	-2.3655e+00	2.7108e-01
24	2	-1.1383e+02	-2.6471e+00	-2.2256e+01	1.1886e+03	-3.8134e+02	1.3702e+02	8.3909e+00	2.3533e-01
	5	-1.5195e+02	-3.3138e+00	-3.0851e+01	1.1260e+03	-3.0213e+02	1.0463e+02	6.3496e+00	6.1166e-01
	8	-1.1576e+02	-3.0090e+00	-2.2619e+01	2.0253e+03	-4.3199e+02	1.5287e+02	1.3995e+01	2.6126e-01
	9	-9.5615e+01	-2.4459e+00	-1.8066e+01	-2.2082e+02	-1.1141e+02	1.6093e+01	-2.3655e+00	2.7108e-01
	10	-1.1238e+02	-4.2605e+00	-2.1807e+01	2.0565e+03	-3.9140e+02	1.3176e+02	1.3914e+01	2.8052e-01
1	2	-1.2200e+02	-1.7686e+00	-2.2280e+01	1.1906e+03	-3.7283e+02	2.7480e+02	8.3909e+00	2.3533e-01
	5	-1.6319e+02	-2.1174e+00	-3.0881e+01	1.1308e+03	-2.8034e+02	2.1012e+02	6.3496e+00	6.1166e-01
	8	-1.2414e+02	-2.9166e+00	-2.2656e+01	2.0275e+03	-4.2255e+02	3.5932e+02	1.3995e+01	2.6126e-01
	9	-1.0242e+02	-1.7216e+00	-1.8039e+01	-2.1860e+02	-1.0165e+02	1.7350e+00	-2.3655e+00	2.7108e-01
	10	-1.2049e+02	-3.3977e+00	-2.1849e+01	2.0610e+03	-3.8127e+02	3.3254e+02	1.3914e+01	2.8062e-01
9	2	-1.2147e+02	1.3755e+00	2.5300e+01	-9.2524e+02	3.1423e+02	2.7848e+02	8.3909e+00	2.3534e-01
	5	-1.6243e+02	1.7872e+00	3.3917e+01	-4.5352e+02	2.5614e+02	2.1521e+02	6.3496e+00	6.1167e-01
	6	-1.0563e+02	1.0170e+00	2.1937e+01	7.1547e+02	5.6352e+01	3.2049e+01	-2.2850e+00	2.5172e-01
	7	-1.6532e+02	1.9051e+00	3.4532e+01	-1.0109e+03	3.2133e+02	2.4691e+02	9.9326e+00	5.0092e-01
	8	-1.2319e+02	1.9593e+00	2.5678e+01	-1.8182e+03	4.1065e+02	3.6334e+02	1.3995e+01	2.6126e-01
	9	-1.0184e+02	1.2347e+00	2.1138e+01	7.1015e+02	3.2707e+01	5.4004e+00	-2.3655e+00	2.7108e-01
	10	-1.1940e+02	2.1771e+00	2.4879e+01	-1.8236e+03	3.8701e+02	3.3669e+02	1.3914e+01	2.8063e-01

## Shell n. 4

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2	1	-2.3420e+01	-5.1213e+00	-2.7170e+00	-7.3980e+03	-1.1823e+03	-6.8185e+02	2.1503e+01	8.3863e-02
	2	-2.6787e+01	-4.9200e+00	-6.8099e+00	-7.3592e+03	-1.1246e+03	-7.1685e+02	2.1503e+01	-8.3863e-02
	6	-2.0009e+01	-5.4595e+00	2.3621e+00	-5.9151e+03	-1.0109e+03	-4.9193e+02	1.7021e+01	2.7954e-01
	9	-2.0452e+01	-5.5460e+00	2.6227e+00	-4.6053e+03	-8.0640e+02	-3.6414e+02	1.3179e+01	2.7954e-01
	11	-2.5343e+01	-5.8662e+00	-1.2391e+00	-5.2427e+03	-9.6266e+02	-4.8533e+02	1.5078e+01	7.3305e-01
3	1	-2.3851e+01	3.3422e+01	-4.0958e+00	1.1550e+03	-1.6232e+02	-7.1053e+02	2.1503e+01	8.3863e-02
	2	-2.7217e+01	3.3623e+01	-5.4312e+00	1.1938e+03	-1.0463e+02	-6.8813e+02	2.1503e+01	-8.3863e-02
	6	-2.0412e+01	3.0624e+01	-2.2338e+00	8.6300e+02	-1.9418e+02	-5.8750e+02	1.7021e+01	2.7954e-01
	7	-3.1526e+01	4.2208e+01	-5.9822e+00	8.2282e+02	-5.5912e+01	-4.7412e+02	1.5055e+01	6.0659e-07
	10	-3.2053e+01	2.9097e+01	-6.4245e+00	7.8090e+02	2.8492e+01	-3.8523e+02	1.3179e+01	-2.7954e-01
	11	-2.5809e+01	3.5850e+01	-3.7536e+00	7.7871e+02	-2.1878e+02	-4.9196e+02	1.5078e+01	7.3305e-01
8	1	-2.7217e+01	3.3623e+01	5.4312e+00	1.1938e+03	-1.0463e+02	6.8813e+02	2.1503e+01	8.3863e-02
	2	-2.3851e+01	3.3422e+01	4.0958e+00	1.1550e+03	-1.6232e+02	7.1053e+02	2.1503e+01	-8.3863e-02
	5	-3.3367e+01	4.2318e+01	6.8235e+00	8.4903e+02	3.3729e+01	4.6708e+02	1.5055e+01	6.0659e-01
	8	-2.0412e+01	3.0624e+01	2.2338e+00	8.6300e+02	-1.9418e+02	5.8750e+02	1.7021e+01	-2.7954e-01
	11	-3.1549e+01	3.6218e+01	6.5577e+00	8.6610e+02	8.0023e+01	4.6852e+02	1.5078e+01	7.3305e-01
7	1	-2.6787e+01	-4.9200e+00	6.8099e+00	-7.3592e+03	-1.1246e+03	7.1685e+02	2.1503e+01	8.3863e-02
	2	-2.3420e+01	-5.1213e+00	2.7170e+00	-7.3980e+03	-1.1823e+03	6.8186e+02	2.1503e+01	-8.3863e-02
	6	-3.1231e+01	-4.7885e+00	1.1281e+01	-5.7858e+03	-8.1864e+02	6.0359e+02	1.7021e+01	2.7954e-01
	8	-2.0009e+01	-5.4595e+00	-2.3621e+00	-5.9151e+03	-1.0109e+03	4.9193e+02	1.7021e+01	-2.7954e-01
	11	-3.1483e+01	-5.4991e+00	9.0723e+00	-5.1553e+03	-6.6386e+02	4.7515e+02	1.5078e+01	7.3305e-01

## Shell n. 5

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
7	2	-2.5767e+01	1.7531e+01	2.7040e+00	-3.5567e+02	-1.0253e+02	3.7843e+02	8.3990e-01	-3.0954e-01
	8	-2.2157e+01	1.6082e+01	3.7961e+00	-3.0928e+02	-3.0884e+01	4.7167e+02	6.7265e-01	-6.2892e-01
	11	-3.4239e+01	1.4713e+01	-6.4807e-01	-1.5506e+02	-2.9683e+02	-4.2372e+01	5.9865e-01	1.2887e+00
8	2	-2.6660e+01	-1.5015e+01	2.0244e+01	5.7895e+01	3.2797e+01	2.0249e+02	8.3990e-01	-3.0984e-01
	5	-3.6912e+01	-1.2956e+01	2.3418e+01	-8.9393e+01	-3.4643e+02	4.1464e+01	4.7784e-01	7.5699e-01
	8	-2.2999e+01	-1.4594e+01	1.8615e+01	1.0800e+02	1.7584e+02	2.8579e+02	6.7265e-01	-6.2392e-01
	11	-3.5001e+01	-1.3036e+01	2.2749e+01	-1.3499e+02	-5.1426e+02	-1.3031e+01	5.9865e-01	1.2887e+00
23	5	2.5502e+00	-1.7592e+01	1.4632e+01	1.7685e+02	5.2175e+01	1.9265e+02	8.3990e-01	-3.0964e-01
	8	8.0703e+00	-1.6588e+01	1.8624e+01	1.4344e+01	-7.0381e+01	1.3908e+02	4.7784e-01	7.5699e-01
	8	4.3252e+00	-1.6800e+01	1.3526e+01	2.0878e+02	9.9915e+01	2.1992e+02	6.7265e-01	-6.2892e-01
	11	7.5644e+00	-1.6473e+01	1.7964e+01	-5.2689e+01	-1.2165e+02	1.6501e+02	5.9865e-01	1.2887e+00
18	2	6.1434e+00	1.4955e+01	-2.9082e+00	-2.3671e+02	-8.3147e+01	3.6859e+02	8.3990e-01	-3.0984e-01



5	8.8333e+00	1.1217e+01	-6.1022e+00	-6.7736e+01	2.7687e+01	1.8927e+02	4.7784e-01	7.5699e-01
8	5.1670e+00	1.3676e+01	-1.4936e+00	-2.0359e+02	-1.0691e+02	4.0580e+02	6.7255e-01	-6.2892e-01
11	8.3258e+00	1.1277e+01	-5.4330e+00	-7.2763e+01	9.5772e+01	1.3567e+02	5.9865e-01	1.2897e+00
12	7.4930e+00	1.1535e+01	-4.3508e+00	-9.6153e+01	1.0169e+02	1.2804e+02	6.7453e-01	1.2746e+00

## Shell n. 6

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
23	2	1.4212e+00	-4.9779e+00	-2.0796e+00	-1.9353e+02	-4.3733e+02	1.9568e+02	4.9724e-01	-1.8365e+00
	5	1.4812e+00	-1.0433e+01	-4.5635e+00	-3.8527e+02	-2.3073e+02	4.0151e+02	3.0010e-01	-3.7500e+00
	9	1.5145e+00	-1.2761e+01	-5.6110e+00	-2.2375e+02	-3.6277e+02	2.6562e+02	3.0074e-01	-6.0292e-01
	12	1.4770e+00	-1.0243e+01	-4.4805e+00	-2.5168e+02	6.8331e+01	2.2953e+02	1.6469e-01	-3.8917e+00
17	2	1.2002e+00	-2.9020e+00	-2.0826e+00	-1.4986e+02	-4.2196e+02	1.0168e+02	4.9724e-01	-1.8365e+00
	7	1.0329e+00	-5.7188e+00	-4.2843e+00	-3.2552e+02	-4.7641e+02	2.2552e+02	4.1908e-01	-2.2910e+00
	12	1.0230e+00	-5.9807e+00	-4.4805e+00	-2.4399e+02	6.9644e+01	7.4946e+01	1.6469e-01	-3.8917e+00
26	2	1.0788e+00	-2.9230e+00	2.2813e+00	1.8504e+02	-4.1009e+02	5.7634e+01	4.9724e-01	-1.8365e+00
	3	1.0144e+00	-7.7950e+00	5.7490e+00	2.1280e+02	-5.7252e+01	1.2782e+02	2.2874e-01	-1.0834e+00
	5	1.0189e+00	-6.0915e+00	4.5635e+00	3.7927e+02	-1.3678e+02	1.8072e+02	3.0010e-01	-3.7500e+00
	7	1.0329e+00	-5.7188e+00	4.2843e+00	3.5350e+02	-1.9876e+02	1.9937e+02	4.1908e-01	-2.2910e+00
	8	1.1077e+00	-3.2734e+00	2.4797e+00	1.7414e+02	-4.4160e+02	3.3357e+01	4.2524e-01	-2.3170e+00
16	2	1.2998e+00	-4.9989e+00	2.2843e+00	1.5137e+02	-4.2545e+02	1.5184e+02	4.9724e-01	-1.8365e+00
	3	1.6070e+00	-1.3360e+01	5.7460e+00	1.9800e+02	-6.3526e+01	2.2661e+02	2.2874e-01	-1.0834e+00
	5	1.4812e+00	-1.0433e+01	4.5635e+00	3.6110e+02	-1.4356e+02	3.8565e+02	3.0010e-01	-3.7500e+00

## Shell n. 7

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
26	2	-1.0880e+02	-2.1027e+00	2.1134e+01	5.0482e+02	-2.9734e+02	-1.0232e+02	-3.5069e+00	2.3247e-01
	5	-1.5744e+02	-3.7625e+00	3.2091e+01	2.1516e+03	-4.2330e+02	-7.1324e+01	-1.3516e+01	3.9017e-01
	7	-1.5470e+02	-3.5382e+00	3.1466e+01	1.6386e+03	-3.6271e+02	-9.7976e+01	-9.9326e+00	5.0091e-01
10		-9.5614e+01	-2.4459e+00	1.8066e+01	-2.2082e+02	-1.1141e+02	-1.6092e+01	2.3655e+00	2.7108e-01
15	2	-1.0834e+02	2.5578e-01	-2.4196e+01	-1.6707e+02	1.9955e+02	-1.0586e+02	-3.5069e+00	2.3247e-01
	3	-1.0150e+02	1.3215e+00	-2.2680e+01	-9.4542e+02	2.2461e+02	-7.0791e+01	-8.1225e+00	2.9987e-01
	6	-1.1480e+02	1.0669e+00	-2.5715e+01	-1.8204e+03	4.0121e+02	-1.5684e+02	-1.3995e+01	2.6126e-01
	7	-1.5387e+02	6.8593e-01	-3.4564e+01	-1.0150e+03	3.0329e+02	-9.4810e+01	-9.9326e+00	5.0092e-01
	8	-9.8548e+01	2.6303e-01	-2.1954e+01	7.1340e+02	4.7283e+01	-4.0732e+01	2.2950e+00	2.5172e-01
10		-9.5035e+01	5.1040e-01	-2.1161e+01	7.0794e+02	2.2949e+01	-1.9758e+01	2.3655e+00	2.7108e-01
13	2	-1.1620e+02	1.0928e+00	-2.4178e+01	-1.6513e+02	2.0794e+02	-1.7909e+02	-3.5069e+00	2.3247e-01
	6	-1.2319e+02	1.9593e+00	-2.5678e+01	-1.8182e+03	4.1065e+02	-3.6334e+02	-1.3995e+01	2.6126e-01
	7	-1.6532e+02	1.9051e+00	-3.4532e+01	-1.0169e+03	3.2133e+02	-2.4691e+02	-9.9326e+00	5.0092e-01
	8	-1.0563e+02	1.0170e+00	-2.1937e+01	7.1547e+02	5.6352e+01	-3.2049e+01	2.2850e+00	2.5172e-01
	9	-1.1940e+02	2.1771e+00	-2.4879e+01	-1.8236e+03	3.8701e+02	-3.3669e+02	-1.3914e+01	2.8063e-01
10		-1.0184e+02	1.2347e+00	-2.1138e+01	7.1016e+02	3.2707e+01	-5.4001e+00	2.3655e+00	2.7108e-01
14	2	-1.1666e+02	-1.2657e+00	2.1152e+01	5.0675e+02	-2.3894e+02	-1.7556e+02	-3.5069e+00	2.3247e-01
	5	-1.6911e+02	-2.5205e+00	3.2116e+01	2.1550e+03	-4.0901e+02	-2.7002e+02	-1.3516e+01	3.9017e-01
	7	-1.6615e+02	-2.3190e+00	3.1498e+01	1.6429e+03	-3.4468e+02	-2.4007e+02	-9.9326e+00	5.0091e-01
10		-1.0242e+02	-1.7216e+00	1.8089e+01	-2.1860e+02	-1.0165e+02	-1.7347e+00	2.3655e+00	2.7108e-01

## Shell n. 8

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
3	1	-3.3923e+01	-5.8195e-01	6.8198e+00	-1.7104e+02	-2.2707e+03	1.3449e+02	1.7122e+01	7.2190e+00
	2	-3.4142e+01	-1.1446e+00	5.9770e+00	-2.2102e+02	-2.2555e+03	1.4254e+02	1.6785e+01	6.6057e+00
	3	-2.6858e+01	-3.4198e+00	1.0406e+00	-7.5104e+01	-8.7530e+02	3.7072e-02	5.6866e+00	2.6272e+00
4	1	-3.3716e+01	-2.8736e+00	6.8628e+00	6.7431e+02	-2.0625e+03	2.5604e+02	1.7124e+01	7.2087e+00
	2	-3.3953e+01	-3.2504e+00	6.0141e+00	6.0733e+02	-2.0534e+03	2.3727e+02	1.6787e+01	6.5954e+00
	3	-2.6848e+01	-4.0782e+00	1.4362e+00	2.0872e+02	-8.0141e+02	3.9759e+01	5.6875e+00	2.6232e+00
9	1	4.3206e+00	6.2593e+00	-3.7955e+00	3.8525e+02	7.2438e+02	-3.7849e+02	8.7279e+00	6.0015e+00
	2	3.0490e+00	5.6304e+00	-3.8416e+00	5.0466e+02	7.1118e+02	-3.7958e+02	8.5602e+00	5.6546e+00
	6	4.7580e+00	5.8503e+00	-3.0980e+00	1.6360e+02	5.8129e+02	-3.1847e+02	6.8728e+00	5.0856e+00
	8	1.5193e+00	3.7540e+00	-3.2517e+00	5.6162e+02	5.3727e+02	-3.2210e+02	6.3138e+00	3.9294e+00
10	1	3.8135e+00	8.5509e+00	-3.8385e+00	-4.6013e+02	5.1627e+02	-5.0003e+02	8.7256e+00	6.0118e+00
	2	2.8597e+00	7.7362e+00	-3.8768e+00	-3.2370e+02	5.0902e+02	-4.7431e+02	8.5579e+00	5.6648e+00
	6	4.5991e+00	7.7872e+00	-3.2712e+00	-5.0510e+02	4.1311e+02	-4.4266e+02	6.8709e+00	5.0940e+00
10		1.1394e+00	3.6021e+00	-2.9595e+00	4.7569e+01	2.9353e+02	-2.8201e+02	4.5547e+00	2.8035e+00

