



## CONSORZIO GENERALE DI BONIFICA DEL BACINO INFERIORE DEL VOLTURNO

VIA ROMA, 80 - CASERTA

“Comprensorio irriguo in sx Regi Lagni -Lavori di costruzione della rete di adduzione primaria, secondaria e terziaria per il completamento dell’impianto irriguo in sinistra Regi Lagni”

### PROGETTO ESECUTIVO I Lotto 2° Stralcio ~ Sub Comprensorio Alto II Lotto ~ Sub Comprensorio Medio

<b>ALLEGATO F</b>	Relazione calcoli statici delle Opere in C.A.
-----------------------	---

<b>IL PROGETTISTA:</b> Dott.Ing. Massimiliano Capezzuto	<b>IL R.U.P.:</b> Dott.Ing. Camillo Mastracchio
<b>IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:</b> Geom. Giuseppe Conte Geom. Francesco Piccirillo P.I. Antonio D’Aiello	

Rev.	Data		Cod.
0	Novembre 2014	Emissione	P.E. 05-2014

**RELAZIONE CALCOLI STATICI**  
**OPERE IN CEMENTO ARMATO**

**INDICE**

1. Premessa.....	2
2. Normativa di riferimento, caratteristiche dei materiali e caratteristiche geotecniche dei terreni .....	3
3. Pozzetto di ispezione.....	7
4. Pozzetto di spinta.....	13
5. Muro di spinta.....	19
ALLEGATO 1.....	29
ALLEGATO 2.....	92

## 1. PREMESSA

1. In corrispondenza dei tratti in cui la tubazione primaria di progetto interseca due volte la Strada SP/SS (l'attraversamento è di quattro carreggiate stradali, di cui le due esterne sono relative alla S.P. n. 1, denominata "Circumvallazione esterna di Napoli" e le due carreggiate interne, riguardano la strada ex. S.S. 162 nc, denominata "Asse Mediano"), ed il rilevato ferroviario della linea Roma-Napoli, è prevista l'esecuzione di idoneo manufatto di attraversamento, da realizzarsi mediante la tecnica dello spingitubo (minitunnelling).

Come illustrato nelle Tavv.19 di progetto, la realizzazione del manufatto di attraversamento è previsto mediante la tecnica del "minitunnelling" e prevede sei fasi lavorative, come di seguito elencate:

1. Esecuzione dello scavo fino alla quota di posa della platea di fondo;
2. Realizzazione dello strato di sottofondo in calcestruzzo magro e della platea di fondazione;
3. Predisposizione delle armature e getto della parete di spinta;
4. Posizionamento delle attrezzature di scavo e spinta e posa in opera della tubazione;
5. Rimozione delle attrezzature di cui al punto precedente, completamento del pozzetto di spinta e realizzazione del pozzetto di arrivo;
6. Posa in opera dei dispositivi idraulici ed accessori.

In particolare, la parete di spinta ha la funzione di contrastare e ripartire sul terreno retrostante la contropinta esercitata dalle apparecchiature deputate allo scavo ed infissione delle condotte.

Il dimensionamento della suddetta parete è stato effettuato in funzione dei parametri geomeccanici del terreno in sito e delle sollecitazioni trasmesse dalle attrezzature di spinta.

Terminata la fase n.4 si provvederà, previa rimozione delle attrezzature dal pozzo di spinta, alla realizzazione dei pozzetti di manutenzione ed ispezione previsti a monte ed a valle dell'attraversamento.

In tale contesto, la presente Relazione ha per oggetto i calcoli statici ai sensi delle N.T.C. – **DM 14/01/2008 - GU n.29 del 04.02.2008** delle seguenti opere:

- Pozzetto di ispezione, dimensioni nette (interne) in pianta 2 x 2 m;
- Pozzetto di spinta, dimensioni nette in pianta 4 x 2,5 m;
- Muro di spinta, successivamente da demolire.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO, CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

### 2.1 - Riferimenti normativi e raccomandazioni

La progettazione delle opere è stata effettuata nel rispetto delle seguenti norme vigenti:

- **Norme tecniche per le costruzioni** - DM 14/01/2008 - GU n.29 del 04.02.2008;
- **EUROCODICE 7** - Progettazione geotecnica 2004;
- **EUROCODICE 8** - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture.

Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici. 2004;

### 2.2 - Caratteristiche dei materiali

Si è previsto l'impiego di materiali conformi al T.U. per le costruzioni D.M. 14/01/2008 Nome Tecniche per le Costruzioni, come di seguito illustrato.

#### ACCIAI PER ARMATURE

L'armatura è prevista con acciai del tipo B450C caratterizzati dai seguenti valori nominali delle tensioni caratteristiche di snervamento e di rottura utilizzate per il progetto ed il calcolo delle sezioni in c.a.:

#### Valori nominali delle tensioni caratteristiche di snervamento e rottura da utilizzare nei calcoli:

$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>

#### Requisiti per acciaio B450C

CARATTERISTICHE	REQUISITI	FRATTILE (%)
Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk}$	$\geq f_{yk, nom}$	5.0
Tensione caratteristica di rottura $f_{tk}$	$\geq f_{tk, nom}$	5.0
$(f_y/f_{yk})_k$	$\geq 1.15$	10.0
$(f_y/f_{yk})_k$	$< 1.35$	
$(f_y/f_{yk})_k$	$\leq 1.25$	10.0
Allungamento $(A_g)_k$	$\geq 7.5 \%$	10.0
Diametro del mandrino per prove di piegamento a 90 ° e successivo raddrizzamento senza cricche:		
$\phi < 12 \text{ mm}$	4 $\phi$	
$12 \leq \phi \leq 16 \text{ mm}$	5 $\phi$	
per $16 < \phi \leq 25 \text{ mm}$	8 $\phi$	
per $25 < \phi \leq 40 \text{ mm}$	10 $\phi$	

$f_{yk} \geq 450.00 \text{ MPa}$	tensione caratteristica di snervamento
$f_{yd} \geq 391.30 \text{ MPa}$	tensione caratteristica di calcolo
$E_s = 210000 \text{ MPa}$	modulo elastico

**Stato limite ultimo SLU:**

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 450 / 1,15 = 391,30 \text{ MPa}$$

**Stato limite di esercizio SLE:**

$$s_s = 0.80 f_{yk} = 360,0 \text{ MPa}$$

L'acciaio sarà posto in opera senza presentare eccessive ossidazioni e corrosioni e dovrà essere esente da scorie, saldature, soffiature o da qualsiasi altro difetto. Dovranno essere forniti i certificati di prova rilasciati da laboratorio autorizzato forniti dal produttore, nonché i certificati relativi alle prove di trazione su spezzoni di vario diametro effettuate da laboratorio autorizzato, nel numero richiesto dalla normativa vigente. Gli acciai in cantiere dovranno essere classificati a seconda del diametro, in modo da evitare qualsiasi possibile errore nella loro utilizzazione. Lo stato di superficie di tutti gli acciai sarà sempre esaminato prima dell'uso, per verificare la pulizia e l'assenza di macchie di grasso, terra, polvere, ecc. Tutte le armature dovranno essere protette durante lo stoccaggio contro la pioggia e l'umidità proveniente dal suolo. Le armature dovranno essere disposte con esattezza nelle posizioni previste dal progetto esecutivo e fissate con supporti atti a impedirne lo spostamento durante il getto del cls. E' vietato disporre le armature sui casseri, sollevandoli durante il getto per metterle a posto. Prima del getto occorrerà verificare se la posizione delle armature portanti è corrispondente al progetto esecutivo. A tal fine occorrerà avvertire sempre la direzione lavori con almeno 2 giorni di anticipo sui getti. La distanza minima delle barre di armatura dalla superficie dei casseri dovrà essere di almeno 3.0 cm, salvo dove diversamente indicato.

**CALCESTRUZZI**

Per la realizzazione dei manufatti in c.a. è previsto l'utilizzo di calcestruzzo **R<sub>ck</sub> 30** con **Classe di esposizione XC2**.

Nella tabella che segue si riportano, ai sensi delle normative europee e nazionali vigenti, le caratteristiche del calcestruzzo che sarà utilizzato per la realizzazione delle opere di progetto.

classe di resistenza	C 25/30 (UNI EN 206-1) (R <sub>ck</sub> = 30 N/mm <sup>2</sup> )
classe di esposizione	XC2 (UNI EN 206-1)
max rapporto a/c	0.55 (UNI 9858 – UNI 8981/5)
tipo e classe di cemento	CEM I 42.5 R (UNI EN 197-1)
dosaggio minimo	300 kg/m <sup>3</sup> (UNI EN 206-1)
dimensione max aggregati	35 mm (UNI 9858 - EN 12620 - 8520-2)
classe di consistenza	S3 (UNI EN 206-1)