## Shell n. 9

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
4	1	-2.8671e+01	9.8985e-01	2.0352e+00	7.7342e+01	-1.3754e+03	1.7582e+02	-1.0223e+00	3.6806e+00
	2	-2.8964e+01	1.1137e+00	1.2968e+00	1.0016e+02	-1.3760e+03	1.7952e+02	-1.2579e+00	3.6034e+00
	3	-2.1881e+01	-8.9735e-01	1.2358e-01	9.9942e+01	-5.1833e+02	6.9416e+01	-1.3075e+00	1.8094e+00
	6	-2.5953e+01	1.8488e-01	2.2276e+00	5.8632e+01	-1.0748e+03	1.3427e+02	-8.4722e-01	3.1158e+00
	7	-3.7543e+01	-5.2345e-01	6.1577e-01	1.8815e+02	-9.4958e+02	1.2647e+02	-2.3929e+00	3.1710e+00
5	1	-2.8140e+01	-1.6640e+00	3.7959e+00	-6.0663e+00	-1.2808e+03	4.8202e+02	-1.0215e+00	3.6776e+00



	2	-2.6487e+01	-1.1446e+00	3.1023e+00	-1.5179e+01	-1.2011e+03	4.6941e+02	-1.2570e+00	3.6003e+00
	3	-2.1657e+01	-1.8775e+00	1.4511e+00	-5.6496e+01	-4.7178e+02	2.6365e+02	-1.3068e+00	1.8083e+00
10	1	1.1683e+01	4.3986e+00	-9.5977e-01	-4.7261e+02	-1.1143e+02	1.5153e+02	-1.0564e+00	3.8057e+00
	2	1.1339e+01	4.7641e+00	-1.0622e+00	-4.4127e+02	-1.0197e+02	1.0683e+02	-1.3053e+00	3.7216e+00
	5	1.4574e+01	4.8060e+00	-9.0353e-01	-7.6866e+02	-8.0280e+01	2.0489e+01	-2.3926e+00	3.3653e+00
	6	1.0934e+01	3.3165e+00	-7.1433e-01	-5.0321e+02	-1.0045e+02	1.5542e+02	-8.7654e-01	3.2332e+00
	7	1.4437e+01	5.0487e+00	-9.1097e-01	-7.4851e+02	-7.5073e+01	-5.3765e+00	-2.5115e+00	3.3054e+00
11	1	1.1152e+01	7.0525e+00	-2.7205e+00	-3.8921e+02	-2.0606e+02	-1.5467e+02	-1.0572e+00	3.8088e+00
	2	1.0663e+01	7.0224e+00	-2.6677e+00	-3.2593e+02	-1.9692e+02	-1.8306e+02	-1.3062e+00	3.7247e+00
	5	1.4143e+01	6.8730e+00	-3.1930e+00	-4.9761e+02	-1.6339e+02	-3.1702e+02	-2.3938e+00	3.3674e+00

Shell n. 10

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
5	2	-2.8140e+01	-1.6640e+00	-3.7959e+00	-6.0666e+00	-1.2808e+03	-4.8202e+02	1.0215e+00	3.6776e+00
	4	-2.1657e+01	-1.8775e+00	-1.4511e+00	-5.6496e+01	-4.7178e+02	-2.6365e+02	1.3068e+00	1.8083e+00
	5	-3.7134e+01	-2.0628e+00	-2.6547e+00	-1.0701e+02	-8.6718e+02	-4.4252e+02	2.5042e+00	3.1137e+00
6	1	-2.8964e+01	1.1137e+00	-1.2968e+00	1.0016e+02	-1.3760e+03	-1.7952e+02	1.2579e+00	3.6034e+00
	2	-2.8671e+01	9.8955e-01	-2.0352e+00	7.7343e+01	-1.3754e+03	-1.7582e+02	1.0223e+00	3.6806e+00
	4	-2.1881e+01	-8.9735e-01	-1.2357e-01	9.9942e+01	-5.1833e+02	-6.9416e+01	1.3075e+00	1.8094e+00
	5	-3.7512e+01	-3.4514e-01	-3.2417e-01	1.9431e+02	-9.5060e+02	-1.2779e+02	2.5055e+00	3.1158e+00
	9	-2.4893e+01	3.1426e-02	8.0728e-01	1.4147e+02	-8.1962e+02	-1.1466e+02	1.7182e+00	2.2969e+00
11	2	1.1152e+01	7.0525e+00	-2.7204e+00	-3.8920e+02	-2.0606e+02	1.5467e+02	1.0572e+00	3.8088e+00
	5	1.3923e+01	7.0090e+00	3.2489e+00	-4.2703e+02	-1.5329e+02	3.4597e+02	2.6316e+00	3.2475e+00
	7	1.4033e+01	6.9410e+00	3.2209e+00	-4.6232e+02	-1.5834e+02	3.3150e+02	2.5127e+00	3.3074e+00
12	1	1.1339e+01	4.7641e+00	1.0622e+00	-4.4127e+02	-1.0197e+02	-1.0683e+02	1.3053e+00	3.7216e+00
	2	1.1683e+01	4.3986e+00	9.5975e-01	-4.7261e+02	-1.1143e+02	-1.5153e+02	1.0564e+00	3.8057e+00
	5	1.4301e+01	5.2913e+00	9.1840e-01	-7.2835e+02	-6.9865e+01	3.1243e+01	2.6303e+00	3.2454e+00
	7	1.4437e+01	5.0487e+00	9.1096e-01	-7.4851e+02	-7.5072e+01	5.3779e+00	2.5115e+00	3.3054e+00
	9	8.8052e+00	3.9726e+00	9.4776e-01	-3.9361e+02	-5.0080e+01	3.4959e+01	1.8010e+00	2.3780e+00

Shell n. 11

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
6	2	-3.3716e+01	-2.8736e+00	-6.8629e+00	6.7433e+02	-2.0625e+03	-2.5604e+02	-1.7124e+01	7.2087e+00
	4	-2.6849e+01	-4.0782e+00	-1.4362e+00	2.0872e+02	-8.0141e+02	-3.9759e+01	-5.6375e+00	2.6232e+00
7	2	-3.3923e+01	-5.8195e-01	-6.8198e+00	-1.7104e+02	-2.2707e+03	-1.3449e+02	-1.7122e+01	7.2190e+00
	4	-2.6858e+01	-3.4198e+00	-1.0406e+00	-7.5104e+01	-8.7538e+02	-3.6751e-02	-5.6866e+00	2.6272e+00
12	1	2.8597e+00	7.7362e+00	3.8788e+00	-3.2370e+02	5.0908e+02	4.7431e+02	-8.5579e+00	5.6648e+00
	2	3.8135e+00	8.5509e+00	3.8385e+00	-4.6013e+02	5.1627e+02	5.0003e+02	-8.7256e+00	6.0118e+00
	8	4.5991e+00	7.7871e+00	3.2712e+00	-5.0510e+02	4.1310e+02	4.4266e+02	-6.8709e+00	5.0940e+00
	9	1.1394e+00	3.6021e+00	2.9595e+00	4.7568e+01	2.9353e+02	2.8201e+02	-4.5547e+00	2.8035e+00
13	1	3.0490e+00	5.6304e+00	3.8416e+00	5.0466e+02	7.1118e+02	3.7958e+02	-8.5602e+00	5.6546e+00
	2	4.0206e+00	6.2593e+00	3.7955e+00	3.8525e+02	7.2438e+02	3.7849e+02	-8.7279e+00	6.0015e+00
	6	1.5193e+00	3.7540e+00	3.2517e+00	5.6162e+02	5.3727e+02	3.2210e+02	-6.3138e+00	3.9294e+00
	8	4.7580e+00	5.8503e+00	3.0980e+00	1.6360e+02	5.8129e+02	3.1847e+02	-6.8728e+00	5.0858e+00

Azioni shell: Combinazioni Stati Limite di Esercizio Frequenti.

Unità: Kg/cm e Kg\*cm/cm

Nelle opzioni del programma, si è scelto di utilizzare nei calcoli solo le 12 combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione:

Nmax, Nmin, T22max, T22min, T33max, T33min, M33max, M33min, M22max, M22min, Tormax, Tormin.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

S11: azione normale lungo la direzione 1 delle armature (negativa se di compressione)

S22: azione normale lungo la direzione 2 delle armature (negativa se di compressione)

M11: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 1 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx1)

M22: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 2 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx2)

S12: taglio agente nelle sezioni 1 e 2 (Tx1, Tx2)

M12: momento torcente agente nelle sezioni 1 e 2 (Tor1, Tor2)

T11: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 1 (-Ty1)

T22: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 2 (-Ty2)

Shell n. 1

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2	1	-3.0027e+01	-1.3478e+01	-2.1067e+01	2.1840e+01	-4.1216e+01	-1.1990e+02	-5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	-2.8152e+01	-1.3624e+01	-2.0428e+01	5.7075e+01	5.8222e+01	-1.4619e+02	-5.3974e-01	-3.6273e-01
	3	-2.8769e+01	-1.3561e+01	-2.0634e+01	2.7368e+01	-3.4317e+01	-1.1948e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02
3	1	-2.9250e+01	1.4855e+01	-1.1344e+00	-2.2757e+02	-1.1266e+02	-2.4384e+02	-5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	-2.7370e+01	1.4855e+01	-1.8008e+00	-2.4492e+02	-7.0131e+01	-2.9667e+02	-5.3974e-01	-3.6273e-01
	3	-2.7990e+01	1.4629e+01	-1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	-2.3754e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02



22	1	7.0128e+00	1.1927e+01	3.7511e+00	-1.3270e+02	-5.6108e+01	-2.4601e+02	-5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	6.5170e+00	1.2129e+01	3.1117e+00	-1.5124e+02	-8.4828e+01	-2.6595e+02	-5.3974e-01	-3.6273e-01
	3	6.6797e+00	1.2030e+01	3.3182e+00	-1.4206e+02	-5.3742e+01	-2.4236e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02
25	1	6.2353e+00	-1.6406e+01	-1.6181e+01	1.1671e+02	1.5332e+01	-1.2207e+02	-5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	5.7352e+00	-1.6360e+01	-1.5515e+01	1.5075e+02	4.3525e+01	-1.1546e+02	-5.3974e-01	-3.6273e-01
	3	5.9006e+00	-1.6360e+01	-1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	-1.2490e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02

## Shell n. 2

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
21	1	1.0439e+00	-5.4314e+00	4.0690e+00	-2.0485e+02	-3.7620e+02	-1.4364e+02	-3.7421e-01	-1.6262e+00
	2	1.0513e+00	-5.2353e+00	3.9221e+00	-1.6082e+02	-4.3530e+02	-1.3282e+02	-4.0265e-01	-9.7350e-01
	3	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	-1.7468e+02	-3.5114e+02	-1.2317e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00
25	1	1.4561e+00	-9.3026e+00	4.0690e+00	-2.2984e+02	-3.8735e+02	-2.5485e+02	-3.7421e-01	-1.6262e+00
	2	1.4487e+00	-8.9667e+00	3.9221e+00	-1.8833e+02	-4.4802e+02	-2.1769e+02	-4.0265e-01	-9.7360e-01
	3	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	-1.9892e+02	-3.6196e+02	-2.1966e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00
20	1	1.4561e+00	-9.3026e+00	4.0690e+00	2.0485e+02	-2.3784e+02	-2.2347e+02	-3.7421e-01	-1.6262e+00
	2	1.4487e+00	-8.9667e+00	3.9221e+00	1.6282e+02	-2.6705e+02	-1.8082e+02	-4.0265e-01	-9.7359e-01
	3	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	1.7468e+02	-2.4449e+02	-1.8922e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00
24	1	1.0439e+00	-5.4314e+00	4.0690e+00	2.2384e+02	-2.2669e+02	-1.1226e+02	-3.7421e-01	-1.6262e+00
	2	1.0513e+00	-5.2353e+00	3.9221e+00	1.9033e+02	-2.5433e+02	-9.5945e+01	-4.0265e-01	-9.7359e-01
	3	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	1.9892e+02	-2.3367e+02	-9.2728e+01	-3.6299e-01	-1.4599e+00

## Shell n. 3

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
19	1	-1.1471e+02	7.6310e-01	2.5663e+01	-6.4800e+02	2.3032e+02	8.9621e+01	6.6383e+00	3.1312e-01
	2	-1.0403e+02	7.5693e-01	2.3232e+01	-3.7060e+02	1.8910e+02	9.3291e+01	4.6204e+00	3.0309e-01
	3	-1.0492e+02	7.8855e-01	2.3438e+01	-5.5624e+02	2.1208e+02	8.8324e+01	5.8147e+00	2.6617e-01
24	1	-1.1549e+02	-3.2096e+00	-2.2567e+01	1.0496e+03	-2.8990e+02	8.5181e+01	6.6383e+00	3.1312e-01
	2	-1.0477e+02	-3.0527e+00	-2.0137e+01	7.3133e+02	-2.5150e+02	9.0033e+01	4.6204e+00	3.0309e-01
1	1	-1.2385e+02	-2.3190e+00	-2.2597e+01	1.0521e+03	-2.7861e+02	1.9244e+02	6.6383e+00	3.1312e-01
	2	-1.1229e+02	-2.2519e+00	-2.0166e+01	7.3373e+02	-2.4065e+02	1.7055e+02	4.6204e+00	3.0309e-01
9	1	-1.2307e+02	1.6586e+00	2.5633e+01	-6.4542e+02	2.4161e+02	1.9688e+02	6.6383e+00	3.1312e-01
	2	-1.1155e+02	1.5577e+00	2.3203e+01	-3.6827e+02	1.9935e+02	1.7380e+02	4.6204e+00	3.0309e-01

## Shell n. 4

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2	1	-2.6870e+01	-5.3740e+00	-4.6598e+00	-5.1969e+03	-8.1282e+02	-4.8352e+02	1.5091e+01	3.2174e-07
	2	-2.5227e+01	-5.2050e+00	-3.5458e+00	-5.2043e+03	-8.4240e+02	-4.8739e+02	1.5100e+01	1.4661e-01
	3	-2.5841e+01	-5.1683e+00	-4.3291e+00	-5.1955e+03	-8.1252e+02	-4.8637e+02	1.5100e+01	2.1053e-07
3	1	-2.7291e+01	3.2330e+01	-4.6597e+00	8.2216e+02	-7.7458e+01	-4.8392e+02	1.5091e+01	1.6974e-07
	2	-2.5619e+01	2.9824e+01	-4.0487e+00	8.1326e+02	-1.1272e+02	-4.8871e+02	1.5100e+01	1.4661e-01
8	1	-2.7291e+01	3.2330e+01	4.6598e+00	8.2216e+02	-7.7458e+01	4.8392e+02	1.5091e+01	-4.0789e-08
	2	-2.6845e+01	2.9897e+01	4.6095e+00	8.3073e+02	-5.2364e+01	4.8402e+02	1.5100e+01	1.4661e-01
	3	-2.6233e+01	2.9860e+01	4.3291e+00	8.2199e+02	-8.2845e+01	4.8637e+02	1.5100e+01	-1.5000e-07
7	2	-2.6455e+01	-5.1315e+00	5.1125e+00	-5.1868e+03	-7.8264e+02	4.8535e+02	1.5100e+01	1.4661e-01
	3	-2.5841e+01	-5.1683e+00	4.3291e+00	-5.1955e+03	-8.1252e+02	4.8637e+02	1.5100e+01	0.0000e+00

## Shell n. 5

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
7	1	-2.9250e+01	1.4855e+01	1.1344e+00	-2.2757e+02	-1.1266e+02	2.4364e+02	5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	-2.8610e+01	1.4793e+01	1.3535e+00	-2.1835e+02	-1.3992e+02	1.7541e+02	5.8467e-01	1.8304e-01
	3	-2.7930e+01	1.4829e+01	1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	2.3754e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
8	1	-3.0027e+01	-1.3478e+01	2.1067e+01	2.1840e+01	-4.1216e+01	1.1990e+02	5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	-2.9386e+01	-1.3497e+01	2.0841e+01	-2.3384e+00	-1.2686e+02	9.2762e+01	5.8467e-01	1.8304e-01
	3	-2.8769e+01	-1.3561e+01	2.0634e+01	2.7368e+01	-3.4317e+01	1.1948e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
23	1	6.2353e+00	-1.6406e+01	1.6181e+01	1.1671e+02	1.5332e+01	1.2207e+02	5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	6.0660e+00	-1.6359e+01	1.5962e+01	8.3134e+01	-1.0587e+01	1.3434e+02	5.8467e-01	1.8304e-01
	3	5.9006e+00	-1.6360e+01	1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	1.2490e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
19	1	7.0128e+00	1.1927e+01	3.7511e+00	-1.3270e+02	-5.6108e+01	2.4601e+02	5.3186e-01	-8.4213e-02
	2	6.8424e+00	1.1931e+01	3.5247e+00	-1.3288e+02	-2.2657e+01	2.1998e+02	5.8467e-01	1.8304e-01
	3	6.6797e+00	1.2030e+01	3.3182e+00	-1.4206e+02	-5.3742e+01	2.4296e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02

## Shell n. 6

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
23	1	1.4561e+00	-9.3026e+00	4.0690e+00	-2.2984e+02	-3.8735e+02	2.5485e+02	3.7421e-01	-1.6262e+00
	2	1.4581e+00	-9.3923e+00	4.1082e+00	-2.0951e+02	-2.7590e+02	2.2164e+02	3.2333e-01	-1.9463e+00
	3	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	-1.9892e+02	-3.6196e+02	2.1966e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
17	1	1.0439e+00	-5.4314e+00	4.0690e+00	-2.0485e+02	-3.7620e+02	1.4364e+02	3.7421e-01	-1.6262e+00
	2	1.0419e+00	-5.4838e+00	4.1082e+00	-1.8854e+02	-2.6699e+02	1.1353e+02	3.2333e-01	-1.9463e+00
	3	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	-1.7468e+02	-3.5114e+02	1.2317e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
26	1	1.0439e+00	-5.4314e+00	4.0690e+00	2.2384e+02	-2.2669e+02	1.1226e+02	3.7421e-01	-1.6262e+00



2	1.3419e+00	-5.4838e+00	4.1082e+00	2.0751e+02	-2.1301e+02	8.9511e+01	3.2333e-01	-1.9463e+00
3	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	1.9892e+02	-2.3367e+02	9.2728e+01	3.6299e-01	-1.4599e+00
16	1	1.4561e+00	-9.3026e+00	4.0695e+00	2.0485e+02	-2.3784e+02	2.2347e+02	3.7421e-01
2	1.4581e+00	-9.3923e+00	4.1082e+00	1.8654e+02	-2.2193e+02	1.9762e+02	3.2333e-01	-1.9463e+00
3	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	1.7468e+02	-2.4449e+02	1.8922e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00

## Shell n. 7

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
26	1	-1.1549e+02	-3.2096e+00	2.2567e+01	1.0496e+03	-2.8990e+02	-8.5181e+01	-6.6363e+00	3.1312e-01
	2	-1.0660e+02	-3.2022e+00	2.0547e+01	1.0732e+03	-2.9189e+02	-7.8932e+01	-7.0091e+00	2.2925e-01
	3	-1.0569e+02	-3.1274e+00	2.0342e+01	9.0225e+02	-2.7170e+02	-8.4485e+01	-5.8147e+00	2.6617e-01
15	1	-1.1471e+02	7.6810e-01	-2.5663e+01	-6.4800e+02	2.3032e+02	-8.9621e+01	-6.6383e+00	3.1312e-01
	2	-1.0581e+02	8.2036e-01	-2.3614e+01	-7.4181e+02	2.3506e+02	-8.3356e+01	-7.0091e+00	2.2926e-01
	3	-1.0492e+02	7.8965e-01	-2.3438e+01	-5.5624e+02	2.1208e+02	-8.8324e+01	-5.8147e+00	2.6617e-01
13	1	-1.2307e+02	1.6586e+00	-2.5633e+01	-6.4542e+02	2.4161e+02	-1.9688e+02	-6.6383e+00	3.1312e-01
	2	-1.1348e+02	1.6363e+00	-2.3613e+01	-7.3982e+02	2.4341e+02	-1.9494e+02	-7.0091e+00	2.2926e-01
	3	-1.1251e+02	1.5970e+00	-2.3403e+01	-5.5404e+02	2.2168e+02	-1.8437e+02	-5.8147e+00	2.6617e-01
14	1	-1.2385e+02	-2.3191e+00	2.2597e+01	1.0521e+03	-2.7861e+02	-1.9244e+02	-6.6383e+00	3.1312e-01
	2	-1.1427e+02	-2.3863e+00	2.0578e+01	1.0752e+03	-2.8354e+02	-1.9051e+02	-7.0091e+00	2.2925e-01
	3	-1.1328e+02	-2.3191e+00	2.0372e+01	9.0445e+02	-2.6210e+02	-1.8053e+02	-5.8147e+00	2.6617e-01

## Shell n. 8

Nodo comb		S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
3	2	-3.0600e+01	-2.2357e+00	3.5933e+00	-1.3773e+02	-1.5694e+03	6.8074e+01	1.1376e+01	4.7450e+00
	3	-3.0500e+01	-2.2822e+00	3.5086e+00	-1.4806e+02	-1.5654e+03	7.1237e+01	1.1236e+01	4.6164e+00
4	1	-3.3334e+01	-4.2310e+00	3.8677e+00	3.9446e+02	-1.4335e+03	1.2515e+02	1.1061e+01	4.5496e+00
	2	-3.0500e+01	-3.6323e+00	3.8132e+00	4.2509e+02	-1.4296e+03	1.4135e+02	1.1378e+01	4.7379e+00
	3	-3.0400e+01	-3.6643e+00	3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	1.3851e+02	1.1237e+01	4.6093e+00
9	1	3.1379e+00	4.5102e+00	-2.9585e+00	3.3945e+02	4.9174e+02	-3.1067e+02	5.6176e+00	3.9145e+00
	2	3.1606e+00	4.4175e+00	-2.8783e+00	3.0237e+02	4.8830e+02	-2.9477e+02	5.7891e+00	4.0101e+00
10	1	3.0457e+00	5.9289e+00	-3.2518e+00	-2.0958e+02	3.5490e+02	-3.7462e+02	5.6160e+00	3.9216e+00
	2	3.0600e+00	5.6141e+00	-3.0982e+00	-2.6044e+02	3.4848e+02	-3.6804e+02	5.7665e+00	4.0172e+00
	3	2.6692e+00	5.6946e+00	-3.1153e+00	-2.2877e+02	3.5332e+02	-3.6233e+02	5.7128e+00	3.9488e+00

## Shell n. 9

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
4	1	-2.7847e+01	-1.8166e-02	6.9123e-01	1.1767e+02	-9.4766e+02	1.2487e+02	-1.5047e+00	2.7993e+00
	2	-2.5433e+01	4.8713e-02	8.0736e-01	9.8000e+01	-9.4685e+02	1.2403e+02	-1.2452e+00	2.7248e+00
	3	-2.5423e+01	1.0816e-01	7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	1.2447e+02	-1.2827e+00	2.7064e+00
5	1	-2.7485e+01	-1.6920e+00	2.4055e+00	-4.8278e+01	-8.7441e+02	3.8374e+02	-1.5039e+00	2.7972e+00
	2	-2.5073e+01	-1.6237e+00	2.3671e+00	-3.2848e+01	-8.7615e+02	3.6989e+02	-1.2444e+00	2.7227e+00
	3	-2.5072e+01	-1.5111e+00	2.2767e+00	-3.5837e+01	-8.7644e+02	3.6653e+02	-1.2819e+00	2.7043e+00
10	1	1.0783e+01	3.9254e+00	-8.4703e-01	-5.0843e+02	-7.5226e+01	4.7107e+01	-1.5733e+00	2.9055e+00
	2	9.9149e+00	3.5636e+00	-8.2856e-01	-4.5513e+02	-7.7000e+01	6.8950e+01	-1.2992e+00	2.8256e+00
	3	9.8695e+00	3.6445e+00	-8.3104e-01	-4.4841e+02	-7.5264e+01	6.0228e+01	-1.3388e+00	2.8056e+00
11	1	1.0422e+01	5.5992e+00	-2.5623e+00	-3.4248e+02	-1.4848e+02	-2.1177e+02	-1.5742e+00	2.9076e+00
	2	9.5553e+00	5.2411e+00	-2.3883e+00	-3.2428e+02	-1.4770e+02	-1.7701e+02	-1.2999e+00	2.8277e+00
	3	9.5187e+00	5.2637e+00	-2.3976e+00	-3.1252e+02	-1.4601e+02	-1.8183e+02	-1.3396e+00	2.8077e+00

## Shell n. 10

Nodo		comb		S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
5	1	-2.7485e+01	-1.6920e+00	-2.4065e+00	-4.8278e+01	-8.7441e+02	-3.8374e+02	1.5039e+00	2.7972e+00		
	2	-2.5070e+01	-1.3934e+00	-2.1864e+00	-3.8827e+01	-8.7673e+02	-3.6317e+02	1.3194e+00	2.6859e+00		
	3	-2.5072e+01	-1.5111e+00	-2.2767e+00	-3.5837e+01	-8.7644e+02	-3.6653e+02	1.2819e+00	2.7043e+00		
6	1	-2.7847e+01	-1.8166e-02	-6.9129e-01	1.1767e+02	-9.4766e+02	-1.2487e+02	1.5047e+00	2.7993e+00		
	2	-2.5412e+01	1.6759e-01	-6.1297e-01	1.0210e+02	-9.4753e+02	-1.2491e+02	1.3202e+00	2.6880e+00		
	3	-2.5423e+01	1.0815e-01	-7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	-1.2447e+02	1.2827e+00	2.7064e+00		
11	1	1.0422e+01	5.5992e+00	2.5623e+00	-3.4248e+02	-1.4848e+02	2.1177e+02	1.5742e+00	2.9076e+00		
	2	9.4820e+00	5.2864e+00	2.4069e+00	-3.0076e+02	-1.4433e+02	1.8666e+02	1.3792e+00	2.7877e+00		
12	1	1.0783e+01	3.9254e+00	8.4703e-01	-5.0843e+02	-7.5226e+01	-4.7107e+01	1.5733e+00	2.9055e+00		
	2	9.8240e+00	3.7254e+00	8.3352e-01	-4.4168e+02	-7.3528e+01	-5.1607e+01	1.3784e+00	2.7856e+00		

## Shell n. 11

Nodo comb		S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
6	1	-3.3334e+01	-4.2310e+00	-3.8677e+00	3.9446e+02	-1.4335e+03	-1.2515e+02	-1.1061e+01	4.5496e+00
	2	-3.0300e+01	-3.6953e+00	-3.6372e+00	3.9097e+02	-1.4252e+03	-1.3568e+02	-1.1097e+01	4.4803e+00
	3	-3.0400e+01	-3.6643e+00	-3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	-1.3851e+02	-1.1237e+01	4.6093e+00
7	1	-3.3427e+01	-2.9122e+00	-3.5744e+00	-1.5357e+02	-1.5704e+03	-6.1206e+01	-1.1059e+01	4.5568e+00
	2	-3.0399e+01	-2.3287e+00	-3.4244e+00	-1.5839e+02	-1.5615e+03	-7.4501e+01	-1.1095e+01	4.4879e+00
	3	-3.0500e+01	-2.2822e+00	-3.5088e+00	-1.4606e+02	-1.5654e+03	-7.1237e+01	-1.1236e+01	4.6164e+00
12	1	3.0457e+00	5.9239e+00	3.2518e+00	-2.0958e+02	3.5490e+02	3.7462e+02	-5.6160e+00	3.9216e+00

2	2.6785e+00	5.5751e+00	3.1325e+00	-1.9709e+02	3.5816e+02	3.5662e+02	-5.6391e+00	3.8803e+00
3	2.8692e+00	5.6946e+00	3.1153e+00	-2.2877e+02	3.5332e+02	3.6233e+02	-5.7128e+00	3.9488e+00
13	1	3.1379e+00	4.5102e+00	2.9595e+00	3.3845e+02	4.9174e+02	3.1067e+02	-5.6176e+00
2	2.7771e+00	4.2074e+00	2.9197e+00	3.5227e+02	4.9440e+02	2.9544e+02	-5.6407e+00	3.8732e+00
3	2.9638e+00	4.3125e+00	2.8990e+00	3.2732e+02	4.9135e+02	2.9511e+02	-5.7144e+00	3.9417e+00

Azioni shell: Combinazioni Stati Limite di Esercizio Quasi Permanenti.

Unità': Kg/cm e Kg\*cm/cm

Nelle opzioni del programma, si è scelto di utilizzare nei calcoli solo le 12 combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione:

Nmax, Nmin, T22max, T22min, T33max, T33min, M33max, M33min, M22max, M22min, Tormax, Tormin.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

S11: azione normale lungo la direzione 1 delle armature (negativa se di compressione)

S22: azione normale lungo la direzione 2 delle armature (negativa se di compressione)

M11: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 1 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx1)

M22: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 2 (+ se comprime la superficie positiva) (-My2)

S12: taglio agente nelle sezioni 1 e 2 (Tx1, Tx2)

M12: momento torcente agente nelle sezioni 1 e 2 (Tor1, Tor2)

T11: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 1 (-Ty1)

T22: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 2 (-Ty2)

Shell n. 1

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2 1	-2.8769e+01	-1.3561e+01	-2.0634e+01	2.7368e+01	-3.4317e+01	-1.1948e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02
3 1	-2.7990e+01	1.4829e+01	-1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	-2.3754e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02
22 1	6.6797e+00	1.2030e+01	3.3182e+00	-1.4206e+02	-5.3742e+01	-2.4296e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02
25 1	5.9006e+00	-1.6360e+01	-1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	-1.2490e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02

Shell n. 2

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
21 1	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	-1.7468e+02	-3.5114e+02	-1.2317e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00
25 1	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	-1.9892e+02	-3.6196e+02	-2.1966e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00
20 1	1.4534e+00	-9.1795e+00	-4.0151e+00	1.7468e+02	-2.4449e+02	-1.8922e+02	-3.6299e-01	-1.4599e+00
24 1	1.0466e+00	-5.3595e+00	-4.0151e+00	1.9892e+02	-2.3367e+02	-9.2728e+01	-3.6299e-01	-1.4599e+00

Shell n. 3

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
19 1	-1.0492e+02	7.8865e-01	2.3438e+01	-5.5624e+02	2.1208e+02	8.8324e+01	5.8147e+00	2.6617e-01
24 1	-1.0569e+02	-3.1274e+00	-2.0342e+01	9.0225e+02	-2.7170e+02	8.4483e+01	5.8147e+00	2.6617e-01
1 1	-1.1328e+02	-2.3191e+00	-2.0372e+01	9.0445e+02	-2.6210e+02	1.8053e+02	5.8147e+00	2.6617e-01
9 1	-1.1251e+02	1.5970e+00	2.3408e+01	-5.5404e+02	2.2168e+02	1.8437e+02	5.8147e+00	2.6617e-01

Shell n. 4

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2 1	-2.5841e+01	-5.1683e+00	-4.3291e+00	-5.1955e+03	-8.1252e+02	-4.8637e+02	1.5100e+01	2.1053e-07
3 1	-2.6233e+01	2.9860e+01	-4.3291e+00	8.2199e+02	-8.2845e+01	-4.8637e+02	1.5100e+01	6.0526e-08
8 1	-2.6233e+01	2.9860e+01	4.3291e+00	8.2199e+02	-8.2845e+01	4.8637e+02	1.5100e+01	-1.5000e-07
7 1	-2.5841e+01	-5.1683e+00	4.3291e+00	-5.1955e+03	-8.1252e+02	4.8637e+02	1.5100e+01	0.0000e+00

Shell n. 5

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
7 1	-2.7990e+01	1.4829e+01	1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	2.3754e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
8 1	-2.8769e+01	-1.3561e+01	2.0634e+01	2.7368e+01	-3.4317e+01	1.1948e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
23 1	5.9006e+00	-1.6360e+01	1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	-1.2490e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
18 1	6.6797e+00	1.2030e+01	-3.3182e+00	-1.4206e+02	-5.3742e+01	2.4296e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02

Shell n. 6

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
23 1	1.4534e+00	-9.1795e+00	-4.0151e+00	-1.9892e+02	-3.6196e+02	2.1966e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
17 1	1.0466e+00	-5.3595e+00	-4.0151e+00	-1.7468e+02	-3.5114e+02	1.2317e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
26 1	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	1.9892e+02	-2.3367e+02	9.2728e+01	3.6299e-01	-1.4599e+00
16 1	1.4534e+00	-9.1795e+00	4.0151e+00	1.7468e+02	-2.4449e+02	1.8922e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00

Shell n. 7

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



26	1	-1.0569e+02	-3.1274e+00	2.0342e+01	9.0225e+02	-2.7170e+02	-8.4483e+01	-5.8147e+00	2.6617e-01
15	1	-1.0492e+02	7.8865e-01	-2.3438e+01	-5.5624e+02	2.1203e+02	-8.8324e+01	-5.8147e+00	2.6617e-01
13	1	-1.1251e+02	1.5970e+00	-2.3403e+01	-5.5404e+02	2.2168e+02	-1.8437e+02	-5.8147e+00	2.6617e-01
14	1	-1.1328e+02	-2.3191e+00	2.0372e+01	9.0445e+02	-2.6210e+02	-1.8053e+02	-5.8147e+00	2.6617e-01

## Shell n. 8

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
3	1	-3.0500e+01	-2.2822e+00	3.5088e+00	-1.4806e+02	-1.5654e+03	7.1237e+01	1.1236e+01	4.6164e+00
4	1	-3.0400e+01	-3.6643e+00	3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	1.3851e+02	1.1237e+01	4.6093e+00
9	1	2.9688e+00	4.3125e+00	-2.8990e+00	3.2732e+02	4.9135e+02	-2.9511e+02	5.7144e+00	3.9417e+00
10	1	2.8692e+00	5.6946e+00	-3.1153e+00	-2.2877e+02	3.5332e+02	-3.6233e+02	5.7128e+00	3.9488e+00

## Shell n. 9

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
4	1	-2.5423e+01	1.0816e-01	7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	1.2447e+02	-1.2827e+00	2.7064e+00
5	1	-2.5072e+01	-1.5111e+00	2.2767e+00	-3.5837e+01	-8.7644e+02	3.6653e+02	-1.2819e+00	2.7043e+00
10	1	9.8595e+00	3.6445e+00	-8.3104e-01	-4.4841e+02	-7.5264e+01	6.0228e+01	-1.3398e+00	2.8056e+00
11	1	9.5187e+00	5.2637e+00	-2.3976e+00	-3.1252e+02	-1.4601e+02	-1.8183e+02	-1.3396e+00	2.8077e+00

## Shell n. 10

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
5	1	-2.5072e+01	-1.5111e+00	-2.2767e+00	-3.5837e+01	-8.7644e+02	-3.6653e+02	1.2819e+00	2.7043e+00
6	1	-2.5423e+01	1.0815e-01	-7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	-1.2447e+02	1.2827e+00	2.7064e+00
11	1	9.5187e+00	5.2637e+00	2.3976e+00	-3.1252e+02	-1.4601e+02	1.8183e+02	1.3396e+00	2.8077e+00
12	1	9.8695e+00	3.6445e+00	8.3104e-01	-4.4841e+02	-7.5264e+01	-6.0228e+01	1.3388e+00	2.8056e+00

## Shell n. 11

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
6	1	-3.0400e+01	-3.6643e+00	-3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	-1.3851e+02	-1.1237e+01	4.6093e+00
7	1	-3.0500e+01	-2.2822e+00	-3.5088e+00	-1.4806e+02	-1.5654e+03	-7.1287e+01	-1.1236e+01	4.6164e+00
12	1	2.8692e+00	5.6946e+00	3.1153e+00	-2.2877e+02	3.5332e+02	3.6233e+02	-5.7128e+00	3.9488e+00
13	1	2.9688e+00	4.3125e+00	2.8990e+00	3.2732e+02	4.9135e+02	2.9511e+02	-5.7144e+00	3.9417e+00

Azioni shell: Combinazioni Stati Limite di Esercizio Rare.

Unità: Kg/cm e Kg\*cm/cm

Nelle opzioni del programma, si è scelto di utilizzare nei calcoli solo le 12 combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione:

Nmax, Nmin, T22max, T22min, T33max, T33min, M33max, M33min, M22max, M22min, Tormax, Tormin.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

S11: azione normale lungo la direzione 1 delle armature (negativa se di compressione)

S22: azione normale lungo la direzione 2 delle armature (negativa se di compressione)

M11: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 1 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx1)

M22: momento flettente agente nella sezione ortog. all'asse 2 (+ se comprime la superficie positiva) (-Mx2)

S12: taglio agente nelle sezioni 1 e 2 (Tx1, Tx2)

M12: momento torcente agente nelle sezioni 1 e 2 (Tor1, Tor2)

T11: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 1 (-Ty1)

T22: taglio agente nella sezione ortog. all'asse 2 (-Ty2)

## Shell n. 1

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2	2	-3.5061e+01	-1.3147e+01	-2.2799e+01	-2.7368e-01	-6.8814e+01	-1.2161e+02	-4.1044e-01	-6.1668e-02
4	2	-2.5683e+01	-1.3878e+01	-1.9601e+01	1.7590e+02	4.2838e+02	-2.5305e+02	-4.4988e-01	-1.4543e+00
3	1	-3.2430e+01	1.5063e+01	-3.4048e-02	-2.5117e+02	-4.1981e+01	-4.4646e+02	-3.4304e-01	-3.8032e-01
2	3	-3.4290e+01	1.4955e+01	6.3690e-01	-2.1132e+02	-1.4517e+02	-2.6906e+02	-4.1044e-01	-6.1668e-02
3	2	-2.8040e+01	1.5072e+01	-1.5884e+00	-2.8790e+02	4.7135e+01	-5.4897e+02	-3.7400e-01	-1.4402e+00
4	2	-2.4890e+01	1.5068e+01	-2.6954e+00	-2.9805e+02	6.7457e+01	-5.3321e+02	-4.4988e-01	-1.4543e+00
5	2	-2.7990e+01	1.4829e+01	-1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	-2.3754e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02
22	2	8.3454e+00	1.1514e+01	5.4828e+00	-9.5278e+01	-6.5570e+01	-2.5922e+02	-4.1044e-01	-6.1668e-02
4	2	5.8664e+00	1.2525e+01	2.2857e+00	-1.8796e+02	-2.0917e+02	-3.5788e+02	-4.4988e-01	-1.4543e+00
25	1	7.0780e+00	-1.6590e+01	-1.7282e+01	2.1720e+02	9.1956e+01	-8.2461e+01	-3.4304e-01	-8.8032e-01
2	2	7.5742e+00	-1.6539e+01	-1.7953e+01	1.1577e+02	1.0787e+01	-1.1077e+02	-4.1044e-01	-6.1668e-02
3	2	5.9105e+00	-1.6476e+01	-1.5727e+01	2.8540e+02	1.4891e+02	-7.0655e+01	-3.7400e-01	-1.4402e+00
4	2	5.0737e+00	-1.6361e+01	-1.4620e+01	2.8599e+02	1.5175e+02	-7.7720e+01	-4.4988e-01	-1.4543e+00
5	2	5.9006e+00	-1.6300e+01	-1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	-1.2490e+02	-5.6221e-01	-8.9849e-02

## Shell n. 2

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
21	2	1.0329e+00	-5.7188e+00	4.2843e+00	-3.2552e+02	-4.7641e+02	-2.2552e+02	-4.1908e-01	-2.2910e+00



4	1.0702e+00	-4.7384e+00	3.5498e+00	-1.0538e+02	-7.7193e+02	-1.7140e+02	-5.6129e-01	9.7181e-01
25 2	1.4671e+00	-9.7949e+00	4.2843e+00	-3.5350e+02	-4.8890e+02	-3.9560e+02	-4.1908e-01	-2.2910e+00
4	1.4298e+00	-8.1156e+00	3.5498e+00	-1.4596e+02	-7.9226e+02	-2.0389e+02	-5.6129e-01	9.7181e-01
20 2	1.4671e+00	-9.7949e+00	-4.2843e+00	3.2552e+02	-2.1125e+02	-3.6045e+02	-4.1908e-01	-2.2910e+00
4	1.4298e+00	-8.1156e+00	-3.5498e+00	1.1538e+02	-3.5730e+02	-1.4721e+02	-5.6129e-01	9.7182e-01
24 2	1.0329e+00	-5.7188e+00	-4.2843e+00	3.5350e+02	-1.9876e+02	-1.9037e+02	-4.1908e-01	-2.2910e+00
4	1.0702e+00	-4.7384e+00	-3.5498e+00	1.5596e+02	-3.3697e+02	-1.0831e+02	-5.6129e-01	9.7182e-01

## Shell n. 3

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
19 1	-1.5119e+02	5.9078e-01	3.3947e+01	-4.5832e+02	2.3436e+02	1.0971e+02	6.3496e+00	6.1167e-01
2	-1.5387e+02	6.8592e-01	3.4564e+01	-1.0150e+03	3.0329e+02	9.4810e+01	9.9326e+00	5.0092e-01
3	-1.2492e+02	5.7871e-01	2.7972e+01	1.4220e+02	1.4280e+02	1.1640e+02	1.9020e+00	5.6812e-01
4	-1.0045e+02	6.3008e-01	2.2408e+01	3.7158e+02	9.7195e+01	1.1316e+02	-1.5697e-01	4.5075e-01
5	-1.0492e+02	7.8655e-01	2.3438e+01	-5.5242e+02	2.1203e+02	8.8324e+01	5.8147e+00	2.6617e-01
24 1	-1.5195e+02	-3.3138e+00	-3.0851e+01	1.1260e+03	-3.0213e+02	1.0463e+02	6.3496e+00	6.1166e-01
2	-1.5470e+02	-3.5382e+00	-3.1466e+01	1.6368e+03	-3.6271e+02	8.7975e+01	9.9326e+00	5.0092e-01
3	-1.2562e+02	-2.9589e+00	-2.4879e+01	4.1590e+02	-2.1622e+02	1.1398e+02	1.9020e+00	5.6812e-01
4	-1.0111e+02	-2.7536e+00	-1.9317e+01	4.7623e+01	-1.7072e+02	1.1223e+02	-1.5697e-01	4.5075e-01
1 1	-1.6319e+02	-2.1174e+00	-3.0881e+01	1.1308e+03	-2.8034e+02	2.1012e+02	6.3496e+00	6.1166e-01
2	-1.6615e+02	-2.3189e+00	-3.1499e+01	1.6429e+03	-3.4468e+02	2.4007e+02	9.9326e+00	5.0092e-01
4	-1.0835e+02	-1.9831e+00	-1.9343e+01	5.0873e+01	-1.5487e+02	1.3061e+02	-1.5697e-01	4.5075e-01
9 1	-1.6243e+02	1.7872e+00	3.3917e+01	-4.5358e+02	2.5614e+02	2.1521e+02	6.3496e+00	6.1167e-01
2	-1.6532e+02	1.9051e+00	3.4532e+01	-1.0109e+03	3.2133e+02	2.4691e+02	9.9326e+00	5.0092e-01
4	-1.0760e+02	1.4005e+00	2.2383e+01	3.7483e+02	1.1304e+02	1.3154e+02	-1.5697e-01	4.5075e-01

## Shell n. 4

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
2 2	-3.0985e+01	-6.1970e+00	-5.9523e+00	-5.2025e+03	-8.1399e+02	-4.7412e+02	1.5055e+01	7.6658e-07
3	-2.5343e+01	-5.8662e+00	-1.2391e+00	-5.2427e+03	-9.6266e+02	-4.8533e+02	1.5078e+01	7.3305e-01
4	-2.2771e+01	-5.3518e+00	-4.1254e-01	-5.2392e+03	-9.6192e+02	-4.9146e+02	1.5100e+01	7.3305e-01
3 2	-3.1526e+01	4.2205e+01	-5.9522e+00	8.2282e+02	-5.5912e+01	-4.7412e+02	1.5055e+01	6.0658e-07
3	-2.5809e+01	3.5850e+01	-3.7536e+00	7.7871e+02	-2.1878e+02	-4.9196e+02	1.5078e+01	7.3305e-01
4	-2.3163e+01	2.9677e+01	-2.9271e+00	7.7830e+02	-2.3225e+02	-4.9809e+02	1.5100e+01	7.3305e-01
8 1	-3.3367e+01	4.2310e+01	6.8235e+00	8.4903e+02	3.3729e+01	4.6708e+02	1.5055e+01	4.3983e-01
2	-3.1525e+01	4.2208e+01	5.9823e+00	8.2282e+02	-5.5912e+01	4.7412e+02	1.5055e+01	3.9605e-07
3	-3.1949e+01	3.6218e+01	6.5577e+00	8.6610e+02	8.0023e+01	4.6852e+02	1.5078e+01	7.3305e-01
4	-2.9302e+01	3.0044e+01	5.7312e+00	8.6569e+02	6.6557e+01	4.7465e+02	1.5100e+01	7.3305e-01
5	-2.6233e+01	2.9860e+01	4.3291e+00	8.2199e+02	-8.2845e+01	4.8637e+02	1.5100e+01	-1.5000e-07
7 2	-3.0935e+01	-6.1970e+00	5.9822e+00	-5.2025e+03	-8.1399e+02	4.7412e+02	1.5055e+01	5.5605e-07
3	-3.1483e+01	-5.4991e+00	9.0723e+00	-5.1553e+03	-6.6386e+02	4.7515e+02	1.5078e+01	7.3305e-01
4	-2.8911e+01	-4.9847e+00	8.2457e+00	-5.1518e+03	-6.6312e+02	4.8128e+02	1.5100e+01	7.3305e-01
5	-2.5841e+01	-5.1683e+00	4.3291e+00	-5.1955e+03	-8.1252e+02	4.8637e+02	1.5100e+01	0.0000e+00

## Shell n. 5

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
7 2	-3.4290e+01	1.4956e+01	-6.3684e-01	-2.1132e+02	-1.4517e+02	2.6906e+02	4.1044e-01	-6.1668e-02
3	-3.4239e+01	1.4713e+01	-6.4807e-01	-1.5506e+02	-2.9683e+02	-4.2372e+01	5.9865e-01	1.2887e+00
4	-3.1089e+01	1.4650e+01	4.5695e-01	-1.6521e+02	-2.7551e+02	-5.8132e+01	6.7453e-01	1.2746e+00
5	-2.7990e+01	1.4829e+01	1.5772e+00	-2.3163e+02	-1.0453e+02	2.3754e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
8 1	-3.6912e+01	-1.2956e+01	2.3418e+01	-8.9333e+01	-3.4643e+02	4.1464e+01	4.7784e-01	7.5699e-01
2	-3.5061e+01	-1.3147e+01	2.2798e+01	-2.7347e-01	-6.8815e+01	1.2161e+02	4.1044e-01	-6.1668e-02
3	-3.5001e+01	-1.3036e+01	2.2749e+01	-1.3499e+02	-5.1426e+02	-1.3031e+01	5.9865e-01	1.2887e+00
4	-3.1855e+01	-1.3243e+01	2.1667e+01	-1.2116e+02	-4.9701e+02	-1.4097e+01	6.7453e-01	1.2746e+00
5	-2.8769e+01	-1.3561e+01	2.0634e+01	2.7368e+01	-3.4317e+01	1.1948e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
23 1	8.0703e+00	-1.6588e+01	1.8624e+01	1.4344e+01	-7.0381e+01	1.3908e+02	4.7784e-01	7.5699e-01
2	7.5742e+00	-1.6599e+01	1.7953e+01	1.1577e+02	1.0787e+01	1.1077e+02	4.1044e-01	-6.1668e-02
3	7.5644e+00	-1.6473e+01	1.7964e+01	-5.2669e+01	-1.2165e+02	1.6501e+02	5.9865e-01	1.2887e+00
4	6.7276e+00	-1.6358e+01	1.6857e+01	-5.2103e+01	-1.1881e+02	1.7208e+02	6.7453e-01	1.2746e+00
5	5.9006e+00	-1.6350e+01	1.5739e+01	1.1694e+02	1.6469e+01	1.2490e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02
18 1	8.8333e+00	1.1217e+01	-6.1022e+00	-6.7736e+01	2.7687e+01	1.8927e+02	4.7784e-01	7.5699e-01
2	8.3454e+00	1.1514e+01	-5.4827e+00	-9.5279e+01	-6.5570e+01	2.5922e+02	4.1044e-01	-6.1668e-02
3	8.3258e+00	1.1277e+01	-5.4330e+00	-7.2763e+01	9.5772e+01	1.3567e+02	5.9865e-01	1.2887e+00
4	7.4930e+00	1.1535e+01	-4.3508e+00	-9.6153e+01	1.0169e+02	1.2804e+02	6.7453e-01	1.2746e+00
5	6.6797e+00	1.2030e+01	-3.3182e+00	-1.4206e+02	-5.3742e+01	2.4296e+02	5.6221e-01	-8.9849e-02

## Shell n. 6

Nodo comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
23 1	1.4812e+00	-1.0433e+01	-4.5635e+00	-3.8527e+02	-2.3073e+02	4.0151e+02	3.0010e-01	-3.7500e+00
2	1.4671e+00	-9.7949e+00	-4.2843e+00	-3.5350e+02	-4.8891e+02	3.9560e+02	4.1908e-01	-2.2910e+00
3	1.4838e+00	-1.0551e+01	-4.6151e+00	-3.2917e+02	4.8599e+00	3.1750e+02	1.9273e-01	-4.3072e+00



4	1	1.4770e+00	-1.0243e+01	-4.4805e+00	-2.5188e+02	6.8331e+01	2.2953e+02	1.6469e-01	-3.8917e+00
5	1	1.4534e+00	-9.1795e+00	-4.0151e+00	-1.9992e+02	-3.6196e+02	2.1966e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
17	2	1.0329e+00	-5.7188e+00	-4.2843e+00	-3.2552e+02	-4.7541e+02	2.2552e+02	4.1908e-01	-2.2910e+00
4	1	1.0230e+00	-5.9807e+00	-4.4805e+00	-2.4399e+02	6.9644e+01	7.4946e+01	1.6469e-01	-3.8917e+00
5	1	1.0466e+00	-5.3595e+00	-4.0151e+00	-1.7468e+02	-3.5114e+02	1.2317e+02	3.6299e-01	-1.4599e+00
26	1	1.0188e+00	-6.0915e+00	4.5635e+00	3.7927e+02	-1.3678e+02	1.8072e+02	3.0010e-01	-3.7500e+00
2	1	1.0329e+00	-5.7188e+00	4.2843e+00	3.5350e+02	-1.9876e+02	1.9037e+02	4.1908e-01	-2.2910e+00
3	1	1.0162e+00	-6.1603e+00	4.6151e+00	3.1917e+02	-1.1231e+02	1.2546e+02	1.9273e-01	-4.3072e+00
5	1	1.0466e+00	-5.3595e+00	4.0151e+00	1.9392e+02	-2.3367e+02	9.2728e+01	3.6299e-01	-1.4599e+00
16	1	1.4312e+00	-1.0433e+01	4.5635e+00	3.6110e+02	-1.4356e+02	3.8565e+02	3.0010e-01	-3.7500e+00
2	1	1.4671e+00	-9.7949e+00	4.2843e+00	3.2552e+02	-2.1125e+02	3.6045e+02	4.1908e-01	-2.2910e+00
3	1	1.4838e+00	-1.0551e+01	4.6151e+00	3.0940e+02	-1.1506e+02	3.1684e+02	1.9273e-01	-4.3072e+00

## Shell n. 7

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
26	1	-1.5744e+02	-3.7625e+00	3.2091e+01	2.1516e+03	-4.2330e+02	-7.1324e+01	-1.3516e+01	3.9017e-01
2	1	-1.5470e+02	-3.5382e+00	3.1466e+01	1.6390e+03	-3.6271e+02	-8.7976e+01	-9.9326e+00	5.0091e-01
5	1	-1.0569e+02	-3.1274e+00	2.0342e+01	9.0225e+02	-2.7170e+02	-9.4403e+01	-5.6147e+00	2.6617e-01
15	2	-1.5387e+02	6.8593e-01	-3.4564e+01	-1.0150e+03	3.0329e+02	-9.4810e+01	-9.9326e+00	5.0092e-01
3	1	-1.3337e+02	8.9586e-01	-3.0031e+01	-1.7134e+03	3.7257e+02	-6.6729e+01	-1.3845e+01	1.9397e-01
4	1	-1.0939e+02	9.4722e-01	-2.4467e+01	-1.4041e+03	3.2696e+02	-6.3486e+01	-1.1786e+01	8.1595e-02
5	1	-1.0492e+02	7.8865e-01	-2.3438e+01	-5.5624e+02	2.1208e+02	-8.8324e+01	-5.8147e+00	2.6617e-01
13	1	-1.6822e+02	2.0230e+00	-3.5147e+01	-1.5682e+03	3.8651e+02	-2.7861e+02	-1.3516e+01	3.9017e-01
2	1	-1.6532e+02	1.9051e+00	-3.4532e+01	-1.0109e+03	3.2133e+02	-2.4691e+02	-9.9326e+00	5.0092e-01
5	1	-1.1251e+02	1.5970e+00	-2.3408e+01	-5.5404e+02	2.2168e+02	-1.8437e+02	-5.6147e+00	2.6617e-01
14	1	-1.6911e+02	-2.5205e+00	3.2116e+01	2.1550e+03	-4.0901e+02	-2.7002e+02	-1.3516e+01	3.9017e-01
2	1	-1.6615e+02	-2.3190e+00	3.1498e+01	1.6429e+03	-3.4468e+02	-2.4007e+02	-9.9326e+00	5.0091e-01
5	1	-1.1326e+02	-2.3191e+00	2.0372e+01	9.0445e+02	-2.6210e+02	-1.8053e+02	-5.8147e+00	2.6617e-01

## Shell n. 8

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
3	2	-4.5134e+01	-4.9323e+00	3.8367e+00	-1.7559e+02	-1.5900e+03	2.0882e+01	1.0352e+01	4.3180e+00
3	3	-3.8321e+01	-3.3747e+00	4.0950e+00	-1.1017e+02	-1.5975e+03	3.0017e+01	1.1496e+01	5.1098e+00
4	3	-3.1004e+01	-2.0496e+00	3.9311e+00	-9.6411e+01	-1.5852e+03	5.5219e+01	1.1938e+01	5.2590e+00
5	3	-3.0500e+01	-2.2022e+00	3.5088e+00	-1.4806e+02	-1.5654e+03	7.1267e+01	1.1236e+01	4.6164e+00
4	1	-4.5371e+01	-6.4016e+00	4.7017e+00	3.9139e+02	-1.4645e+03	8.0223e+01	1.0775e+01	4.6964e+00
2	1	-4.5072e+01	-6.4976e+00	4.4378e+00	3.4021e+02	-1.4580e+03	7.1722e+01	1.0353e+01	4.3108e+00
4	3	-3.0899e+01	-3.5041e+00	4.1651e+00	4.9332e+02	-1.4382e+03	1.5268e+02	1.1940e+01	5.2519e+00
5	3	-3.0400e+01	-3.6643e+00	3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	1.3851e+02	1.1237e+01	4.6093e+00
9	1	4.3892e+00	5.6161e+00	-3.1345e+00	3.0813e+02	4.8415e+02	-3.7192e+02	5.4515e+00	4.0113e+00
2	3	3.8140e+00	5.3009e+00	-3.1965e+00	3.8297e+02	4.9330e+02	-3.7293e+02	5.2304e+00	3.8059e+00
4	3	3.9275e+00	4.8378e+00	-2.7956e+00	2.0258e+02	4.7609e+02	-2.9342e+02	6.0829e+00	4.2840e+00
10	1	4.3238e+00	7.2248e+00	-3.7461e+00	-2.2796e+02	3.4673e+02	-4.4090e+02	5.4490e+00	4.0185e+00
2	3	3.7516e+00	6.8662e+00	-3.7975e+00	-1.3283e+02	3.6125e+02	-4.2377e+02	5.2238e+00	3.8131e+00
4	3	3.8230e+00	6.2923e+00	-3.0296e+00	-3.8716e+02	3.2911e+02	-3.9088e+02	6.0812e+00	4.2910e+00

## Shell n. 9

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
4	1	-3.7574e+01	-7.0176e-01	9.0736e-01	1.8200e+02	-9.4855e+02	1.2515e+02	-2.2803e+00	3.2262e+00
2	1	-3.7543e+01	-5.2345e-01	6.1577e-01	1.8815e+02	-9.4958e+02	1.2647e+02	-2.3929e+00	3.1710e+00
4	2	-2.5474e+01	-1.8903e-01	1.1961e+00	8.9796e+01	-9.4549e+02	1.2226e+02	-1.0951e+00	2.7984e+00
5	2	-2.5423e+01	1.0816e-01	7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	1.2447e+02	-1.2827e+00	2.7064e+00
5	1	-3.7143e+01	-2.7688e+00	3.1968e+00	-8.9075e+01	-8.6544e+02	4.6266e+02	-2.2792e+00	3.2241e+00
2	3	-3.7139e+01	-2.4158e+00	2.9258e+00	-9.8043e+01	-8.6631e+02	4.5259e+02	-2.3917e+00	3.1689e+00
5	2	-2.5072e+01	-1.5111e+00	2.2767e+00	-3.5837e+01	-8.7644e+02	3.6653e+02	-1.2819e+00	2.7043e+00
10	1	1.4574e+01	4.8060e+00	-9.0353e-01	-7.0868e+02	-8.0280e+01	2.0499e+01	-2.3926e+00	3.3653e+00
2	1	1.4437e+01	5.6487e+00	-9.1097e-01	-7.4851e+02	-7.5073e+01	-5.3765e+00	-2.5115e+00	3.3054e+00
4	1	1.0097e+01	3.2401e+00	-8.1865e-01	-4.3202e+02	-8.3942e+01	1.0334e+02	-1.1407e+00	2.9055e+00
11	1	1.4143e+01	6.8730e+00	-3.1930e+00	-4.9761e+02	-1.6339e+02	-3.1702e+02	-2.3938e+00	3.3674e+00
2	1	1.4033e+01	6.9410e+00	-3.2209e+00	-4.6232e+02	-1.5834e+02	-3.3150e+02	-2.5127e+00	3.3074e+00

## Shell n. 10

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
5	1	-3.7134e+01	-2.0628e+00	-2.6547e+00	-1.0701e+02	-8.6718e+02	-4.4252e+02	2.5042e+00	3.1137e+00
2	1	-3.7139e+01	-2.4158e+00	-2.9257e+00	-9.8043e+01	-8.6631e+02	-4.5259e+02	2.3917e+00	3.1689e+00
4	1	-2.5064e+01	-9.2274e-01	-1.8250e+00	-5.0784e+01	-8.7788e+02	-3.4974e+02	1.4695e+00	2.6123e+00
6	1	-3.7512e+01	-3.4514e-01	-3.2417e-01	1.9431e+02	-9.5060e+02	-1.2779e+02	2.5955e+00	3.1156e+00
2	1	-3.7543e+01	-5.2345e-01	-6.1576e-01	1.8815e+02	-9.4958e+02	-1.2647e+02	2.3929e+00	3.1710e+00
3	1	-3.1431e+01	8.9539e-02	-1.7698e-01	1.5436e+02	-9.5008e+02	-1.2767e+02	2.0254e+00	2.6467e+00
4	1	-2.5371e+01	4.0534e-01	-2.2419e-01	1.1031e+02	-9.4869e+02	-1.2667e+02	1.4703e+00	2.6144e+00
5	1	-2.5423e+01	1.0815e-01	-7.1017e-01	1.0005e+02	-9.4719e+02	-1.2447e+02	1.2827e+00	2.7064e+00

11	1	1.3923e+01	7.0090e+00	3.2489e+00	-4.2703e+02	-1.5329e+02	3.4597e+02	2.6316e+00	3.2475e+00
	2	1.4033e+01	6.9410e+00	3.2209e+00	-4.6232e+02	-1.5834e+02	3.3150e+02	2.5127e+00	3.3074e+00
12	1	1.4301e+01	5.2913e+00	9.1840e-01	-7.2035e+02	-6.9865e+01	3.1243e+01	2.6303e+00	3.2454e+00
	2	1.4437e+01	5.0487e+00	9.1036e-01	-7.4851e+02	-7.5072e+01	5.3779e+00	2.5115e+00	3.3054e+00

Shell n. 11

Nodo	comb	S11	S22	S12	M11	M22	M12	T11	T22
6	2	-4.5072e+01	-6.4976e+00	-4.4378e+00	3.4021e+02	-1.4590e+03	-7.1722e+01	-1.0353e+01	4.3100e+00
	4	-2.9901e+01	-3.8244e+00	-3.2852e+00	3.2273e+02	-1.4166e+03	-1.2435e+02	-1.0535e+01	3.9667e+00
	5	-3.0400e+01	-3.6643e+00	-3.7252e+00	4.0803e+02	-1.4274e+03	-1.3851e+02	-1.1237e+01	4.6093e+00
7	2	-4.5134e+01	-4.9323e+00	-3.8367e+00	-1.7559e+02	-1.5900e+03	-2.0882e+01	-1.0352e+01	4.3100e+00
	4	-2.9996e+01	-2.5147e+00	-3.0865e+00	-1.9971e+02	-1.5456e+03	-8.7355e+01	-1.0533e+01	3.9739e+00
	5	-3.0500e+01	-2.2622e+00	-3.5088e+00	-1.4806e+02	-1.5654e+03	-7.1287e+01	-1.1236e+01	4.6164e+00
12	1	3.1794e+00	6.5076e+00	3.8490e+00	-3.7792e+01	3.7577e+02	4.0664e+02	-5.0077e+00	3.6077e+00
	2	3.7517e+00	6.8662e+00	3.7975e+00	-1.3283e+02	3.6125e+02	4.2377e+02	-5.2280e+00	3.8131e+00
	3	2.3567e+00	5.6827e+00	3.5421e+00	-2.2405e+01	3.8149e+02	3.6451e+02	-5.1024e+00	3.5306e+00
	5	2.8592e+00	5.6946e+00	3.1153e+00	-2.2877e+02	3.5332e+02	3.6233e+02	-5.7128e+00	3.9488e+00
13	1	3.2309e+00	4.9957e+00	3.2585e+00	4.5782e+02	5.0246e+02	3.7395e+02	-5.0094e+00	3.6005e+00
	2	3.8140e+00	5.3009e+00	3.1965e+00	3.8298e+02	4.9330e+02	3.7293e+02	-5.2304e+00	3.8059e+00
	3	2.4323e+00	4.2914e+00	3.1511e+00	4.7989e+02	5.0759e+02	3.3571e+02	-5.1040e+00	3.5315e+00
	5	2.9608e+00	4.3125e+00	2.8990e+00	3.2732e+02	4.9135e+02	2.9511e+02	-5.7144e+00	3.9417e+00

Reazioni vincolari verifica terreni: Combinazioni Stati Limite Ultimi.

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

Nodo	comb	F(X)	F(Y)	F(Z)	M(X)	M(Y)	M(Z)
1	1	-53	68	2980	0	0	12032
	3	-54	75	2477	0	0	8107
	4	-54	154	2480	0	0	12177
	5	-54	100	3260	0	0	16020
	6	-54	241	2811	0	0	19477
	9	-54	-19	2649	0	0	4732
	10	-54	243	2660	0	0	18299
	12	-54	-58	2732	0	0	11368
2	1	-961	-2022	6495	0	0	433249
	2	-692	-1573	6915	0	0	447714
	3	799	-1447	7400	0	0	224898
	4	1068	-993	7821	0	0	239364
	6	-659	-2344	6321	0	0	343449
	10	766	-675	7995	0	0	329164
	11	-458	-2802	6773	0	0	250129
8	1	-692	1573	6915	0	0	-447714
	2	-961	-2022	6495	0	0	-433249
	3	1068	998	7821	0	0	-239364
	4	799	1447	7400	0	0	-224898
	6	-659	2344	6321	0	0	-343449
	9	766	675	7995	0	0	-329163
	12	566	566	7748	0	0	-428441
14	1	-53	-147	2983	0	0	-16102
	2	-53	-68	2980	0	0	-12032
	3	-54	-154	2480	0	0	-12177
	4	-54	-75	2477	0	0	-8107
	6	-54	-241	2811	0	0	-19477
	7	-54	-231	3259	0	0	-16463
	8	-54	22	2800	0	0	-5910
	10	-54	19	2649	0	0	-4732
	11	-54	-324	2992	0	0	-15021
27	1	0	0	5908	0	0	0
	3	0	0	5138	0	0	0
	7	0	0	6359	0	0	0
28	1	0	0	5976	0	0	0



		7	0	0	6388	0	0	0
		9	0	0	5445	0	0	0
+-----+-----+								
	29	1	0	0	6191	0	0	0
		7	0	0	6679	0	0	0
		9	0	0	5758	0	0	0
+-----+-----+								
	30	1	0	0	6147	0	0	0
		5	0	0	6125	0	0	0
		10	0	0	7361	0	0	0
+-----+-----+								
	31	1	0	0	6598	0	0	0
		2	0	0	6460	0	0	0
		3	0	0	7442	0	0	0
+-----+-----+								
	32	1	0	0	6460	0	0	0
		4	0	0	7442	0	0	0
+-----+-----+								
	Nodo	comb	F(X)	F(Y)	F(Z)	M(X)	M(Y)	M(Z)
+-----+-----+								
	35	1	0	0	5992	0	0	0
		4	0	0	5138	0	0	0
		5	0	0	6423	0	0	0
+-----+-----+								
	36	1	0	0	6143	0	0	0
		5	0	0	6524	0	0	0
		10	0	0	5445	0	0	0
+-----+-----+								
	37	1	0	0	6448	0	0	0
		5	0	0	6893	0	0	0
		10	0	0	5758	0	0	0
+-----+-----+								
	38	1	0	0	6795	0	0	0
		5	0	0	7447	0	0	0
		8	0	0	6125	0	0	0
+-----+-----+								

Spostamenti nodali assoluti per verifica terreni: Combinazioni Stati Limite Ultimi.

Gli spostamenti ottenuti dall'analisi sismica sono stati moltiplicati per i fattori:

$\mu_{uD} \text{ dirX1}=12.20$  ( $q=4.00$ ,  $T1=0.1920$ ),  $\mu_{uD} \text{ dirY1}=14.07$  ( $q=4.50$ ,  $T1=0.1920$ )

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

	Nodo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)
+-----+-----+								
	1	1	0	0	-0.59705	-0.00091667	0.00080572	0
		2	0	0	-0.60163	0.00076664	0.00034517	0
		3	0	0	0.037583	-0.00057573	-0.00042369	0
		6	0	0	-0.36959	-0.0027612	0.00091273	0
		10	0	0	-0.19446	0.0029521	-0.00099125	0
+-----+-----+								
	2	1	0	0	0.068539	-0.00037273	0.0021263	0
		4	0	0	-0.80858	0.001049	-0.0023299	0
		6	0	0	0.22566	-0.0026008	0.0010254	0
		10	0	0	-0.9657	0.002777	-0.001229	0
+-----+-----+								
	8	1	0	0	-0.23747	-0.0007101	0.0018238	0
		2	0	0	0.068539	0.00087273	0.0021263	0
		3	0	0	-0.80858	-0.001049	-0.0023299	0
		6	0	0	0.22566	0.0026008	0.0010254	0
		9	0	0	-0.9657	-0.002777	-0.001229	0
+-----+-----+								
	14	1	0	0	-0.60163	-0.00076664	0.00034517	0
		4	0	0	0.037583	0.00057573	-0.00042369	0
		8	0	0	-0.36959	0.0027612	0.00091273	0
		9	0	0	-0.19446	-0.0029521	-0.00099125	0
+-----+-----+								
	27	1	0	0	-0.49955	-0.00090788	0.00080035	0

	2	0	0	-0.56043	0.00075533	0.00032094	0
	3	0	0	-0.014473	-0.00056736	-0.00045529	0
	6	0	0	-0.25874	-0.0027291	0.00092018	0
	10	0	0	-0.31616	0.0029171	-0.0010545	0
-----							
28	1	0	0	-0.40202	-0.00089909	0.00083687	0
	6	0	0	-0.14629	-0.002697	0.00094778	0
	8	0	0	-0.55085	0.00278	-0.00079725	0
	9	0	0	-0.04845	-0.002595	0.00051763	0
	10	0	0	-0.45302	0.0028821	-0.0012274	0
-----							
29	1	0	0	-0.29173	-0.00089031	0.0010345	0
	4	0	0	-0.3506	0.0010724	-0.0014515	0
	6	0	0	-0.028413	-0.0026649	0.0010068	0
	8	0	0	-0.65242	0.0027451	-0.00084471	0
	9	0	0	0.016387	-0.002563	0.00042768	0
	10	0	0	-0.61392	0.002847	-0.0014239	0
-----							
30	1	0	0	-0.14472	-0.00088152	0.0014577	0
	4	0	0	-0.55186	0.0010607	-0.0018931	0
	6	0	0	0.097228	-0.0026329	0.0010613	0
	10	0	0	-0.79381	0.002812	-0.0014967	0
-----							
31	1	0	0	-0.14301	-0.00072239	0.0019246	0
	2	0	0	-0.042773	0.00079167	0.0020255	0
	3	0	0	-0.67621	-0.00088421	-0.0022291	0
	8	0	0	-0.11245	0.0025014	0.00068935	0
	9	0	0	-0.60654	-0.002594	-0.00089301	0
-----							
32	1	0	0	-0.042773	-0.00079167	0.0020255	0
	4	0	0	-0.67621	0.00088421	-0.0022291	0
	6	0	0	-0.11245	-0.0025014	0.00068935	0
	10	0	0	-0.60654	0.002594	-0.00089301	0
-----							
Nodo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)
-----							
35	1	0	0	-0.56043	-0.00075533	0.00032095	0
	4	0	0	-0.014472	0.00056736	-0.00045529	0
	8	0	0	-0.25874	0.0027291	0.00092018	0
	9	0	0	-0.31616	-0.0029171	-0.0010545	0
-----							
36	1	0	0	-0.52339	-0.00074402	0.00031536	0
	6	0	0	-0.55085	-0.00278	-0.00079725	0
	8	0	0	-0.14629	0.002697	0.00094779	0
	9	0	0	-0.45302	-0.0028821	-0.0012274	0
	10	0	0	-0.04845	0.002595	0.00051763	0
-----							
37	1	0	0	-0.47893	-0.00073271	0.000479	0
	2	0	0	-0.29173	0.00089031	0.0010345	0
	3	0	0	-0.3506	-0.0010724	-0.0014515	0
	6	0	0	-0.65242	-0.0027451	-0.00084471	0
	8	0	0	-0.028413	0.0026649	0.0010068	0
	9	0	0	-0.61392	-0.002847	-0.0014239	0
	10	0	0	0.016387	0.002563	0.00042768	0
-----							
38	1	0	0	-0.3982	-0.00072141	0.00094575	0
	2	0	0	-0.14472	0.00088152	0.0014577	0
	3	0	0	-0.55186	-0.0010607	-0.0018931	0
	8	0	0	0.097228	0.0026329	0.0010613	0
	9	0	0	-0.79381	-0.002812	-0.0014967	0

Spostamenti nodali assoluti: Combinazioni Stati Limite Ultimi.

Gli spostamenti ottenuti dall'analisi sismica sono stati moltiplicati per i fattori:

$\mu_D \text{ dirX}=12.20$  ( $q=4.00$ ,  $T_1=0.1920$ ),  $\mu_D \text{ dirY}=14.07$  ( $q=4.50$ ,  $T_1=0.1920$ )

Vengono stampate solo quelle combinazioni non nulle e non identiche.

Vengono stampate solo le combinazioni coi massimi e minimi di ogni azione.

Modo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)
-----							
1	1	0	0	-0.59705	-0.00091667	0.00060572	0
	2	0	0	-0.60163	0.00076664	0.00034517	0
	3	0	0	0.037583	-0.00057573	-0.00042369	0
	6	0	0	-0.36959	-0.0027612	0.00091273	0
	10	0	0	-0.19446	0.0029521	-0.00099125	0
-----							
2	1	0	0	0.068539	-0.00087273	0.0021263	0
	4	0	0	-0.80858	0.001049	-0.0023299	0
	6	0	0	0.22566	-0.0026003	0.0010254	0
	10	0	0	-0.9657	0.002777	-0.001229	0
-----							
3	1	18.83	0.36786	0.067453	0.001849	0.051565	0.0032262
	4	-11.905	-0.37251	-0.81646	-0.00085626	-0.031977	-0.0031442
	6	9.7066	1.2393	0.23099	-0.0011079	0.025013	0.0092213
	8	6.1154	-1.2442	-0.80837	0.0033098	0.019106	-0.0088549
	9	0.80934	1.2396	0.059358	-0.0023171	0.00048199	0.008937
	10	-2.7819	-1.2429	-0.98	0.0021007	-0.005425	-0.0051392
-----							
4	1	18.778	0.42078	0.025766	0.0007219	0.022603	0.021633
	4	-11.863	-0.4242	-0.77924	-1.661e-05	-0.014019	-0.014322
	6	9.4883	1.3605	0.13915	-0.0024556	0.010429	0.018507
	8	6.3361	-1.3548	-0.72928	0.0039598	0.0090134	-0.0022811
	9	0.57961	1.3513	-0.024197	-0.0032545	-0.00043009	0.0095919
	10	-2.5726	-1.3639	-0.89262	0.0031609	-0.0018458	-0.011197
-----							
5	1	18.26	0.43064	-0.059986	-0.00083296	0.023143	0.0031534
	2	18.26	-0.43064	-0.059986	0.00083295	0.023143	-0.0031532
	3	-11.358	0.43064	-0.75953	-0.00083295	-0.014539	0.0031532
	4	-11.358	-0.43064	-0.75953	0.00083296	-0.014539	-0.0031534
	6	7.894	1.4355	-0.30483	-0.0027765	0.0099544	0.010511
	8	7.894	-1.4355	-0.30483	0.0027765	0.0099544	-0.010511
	9	-0.99157	1.4355	-0.51469	-0.0027765	-0.0013503	0.010511
	10	-0.99157	-1.4355	-0.51469	0.0027765	-0.0013503	-0.010511
-----							
6	2	18.778	-0.42078	0.025766	-0.0007219	0.022603	-0.021633
	3	-11.863	0.4242	-0.77924	1.6608e-05	-0.014019	0.014322
	6	6.3361	1.3548	-0.72928	-0.0039598	0.0090134	0.0022811
	8	9.4883	-1.3605	0.13915	0.0024556	0.010429	-0.018507
	9	-2.5726	1.3639	-0.89262	-0.0031609	-0.0018458	0.011197
	10	0.57961	-1.3513	-0.024197	0.0032545	-0.00043008	-0.0095919
-----							
7	2	18.83	-0.36786	0.067453	-0.001849	0.051565	-0.0032262
	3	-11.905	0.37251	-0.81646	0.00085625	-0.031977	0.0031441
	6	6.1154	1.2442	-0.80837	-0.0033098	0.019106	0.0088549
	8	9.7066	-1.2393	0.23099	0.0011079	0.025013	-0.0092212
	9	-2.7819	1.2429	-0.98	-0.0021007	-0.005425	0.0091392
	10	0.80934	-1.2396	0.059358	0.0023171	0.0004802	-0.008937
-----							
8	1	0	0	-0.23747	-0.0007101	0.0018238	0
	2	0	0	0.068539	0.00087273	0.0021263	0
	3	0	0	-0.80858	-0.001049	-0.0023299	0
	6	0	0	0.22566	0.0026008	0.0010254	0
	9	0	0	-0.9657	-0.002777	-0.001229	0
-----							
9	1	18.837	1.8473	-0.61919	-0.0018766	-0.00808	-0.00060593
	2	17.758	-2.220	-0.63224	0.0017349	-0.010965	-0.005754
	3	-10.831	1.9527	0.032704	-0.0032354	0.0069658	0.0037638
	4	-11.91	-2.1226	0.019549	0.00037608	0.0039807	-0.0013933
	6	6.1155	-6.9457	-0.41931	0.0054727	-0.0091	-0.010229
	9	0.81135	6.6704	-0.18023	-0.0069732	0.0050008	0.003239
-----							
10	1	18.789	2.1027	-0.76748	-0.0017768	-0.011254	0.0049253
	2	17.909	-2.1562	-0.67526	-0.00056072	-0.01203	-0.0018359
	3	-10.992	2.085	-0.044222	-0.0017663	0.0072054	0.0020868
	4	-11.873	-2.174	0.047994	-0.00055028	0.0064298	-0.0046743
	6	9.393	7.0653	-0.62193	-0.0031918	-0.0038887	0.01182
	10	-2.4763	-7.1365	-0.09756	0.00096479	-0.0009358	-0.011569
-----							
Modo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)



11	1	18.329	2.1194	-0.82117	0.00044662	-0.011859	0.0020617
	2	18.329	-2.1194	-0.82117	-0.00044661	-0.011859	-0.0020617
	3	-11.411	2.1194	-0.16524	0.00044661	0.0077169	0.0020617
	4	-11.411	-2.1194	-0.16524	-0.00044662	0.0077169	-0.0020617
	6	7.9198	7.0647	-0.59159	0.0014887	-0.0050077	0.0068723
	10	-1.0022	-7.0647	-0.39482	-0.0014887	0.00036519	-0.0068723
12	1	17.909	2.1552	-0.67526	0.0005607	-0.01203	0.001836
	2	18.789	-2.1027	-0.76748	0.0017768	-0.011254	-0.0049252
	3	-11.873	2.1739	0.047994	0.00055029	0.0064298	0.0046742
	4	-10.992	-2.085	-0.344223	0.0017663	0.0072054	-0.0020869
	6	9.393	-7.0653	-0.62193	0.0031918	-0.0038887	-0.01132
	9	-2.4763	7.1365	-0.09756	-0.0008648	-0.00693581	0.011569
13	1	17.758	2.226	-0.63225	-0.0017349	-0.010965	0.0057541
	2	18.837	-1.8473	-0.61919	0.0018766	-0.00808	0.000607
	3	-11.91	2.1226	0.019649	-0.00037605	0.0039807	0.0013832
	4	-10.831	-1.9528	0.032704	0.0032354	0.0068658	-0.0037639
	6	6.1155	6.9457	-0.41931	-0.0054727	-0.0091	0.010229
	10	0.81135	-6.6704	-0.18023	0.0069732	0.0050008	-0.008239
14	1	0	0	-0.60163	-0.00076664	0.00034517	0
	4	0	0	0.037583	0.00057573	-0.00042369	0
	6	0	0	-0.36959	0.0027612	0.00091273	0
	9	0	0	-0.19446	-0.0029521	-0.00095125	0
15	2	-0.00027537	0.0017626	0.79011	0.0009709	-0.00011235	-8.717e-05
	3	-0.00025625	-0.0051941	-0.84506	-0.0010431	-0.00061427	0.00024803
	6	-0.00054073	-0.022774	0.06449	-0.002247	-0.0031935	0.0010926
	8	-4.1553e-05	0.017779	0.34579	0.002364	0.0021376	-0.00085685
	9	-0.00049007	-0.021211	-0.40074	-0.0024362	-0.0028643	0.0010177
	10	9.1082e-06	0.019342	-0.11944	0.0021748	0.0024669	-0.00093175
16	2	21.514	-1.7768	0.76959	0.0017626	0.016313	0.00043623
	3	-13.522	2.0596	-0.85769	-0.00038217	-0.010692	0.0014775
	6	7.1066	6.359	0.032418	-0.0050122	0.0045781	0.0096312
	8	11.042	-6.1053	0.33999	0.0060413	0.0087677	-0.0065715
	9	-3.0502	6.3881	-0.42803	-0.0046609	-0.0031462	0.0034853
	10	0.88552	-6.0761	-0.12051	0.0063927	0.0010434	-0.0077174
17	2	21.513	-1.3909	-12.622	0.0019495	0.016313	-0.0031621
	3	-13.52	1.3732	7.207	-0.0015337	-0.010692	0.0036102
	6	7.1079	3.8035	-4.9226	-0.0065039	0.0045781	0.010061
	8	11.041	-3.9524	-6.3157	0.00677	0.0087677	-0.0098523
	9	-3.048	3.9347	0.90071	-0.0063542	-0.0031462	0.0103
	10	0.88515	-3.8212	-0.49243	0.0059197	0.0010434	-0.0096128
18	2	-0.0028595	-0.39707	-12.622	0.0029808	0.02646	-0.0015972
	3	0.00017379	0.42161	7.2048	-0.0025834	-0.016917	0.0016758
	8	-0.0026121	-1.1376	-6.314	0.006291	0.012864	-0.0040999
	9	-7.3595e-05	1.1621	0.89694	-0.0062316	-0.0033204	0.0046885
19	1	-0.00027537	-0.0017627	0.79011	-0.00097089	-0.00011235	8.7176e-05
	4	-0.00025625	0.0051942	-0.84506	0.0010431	-0.00061427	-0.00024803
	6	-4.1552e-05	-0.017779	0.34579	-0.002364	0.0021376	0.00085686
	8	-0.00054073	0.022774	0.06449	0.002247	-0.0031935	-0.0010926
	9	9.108e-06	-0.019342	-0.11944	-0.0021748	0.0024669	0.00093174
	10	-0.00049007	0.021211	-0.40074	0.0024362	-0.0028643	-0.0010177
20	1	21.514	1.7768	0.7696	-0.0017627	0.016313	-0.00043616
	4	-13.522	-2.0597	-0.85769	0.0003822	-0.010692	-0.0014776
	6	11.042	6.1053	0.33999	-0.0060413	0.0087677	0.0065716
	8	7.1066	-6.359	0.032418	0.0050122	0.0045781	-0.0096311
	9	0.88552	6.0761	-0.12051	-0.0063927	0.0010434	0.0077174
	10	-3.0502	-6.3881	-0.42809	0.0046609	-0.0031462	-0.0084853
Nodo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)
21	1	21.513	1.3909	-12.622	-0.0019495	0.016313	0.0031621
	4	-13.52	-1.3732	7.207	0.0015337	-0.010692	-0.0036103

	2	3.409	-0.044133	-0.29967	-0.00082064	-0.0019091	-0.00095237
	3	3.4634	-0.13763	-0.29977	-0.00075025	-0.0020496	-0.00099511
10	1	3.4609	-0.040964	-0.37343	-0.0013261	-0.0023554	9.4574e-05
	2	3.4791	0.061255	-0.36157	-0.0011831	-0.0023378	0.00024529
	3	3.4594	-0.035604	-0.35974	-0.0011635	-0.0024122	0.00012549
Nodo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)
11	1	3.465	-8.9281e-08	-0.53303	9.2307e-10	-0.0019442	-8.4217e-10
	2	3.4588	0.096461	-0.4932	1.8146e-05	-0.0020712	0.00011129
	3	3.4588	-2.5636e-08	-0.4932	3.2325e-11	-0.0020712	-4.8216e-10
12	1	3.4609	0.040964	-0.37943	0.0013261	-0.0023554	-9.4572e-05
	2	3.4376	0.13246	-0.35791	0.0011439	-0.0024366	-5.6881e-06
	3	3.4584	0.035604	-0.35974	0.0011635	-0.0024122	-0.00012549
13	1	3.4637	0.15503	-0.31236	0.00087676	-0.0019994	0.0010593
	2	3.4379	0.23113	-0.29987	0.00067907	-0.0021901	0.0010378
	3	3.4634	0.13763	-0.29977	0.00075025	-0.0020496	0.00099511
14	1	0	0	-0.29295	-0.00010019	-1.6059e-05	0
	2	0	0	-0.28197	-0.00013016	-4.873e-05	0
	3	0	0	-0.28203	-9.5452e-05	-3.9251e-05	0
15	1	-0.00023964	-0.001188	-0.038446	-3.7598e-05	-0.00033057	8.8109e-05
	2	-0.00026838	-0.0019663	-0.029315	-6.9314e-05	-0.00043149	9.3221e-05
	3	-0.00026581	-0.0017157	-0.027476	-3.6114e-05	-0.00036331	8.0428e-05
16	1	3.9947	0.16274	-0.056555	0.00080466	0.002825	0.0010255
	2	3.9679	0.23018	-0.046028	0.00062028	0.0027743	0.00099074
	3	3.9961	0.14143	-0.044046	0.00069023	0.0028108	0.00095688
17	1	3.9951	-0.0029594	-2.712	0.00024081	0.002325	0.00027006
	2	3.9634	0.058264	-2.6964	0.00012363	0.0027743	0.00039952
	3	3.9965	-0.008668	-2.7075	0.0002079	0.0028108	0.00022406
18	1	-0.0013311	0.015519	-2.713	0.00019529	0.0047743	5.1605e-05
	2	-0.0013347	0.053787	-2.6975	0.00015323	0.0047547	0.0002139
	3	-0.0013429	0.01227	-2.7085	0.00019873	0.0047716	3.9274e-05
19	1	-0.00023964	0.001188	-0.038446	3.7599e-05	-0.00033057	-8.8109e-05
	2	-0.00026324	0.0014652	-0.025636	2.9147e-06	-0.00029514	-6.7636e-05
	3	-0.00026581	0.0017157	-0.027476	3.6115e-05	-0.00036331	-8.0428e-05
20	1	3.9947	-0.16274	-0.056556	-0.00080466	0.002825	-0.0010255
	2	4.0243	-0.052682	-0.042064	-0.00076019	0.0028472	-0.00092303
	3	3.9961	-0.14143	-0.044046	-0.00069023	0.0028108	-0.00095688
Nodo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)
21	1	3.9951	0.0029592	-2.712	-0.00024081	0.002825	-0.00027006
	2	4.0247	0.076017	-2.7186	-0.00029218	0.0028472	-5.8602e-05
	3	3.9965	0.008668	-2.7075	-0.0002079	0.0028108	-0.00022406
22	1	-0.0013311	-0.015519	-2.713	-0.00019529	0.0047743	-5.1605e-05
	2	-0.001351	0.029246	-2.7196	-0.00024422	0.0047684	0.00013525
	3	-0.0013429	-0.01227	-2.7085	-0.00019873	0.0047716	-3.9274e-05
23	1	3.4642	-0.014161	-2.7119	0.0001685	0.0046262	0.00015685
	2	3.4384	0.052942	-2.6964	5.2129e-05	0.0046042	0.00029262
	3	3.464	-0.01659	-2.7075	0.00014091	0.0046226	0.0001267
24	1	3.4634	-0.12073	-0.056511	-0.00093797	0.0010237	-0.00092629
	2	3.4888	-0.013095	-0.04202	-0.00087743	0.0010535	-0.00084157
	3	3.4632	-0.10534	-0.044001	-0.00080839	0.00099895	-0.00087307
25	1	3.4642	0.014161	-2.7119	-0.0001685	0.0046262	-0.00015685
	2	3.4896	0.090123	-2.7166	-0.0002457	0.0046409	3.923e-05
	3	3.464	0.01859	-2.7075	-0.00014051	0.0046226	-0.0001267



26	1	3.4634	0.12073	-0.05651	0.00093796	0.0010237	0.00092629
	2	3.4376	0.19758	-0.045932	0.00073936	0.00094439	0.00090458
	3	3.4632	0.10534	-0.044001	0.00080839	0.00099895	0.00087307
27	1	0	0	-0.29565	9.8486e-05	-4.6627e-05	0
	2	0	0	-0.28635	5.9758e-05	-5.7352e-05	0
	3	0	0	-0.28745	9.3984e-05	-6.7174e-05	0
28	1	0	0	-0.30571	9.6776e-05	-0.00012555	0
	2	0	0	-0.29731	5.8775e-05	-0.00012915	0
	3	0	0	-0.29965	9.2516e-05	-0.00013981	0
29	1	0	0	-0.32593	9.5067e-05	-0.00020125	0
	2	0	0	-0.31749	5.7792e-05	-0.00019725	0
	3	0	0	-0.32117	9.1048e-05	-0.00020851	0
30	1	0	0	-0.35255	9.3357e-05	-0.00021591	0
	2	0	0	-0.34327	5.6809e-05	-0.0002073	0
	3	0	0	-0.34829	8.958e-05	-0.00021771	0
Nodo	comb	U(X) (cm)	U(Y) (cm)	U(Z) (cm)	R(X) (rad)	R(Y) (rad)	R(Z) (rad)
31	1	0	0	-0.36335	-4.7803e-05	-0.00010213	0
	2	0	0	-0.36147	-7.6236e-05	-0.00010393	0
	3	0	0	-0.35949	-4.627e-05	-0.00010183	0
32	1	0	0	-0.36335	4.7803e-05	-0.00010213	0
	2	0	0	-0.35752	1.6305e-05	-9.9722e-05	0
35	1	0	0	-0.29565	-9.8485e-05	-4.6628e-05	0
	2	0	0	-0.28856	-0.00012821	-7.6995e-05	0
	3	0	0	-0.28745	-9.3984e-05	-6.7173e-05	0
36	1	0	0	-0.30571	-9.6776e-05	-0.00012555	0
	2	0	0	-0.30199	-0.00012626	-0.00015047	0
	3	0	0	-0.29965	-9.2516e-05	-0.00013981	0
37	1	0	0	-0.32593	-9.5066e-05	-0.00020125	0
	2	0	0	-0.32484	-0.0001243	-0.00021978	0
	3	0	0	-0.32117	-9.1048e-05	-0.00020851	0
38	1	0	0	-0.35255	-9.3357e-05	-0.00021591	0
	2	0	0	-0.35331	-0.00012235	-0.00022812	0
	3	0	0	-0.34829	-8.958e-05	-0.00021771	0

## Verifiche shell in c.a. (Metodo stati limite)

c : combinazione di carico piu' sfavorevole per la verifica in questione;

nodo : nodo della shell;

d : 1 -> direzione principale delle armature;

: 2 -> direzione ortogonale alla principale;

N : azione normale sollecitante di calcolo agli s.l.u. (negativa se di compressione);

M : momento flettente sollecitante di calcolo (positivo se comprime le fibre all'estradosso);

sic: coefficiente di sicurezza s.l.u. ad N costante (se > 1 verif. positiva);

x/d: duttilita'. (x/d= Dist. asse neutro e punto piu' compresso/altezza utile);

AfSup: armatura longitudinale all'estradosso (piano positivo della shell);

AfInf: armatura longitudinale all'intradosso (piano negativo della shell);

Ø, p. : diametro e passo dell'armatura;

VSdu: taglio sollecitante di calcolo agli s.l.u.;

VRdu: resistenza al taglio della sezione senza armatura trasversale; VRdu=0.25\*fctd\*r\*(1+50\*RoL)\*bw\*d;

oppure, per shell con armature trasversali resistenti al taglio

VRdu: resistenza a taglio cls compresso 0.30\*fcd\*bw\*d;

Staffe: progettate dalla relazione VSdu<=Vcd+Vwd. Ø=diametro; n.=numero/metro ; p=passo ortog. alla direz.

Ad ogni staffa corrispondono 2 spilloni tra le armature longitudinali.

tClsRa: tensione del cls nella combinazione di esercizio rara piu' sfavorevole;

tClsQP: tensione del cls nella comb. di es. quasi permanente " " ;

tAccRa: tensione dell'acciaio nella comb. di esercizio rara " " ;

wkFr: fessurazione del cls nella comb. di esercizio frequente " " ;

wkQP: fessurazione del cls nella comb. di es. quasi permanente " " ;

wkRa: fessurazione del cls nella comb. di esercizio rara " " ;

cd: codice di verifica della sezione (alcuni possono mancare, in funzione del metodo T.A. o S.L.).

- 0: verifiche tutte positive;  
 1: verifica negativa presso-tensoflessione (sicurezza);  
 3: spessore non adatto a sopportare il taglio (aumentarlo);  
 4: verifica negativa al taglio (inserire staffe od aumentare lo spessore);  
 5: azione normale superiore a quella massima ammissibile (Nrd);  
 6: verifica negativa s.l.e. tensioni cls comb. rara;  
 7: verifica negativa s.l.e. tensioni cls comb. quasi perm.;  
 8: verifica negativa s.l.e. tensioni acciaio comb. rare;  
 9: verifica negativa s.l.e. fessurazione cls comb. rara;  
 10: verifica negativa s.l.e. fessurazione cls comb. quasi perm.;  
 11: verifica negativa s.l.e. fessurazione cls comb. frequente.

Shell		Presso-Tensoflessione										Armatura					Taglio		Staffe		S.L.E. Tensioni			Fessurazione			cd
nodo		c	N	M	sic.	x/d	AfSup	Øp.	AfInf	Øp.	c	V3du	VRdu	Ø/n.	p.	tClsRa	tClsQP	tAccRa	wkFr	wkQP	wkRa						
n.ro	n.ro	n.	Kg/m	Kg/m			cm <sup>2</sup> /m	mm	cm	cm <sup>2</sup> /m	mm	cm	Kg/m	Kg/m	mm	n.	cm	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	mm	mm	mm				
1	2	12	-2568	176	7.51	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	67	37338	-- -- --	-4.6	-1.8	39.7	0.00	0.00	0.00	0					
		12	-1398	428	3.52	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	145	37338	-- -- --	-16.2	-1.1	850.2	0.00	0.00	0.00	0					
	3	1	-2577	-356	4.19	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	84	40950	-- -- --	-9.9	-6.6	285.9	0.00	0.00	0.00	0					
		10	1358	-178	6.68	0.10	2.26	12	40	2.26	12	40	145	40950	-- -- --	-4.4	-2.2	744.4	0.00	0.00	0.00	0					
	22	1	614	-237	5.76	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	84	7846	-- -- --	-7.1	-5.3	644.3	0.00	0.00	0.00	0					
		1	1495	-83	12.02	0.10	2.26	12	40	2.26	12	40	45	7846	-- -- --	-7.5	3.3	857.9	0.00	0.00	0.00	0					
	25	1	507	286	4.08	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	82	7846	-- -- --	-11.0	-4.3	908.7	0.00	0.00	0.00	0					
		12	-1636	152	8.82	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	145	7846	-- -- --	-4.6	-1.0	88.2	0.00	0.00	0.00	0					
2	21	4	89	-200	7.42	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	56	7846	-- -- --	-12.6	-6.7	995.0	0.00	0.00	0.00	0					
		12	-474	-772	1.96	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	232	7846	-- -- --	-29.8	-13.5	1982.7	0.00	0.00	0.00	0					
	25	10	151	-229	6.36	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	56	7846	-- -- --	-13.7	-7.7	990.7	0.00	0.00	0.00	0					
		12	-812	-752	1.93	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	232	7846	-- -- --	-30.5	-13.8	1961.5	0.00	0.00	0.00	0					
	20	7	147	325	4.49	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	56	7846	-- -- --	-12.6	-6.7	915.0	0.00	0.00	0.00	0					
		6	-560	-455	3.29	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	232	7846	-- -- --	-13.7	-9.2	785.1	0.00	0.00	0.00	0					
	24	7	103	354	4.16	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	56	7846	-- -- --	-13.7	-7.7	980.8	0.00	0.00	0.00	0					
		6	-327	-442	3.38	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	232	7846	-- -- --	-13.0	-8.9	805.4	0.00	0.00	0.00	0					
3	19	8	-11480	-1820	1.20	0.15	2.26	12	40	2.26	12	40	1399	155633	-- -- --	-26.2	-13.9	198.3	0.00	0.00	0.00	0					
		8	107	401	3.67	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	61	155633	-- -- --	-11.7	-8.2	836.9	0.00	0.00	0.00	0					
	24	10	-11238	2059	1.06	0.15	2.26	12	40	2.26	12	40	1391	152475	-- -- --	-52.2	-26.1	1273.3	0.00	0.00	0.00	0					
		8	-381	-432	3.46	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	61	152475	-- -- --	-14.0	-10.5	992.0	0.00	0.00	0.00	0					
	1	10	-12049	2061	1.08	0.16	2.26	12	40	2.26	12	40	1391	163052	-- -- --	-50.8	-25.3	1108.0	0.00	0.00	0.00	0					
		8	-292	-423	3.53	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	61	163052	-- -- --	-13.3	-10.1	880.7	0.00	0.00	0.00	0					
	9	10	-11940	-1824	1.21	0.16	2.26	12	40	2.26	12	40	1391	161625	-- -- --	-25.6	-13.9	144.5	0.00	0.00	0.00	0					
		8	196	411	3.55	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	61	161625	-- -- --	-12.4	-8.6	913.6	0.00	0.00	0.00	0					
4	2	1	-2342	-7398	1.02	0.21	12.44	12	9	10.18	12	11	2150	40824	-- -- --	-92.4	-91.6	2662.1	0.18	0.18	0.00	0					
		1	-512	-1182	1.23	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	73	40824	-- -- --	-37.2	-31.4	2403.3	0.00	0.00	0.00	0					
	3	2	-2722	1194	1.38	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	2150	38449	-- -- --	-30.3	-31.1	1589.5	0.00	0.00	0.00	0					
		11	3535	-219	4.05	0.09	2.26	12	40	2.26	12	40	73	38449	-- -- --	-5.9	21.7	1440.5	0.00	0.00	0.00	0					
	8	1	-2722	1194	1.38	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	2150	38449	-- -- --	-32.7	-31.1	1690.9	0.00	0.00	0.00	0					
		8	3062	-194	4.79	0.10	2.26	12	40	2.26	12	40	73	38449	-- -- --	21.7	21.7	1100.0	0.00	0.00	0.00	0					
	7	2	-2342	-7398	1.02	0.21	12.44	12	9	10.18	12	11	2150	40824	-- -- --	-91.9	-91.6	2627.5	0.18	0.18	0.00	0					
		2	-512	-1182	1.28	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	73	40824	-- -- --	-31.4	-31.4	2082.9	0.00	0.00	0.00	0					
5	7	2	-2577	-356	4.19	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	84	40950	-- -- --	-6.6	-6.6	98.9	0.00	0.00	0.00	0					
		11	1471	-297	4.17	0.10	2.26	12	40	2.26	12	40	129	40950	-- -- --	-10.9	-2.2	1145.3	0.00	0.00	0.00	0					
	8	11	-3500	-135	8.72	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	84	42116	-- -- --	-3.6	-1.8	-3.7	0.00	0.00	0.00	0					
		11	-1304	-514	2.96	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	129	42116	-- -- --	-19.6	-1.1	1100.1	0.00	0.00	0.00	0					
	23	8	433	209	6.67	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	84	7846	-- -- --	-4.3	-4.3	490.0	0.00	0.00	0.00	0					
		11	-1647	-122	10.54	0.12	2.26	12	40	2.26	12	40	129	7846	-- -- --	-3.3	-1.0	36.0	0.00	0.00	0.00	0					
	18	2	614	-237	5.76	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	84	7846	-- -- --	-5.3	-5.3	539.6	0.00	0.00	0.00	0					
		8	1388	-107	10.16	0.10	2.26	12	40	2.26	12	40	129	7846	-- -- --	-2.9	3.3	546.7	0.00	0.00	0.00	0					
6	23	5	148	-385	3.80	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	50	7846	-- -- --	-14.9	-7.7	1077.1	0.00	0.00	0.00	0					
		2	-498	-437	3.42	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	389	7846	-- -- --	-18.7	-13.8	1103.3	0.00	0.00	0.00	0					
	17	7	103	-326	4.51	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	50	7846	-- -- --	-12.6	-6.7	905.0	0.00	0.00	0.00	0					
		7	-572	-476	3.15	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	389	7846	-- -- --	-18.3	-13.5	1160.7	0.00	0.00	0.00	0					
	26	5	182	379	3.88	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	50	7846	-- -- --	-14.7	-7.7	1050.3	0.00	0.00	0.00	0					
		8	-327	-442	3.38	0.11	2.26	12	40	2.26	12	40	375	7846	-- -- --	-8.9	-8.9	512.3	0.00	0.00	0.00	0					



Comune di QUATTORDIO										Calcolo strutture									
		16 1	5	146	361	4.05	0.11	2.26	12 40	2.26	12 40	2	50	7846	-- -- --	-13.9	-6.7	1011.6	0.00 0.00 0.00
		2	2	-500	-425	3.52	0.11	2.26	12 40	2.26	12 40	5	375	7846	-- -- --	-9.2	-9.2	458.0	0.00 0.00 0.00
	7	26 1	5	-15744	2152	1.13	0.17	2.26	12 40	2.26	12 40	5	1352	211277	-- -- --	-74.1	-26.1	2468.8	0.00 0.00 0.00
		2	5	-376	-423	3.53	0.11	2.26	12 40	2.26	12 40	7	50	211277	-- -- --	-16.3	-10.5	1061.0	0.00 0.00 0.00
		15 1	6	-11480	-1820	1.20	0.15	2.26	12 40	2.26	12 40	6	1399	155633	-- -- --	-58.1	-13.9	1898.6	0.00 0.00 0.00
		2	6	107	401	3.67	0.11	2.26	12 40	2.26	12 40	7	50	155633	-- -- --	-14.4	-8.2	1029.3	0.00 0.00 0.00
		13 1	9	-11940	-1824	1.21	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	9	1391	161625	-- -- --	-47.3	-13.9	923.1	0.00 0.00 0.00
		2	6	195	411	3.55	0.11	2.26	12 40	2.26	12 40	7	50	161625	-- -- --	-14.9	-8.6	1092.8	0.00 0.00 0.00
		14 1	5	-16911	2155	1.16	0.17	2.26	12 40	2.26	12 40	5	1352	226501	-- -- --	-72.9	-25.3	2261.2	0.00 0.00 0.00
		2	5	-252	-469	3.65	0.11	2.26	12 40	2.26	12 40	7	50	226501	-- -- --	-15.6	-10.1	1050.3	0.00 0.00 0.00
	8	3 1	2	-3414	-221	4.47	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	1	1712	47908	-- -- --	-7.8	-6.7	40.6	0.00 0.00 0.00
		2	1	-58	-2271	1.09	0.20	5.65	12 20	2.26	12 40	1	722	47908	-- -- --	-73.3	-71.9	2518.1	0.15 0.15 0.00
		4 1	1	-3372	674	1.74	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	1	1712	47651	-- -- --	-31.3	-25.4	1187.9	0.00 0.00 0.00
		2	1	-287	-2063	1.20	0.20	5.65	12 20	2.26	12 40	1	721	47651	-- -- --	-67.3	-65.5	2279.5	0.13 0.13 0.00
		9 1	8	152	562	1.91	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	1	873	5843	-- -- --	-25.8	-22.1	1556.6	0.00 0.00 0.00
		2	1	626	724	1.43	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	1	600	5843	-- -- --	-33.2	-33.1	2014.2	0.00 0.00 0.00
		10 1	6	460	-505	2.07	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	1	873	5843	-- -- --	-26.1	-15.4	1572.8	0.00 0.00 0.00
		2	1	855	516	1.95	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	1	601	5843	-- -- --	-24.4	-23.8	1545.6	0.00 0.00 0.00
	9	4 1	7	-3754	188	4.99	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	7	239	52397	-- -- --	-8.6	-4.4	59.0	0.00 0.00 0.00
		2	2	111	-1376	1.13	0.16	3.39	12 33	2.26	12 40	1	368	52397	-- -- --	-53.4	-53.3	2464.0	0.08 0.08 0.00
		5 1	3	-2166	-56	12.21	0.15	2.26	12 40	2.26	12 40	8	163	38855	-- -- --	-4.8	-2.5	-11.3	0.00 0.00 0.00
		2	2	-114	-1281	1.22	0.16	3.39	12 33	2.26	12 40	2	360	38855	-- -- --	-49.3	-49.3	2255.0	0.07 0.07 0.00
		13 1	5	1457	-769	1.25	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	7	251	5843	-- -- --	-51.8	-30.2	3287.9	0.00 0.00 0.00
		2	1	440	-111	8.85	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	1	381	5843	-- -- --	-5.6	-5.0	422.0	0.00 0.00 0.00
		11 1	5	1414	-458	1.91	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	5	239	5843	-- -- --	-33.6	-21.1	2240.4	0.00 0.00 0.00
		2	1	705	-206	4.76	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	1	381	5843	-- -- --	-11.0	-9.8	788.9	0.00 0.00 0.00
	10	5 1	5	-3713	-107	7.23	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	5	250	51390	-- -- --	-5.1	-2.5	-8.6	0.00 0.00 0.00
		2	2	-166	-1281	1.22	0.16	3.39	12 33	2.26	12 40	2	368	51390	-- -- --	-49.4	-49.3	2267.9	0.07 0.07 0.00
		6 1	5	-3751	194	4.87	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	5	251	52359	-- -- --	-9.0	-4.4	69.4	0.00 0.00 0.00
		2	1	111	-1376	1.13	0.16	3.39	12 33	2.26	12 40	2	368	52359	-- -- --	-53.5	-53.3	2473.0	0.08 0.08 0.00
		11 1	7	1403	-462	2.05	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	5	263	5843	-- -- --	-31.2	-21.1	2102.8	0.00 0.00 0.00
		2	2	705	-206	4.76	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	2	381	5843	-- -- --	-10.6	-9.8	771.2	0.00 0.00 0.00
		12 1	7	1444	-749	1.29	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	5	263	5843	-- -- --	-50.5	-30.2	3207.5	0.00 0.00 0.00
		2	2	440	-111	8.85	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	2	381	5843	-- -- --	-5.0	-5.0	408.0	0.00 0.00 0.00
	11	6 1	2	-3372	674	1.74	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	2	1712	47651	-- -- --	-25.4	-25.4	878.7	0.00 0.00 0.00
		2	2	-287	-2063	1.20	0.20	5.65	12 20	2.26	12 40	2	721	47651	-- -- --	-67.0	-65.5	2257.3	0.13 0.13 0.00
		7 1	2	-3392	-171	5.41	0.16	2.26	12 40	2.26	12 40	2	1712	47908	-- -- --	-10.3	-6.7	158.4	0.00 0.00 0.00
		2	2	-58	-2271	1.09	0.20	5.65	12 20	2.26	12 40	2	722	47908	-- -- --	-73.0	-71.8	2492.0	0.15 0.15 0.00
		12 1	8	460	-505	2.07	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	2	873	5843	-- -- --	-15.4	-15.4	943.8	0.00 0.00 0.00
		2	2	855	516	1.95	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	2	601	5843	-- -- --	-25.7	-23.8	1595.1	0.00 0.00 0.00
		13 1	6	152	562	1.91	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	2	873	5843	-- -- --	-32.3	-22.1	1895.3	0.00 0.00 0.00
		2	2	626	724	1.43	0.14	2.26	12 40	2.26	12 40	2	600	5843	-- -- --	-34.2	-33.1	2044.9	0.00 0.00 0.00

VERIFICA SHELL: TUTTE LE VERIFICHE SONO POSITIVE.

#### Verifica spostamenti assoluti combinazioni SLU

Gli spostamenti ottenuti dall'analisi sismica sono stati moltiplicati per i fattori:

$\mu_d \text{ dirX1}=12.20$  ( $q=4.00$ ,  $T1=0.1920$ ),  $\mu_d \text{ dirY1}=14.07$  ( $q=4.50$ ,  $T1=0.1920$ )

Spostamento limite  $d=20.00$  cm

$U_x$ ,  $U_y$ ,  $U_z$ ,  $R_x$ ,  $R_y$ ,  $R_z$ : spostamenti massimi assoluti del nodo;

$U_{xy}$ ,  $U_{tot}$ : spostamenti assoluti massimi, nel piano XY e totale;

c., combinazione per cui si ha il massimo;

Ver.: risultato della verifica (0=positiva, 1=negativa).

Nodo	c.	$U_x$	c.	$U_y$	c.	$U_z$	c.	$U_{xy}$	c.	$U_{tot}$	c.	$R_x$	c.	$R_y$	c.	$R_z$	ver.
n.	n.	cm	n.	cm	n.	cm	n.	cm	n.	cm	n.	rad	n.	rad	n.	rad	
1	1	0.00	1	0.00	2	0.60	1	0.00	2	0.60	10	0.00295	10	0.00099	1	0.00000	0
2	1	0.00	1	0.00	10	0.97	1	0.00	10	0.97	10	0.00278	4	0.00233	1	0.00000	0
3	1	18.83	8	1.24	10	0.98	1	18.83	1	18.83	8	0.00331	1	0.05156	6	0.00922	0
4	1	18.78	10	1.36	10	0.89	1	18.78	1	18.78	8	0.00396	1	0.02260	1	0.02163	0
5	2	18.26	8	1.44	4	0.76	2	18.27	2	18.27	6	0.00278	1	0.02314	6	0.01051	0
6	2	18.78	9	1.36	9	0.89	2	18.78	2	18.78	6	0.00396	2	0.02260	2	0.02163	0
7	2	18.83	6	1.24	9	0.98	2	18.83	2	18.83	6	0.00331	2	0.05156	8	0.00922	0

8	1	0.00	1	0.00	9	0.97	1	0.00	9	0.97	9	0.00278	3	0.00233	1	0.00000	0
9	1	18.84	8	6.95	2	0.63	1	18.93	1	18.94	9	0.00697	2	0.01097	8	0.01023	0
10	1	18.79	10	7.14	1	0.77	1	18.91	1	18.92	6	0.00319	2	0.01203	6	0.01182	0
11	2	18.33	10	7.06	2	0.82	1	18.45	1	18.47	6	0.00149	1	0.01186	10	0.00687	0
12	2	18.79	9	7.14	2	0.77	2	18.91	2	18.92	8	0.00319	1	0.01203	8	0.01182	0
13	2	18.84	6	6.95	1	0.63	2	18.93	2	18.94	10	0.00697	1	0.01097	6	0.01023	0
14	1	0.00	1	0.00	1	0.60	1	0.00	1	0.60	9	0.00295	9	0.00099	1	0.00000	0
15	6	0.00	6	0.02	3	0.85	6	0.02	3	0.85	9	0.00244	6	0.00319	6	0.00109	0
16	2	19.90	9	6.39	3	0.86	2	21.59	2	19.90	10	0.00639	2	0.01631	6	0.00963	0
17	2	19.90	8	3.95	2	12.62	2	21.56	2	19.90	10	0.00692	2	0.01631	9	0.01030	0
18	2	0.00	9	1.16	2	12.62	9	1.16	2	12.63	8	0.00663	2	0.02646	9	0.00469	0
19	8	0.00	8	0.02	4	0.85	8	0.02	4	0.85	10	0.00244	8	0.00319	8	0.00109	0
20	1	19.90	10	6.39	4	0.86	1	21.59	1	19.90	9	0.00639	1	0.01631	8	0.00963	0
21	1	19.90	6	3.95	1	12.62	1	21.56	1	19.90	9	0.00692	1	0.01631	10	0.01030	0
22	1	0.00	10	1.16	1	12.62	10	1.16	1	12.63	6	0.00663	1	0.02646	10	0.00469	0
23	2	18.83	8	4.29	2	12.62	2	18.89	2	19.90	10	0.00700	2	0.02569	9	0.00995	0
24	1	18.84	10	6.62	4	0.86	1	18.93	1	18.94	9	0.00649	1	0.00694	8	0.00930	0
25	1	18.83	6	4.29	1	12.62	1	18.89	1	19.90	9	0.00700	1	0.02569	10	0.00995	0
26	2	18.84	9	6.62	3	0.86	2	18.93	2	18.94	10	0.00649	2	0.00694	6	0.00930	0
27	1	0.00	1	0.00	2	0.56	1	0.00	2	0.56	10	0.00292	10	0.00105	1	0.00000	0
28	1	0.00	1	0.00	8	0.55	1	0.00	8	0.55	10	0.00288	10	0.00123	1	0.00000	0
29	1	0.00	1	0.00	8	0.65	1	0.00	8	0.65	10	0.00285	4	0.00145	1	0.00000	0
30	1	0.00	1	0.00	10	0.79	1	0.00	10	0.79	10	0.00281	4	0.00189	1	0.00000	0
31	1	0.00	1	0.00	3	0.68	1	0.00	3	0.68	9	0.00259	3	0.00223	1	0.00000	0
32	1	0.00	1	0.00	4	0.68	1	0.00	4	0.63	10	0.00259	4	0.00223	1	0.00000	0
35	1	0.00	1	0.00	1	0.56	1	0.00	1	0.56	9	0.00292	9	0.00105	1	0.00000	0
36	1	0.00	1	0.00	6	0.55	1	0.00	6	0.55	9	0.00288	9	0.00123	1	0.00000	0
37	1	0.00	1	0.00	6	0.65	1	0.00	6	0.65	9	0.00285	3	0.00145	1	0.00000	0
38	1	0.00	1	0.00	9	0.79	1	0.00	9	0.79	9	0.00281	3	0.00189	1	0.00000	0

TUTTE LE VERIFICHE SONO POSITIVE.

## Verifica spostamenti relativi per elementi non strutturali

D : valore massimo dello spostamento relativo totale.

D/h = 0.0020, spostamento relativo limite per verifica di elementi non strutturali.

Ver.: risultato della verifica (0=positiva, 1=negativa).

Verifica spostamento relativo estremi aste.

Vengono verificate le aste verticali o con inclinazione maggiore di 80.0000 gradi col piano orizzontale

Asta: numero dell'asta;

nodoI, nodoF: nodi iniziale e finale dell'asta;

h=Dz: variazione di quota tra gli estremi dell'asta;

Comb: combinazione con cui si ha lo spostamento massimo.

Asta	nodoI	nodoF	D	h	D/h	comb Ver
n.	n.	n.	(cm)	(cm)		n.ro

TUTTE LE VERIFICHE SONO POSITIVE.

## Verifica delle tensioni sul terreno per elementi di fondazione alla Winkler

Non vengono considerati i nodi coi plinti (verificati a parte)

Nodo: nodo in cui converge l'elemento di fondazione;

Terreno: nome del tipo di terreno di fondazione dall'archivio terreni;

Area: area del terreno considerata per il calcolo della molla;

Uz max: spostamento massimo (negativo se abbassamento);

Uz min: spostamento minimo '';

Fz max: reazione vincolare massima (positiva se di compressione);

Fz min: reazione vincolare '';



sigt: tensione sul terreno massima;

sigt amm: tensione ammissibile terreno;

Ver.: risultato della verifica (0=positiva, 1=negativa).

Nodo n.ro	Terreno	Area cm <sup>2</sup>	Uz max cm	Uz min cm	Fz max Kg	Fz min Kg	sigt Kg/cm <sup>2</sup>	sigt amm Kg/cm <sup>2</sup>	Ver
1	terrl	9680.00	-0.6016	0.0376	3260.2	2476.7	0.3368	1.5000	0
2	terrl	19344.25	-0.9657	0.2257	7994.8	6320.8	0.4133	1.5000	0
3	terrl	19344.25	-0.9657	0.2257	7994.8	6320.8	0.4133	1.5000	0
14	terrl	9680.00	-0.6016	0.0376	3250.7	2476.7	0.3366	1.5000	0
27	terrl	19360.00	-0.5604	-0.0145	6358.7	5138.4	0.3284	1.5000	0
28	terrl	19360.00	-0.5509	-0.0485	6388.2	5445.3	0.3300	1.5000	0
29	terrl	19360.00	-0.6524	0.0101	6679.4	5757.9	0.3450	1.5000	0
30	terrl	19360.00	-0.7938	0.0972	7360.7	6125.0	0.3802	1.5000	0
31	terrl	19335.75	-0.6762	-0.0428	7442.4	6459.8	0.3849	1.5000	0
32	terrl	19335.75	-0.6762	-0.0428	7442.4	6459.8	0.3849	1.5000	0
35	terrl	19360.00	-0.5604	-0.0145	6422.9	5138.4	0.3318	1.5000	0
36	terrl	19360.00	-0.5509	-0.0485	6524.1	5445.3	0.3370	1.5000	0
37	terrl	19360.00	-0.6524	0.0101	6893.0	5757.9	0.3560	1.5000	0
38	terrl	19360.00	-0.7938	0.0972	7446.8	6125.0	0.3846	1.5000	0

VERIFICA TENSIONI TERRENO: TUTTE LE VERIFICHE SONO POSITIVE.

Alessandria, 02/12/2010

Il Progettista  
(Dott. Ing. Celoria Bruno)