Al di sotto delle strutture di fondazione sarà gettato uno strato di calcestruzzo, dello spessore minimo 10 cm, avente le seguenti caratteristiche:

classe di resistenza	C 12/15 (UNI EN 206-1) ( $R_{ck} = 15 \text{ N/mm}^2$ )
classe di esposizione	XC2 (UNI EN 206-1)
max rapporto a/c	0.60 (UNI 9858 – UNI 8981/5)
tipo e classe di cemento	CEM I 42.5 R (UNI/ENV 197/1)
dosaggio minimo	180 kg/m <sup>3</sup>
dimensione max aggregati	35 mm
classe di consistenza	S3 (UNI EN 206-1)

Gli inerti, naturali o di frantumazione, saranno costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche limose e argillose, di gesso etc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature. L'acqua per gli impasti dovrà essere limpida e priva di sali dannosi. L'uso di additivi sarà consentito con adeguate precauzioni e se potrà essere provato sperimentalmente che il prodotto aggiunto non altera le qualità richieste al calcestruzzo e non danneggia le armature. Si consentirà l'uso di additivi fluidificanti per diminuire la quantità di acqua occorrente per l'impasto e conseguentemente il successivo ritiro.

Potranno essere impiegati gli additivi per migliorare le caratteristiche del calcestruzzo secondo le prescrizioni del produttore, sulla base di prove di laboratorio ufficiale che attestino la conformità del prodotto alle disposizioni vigenti e ne garantiscano la qualità e la costanza di caratteristiche nel tempo.

I casseri dovranno presentare una rigidezza sufficiente a resistere, senza cedimenti o deformazioni dannose, ai carichi da sopportare durante l'esecuzione dei lavori; dovranno tuttavia tenere conto delle deformazioni risultanti nel corso della costruzione. Immediatamente prima del getto, i casseri saranno puliti con cura e, qualora siano composti da legname non trattato in modo speciale, saranno abbondantemente annaffiati. Eventuali casseri in legno trattato, in metallo o in calcestruzzo saranno trattati con un prodotto di sformatura, avente caratteristiche tali da non colare sulle superfici verticali dei casseri e da non impedire ulteriori riprese nel cls.

I distanziali dovranno essere di tipo idoneo ad evitare la filtrazione dei liquidi ad opera eseguita (ad esempio in ferro con successivo taglio a raso ed intonacatura), non sarà ammesso l'uso di distanziali di legno.

### **2.3. Caratteristiche geotecniche dei terreni interessati dalle opere**

Per il dimensionamento delle strutture in oggetto si sono adottati i seguenti parametri geotecnici caratteristici per il terreno:

**1. Terreno alle terga delle opere**

$$\varphi_k' = 28^\circ \quad \gamma_k = 18 \text{ kN/m}^3 \quad c_k' = 0 \text{ kPa}$$

**2. Terreno in sede fino a profondità di 6,0 m dal p.c.**

$$\varphi_k' = 28^\circ \quad \gamma_k = 17 \text{ kN/m}^3 \quad c_k' = 0 \text{ kPa} \quad C_u = 50 \text{ kPa}$$

**3. Terreno in sede a profondità > 6,0 m dal p.c.**

$$\varphi_k' = 30^\circ \quad \gamma_k = 19 \text{ kN/m}^3 \quad c_k' = 0 \text{ kPa} \quad C_u = 100 \text{ kPa}$$

Nei calcoli si assume, per il terreno di fondazione, un valore della costante di sottofondo pari a 1 Kg/cm<sup>2</sup>.





### 3.2.3 - Spinte delle terre in condizioni statiche

Per la spinta del terrapieno si accetta usualmente l'ipotesi di Coulomb e di distribuzione triangolare con risultante orizzontale.

Date inoltre le caratteristiche di deformabilità della struttura, la spinta del terreno è stata valutata mediante il coefficiente a riposo  $k_0$ :

$$S = k_0 \cdot g \cdot H$$

dove:

$$k_0 = 1 - \sin \varphi_k' = 0,53.$$

Il programma di calcolo utilizzato, **CDS Win**, prevede l'inserimento delle caratteristiche del terreno (peso dell'unità di volume, coesione, angolo di attrito ecc...) determinando, poi, la spinta triangolare agente sulle pareti. Il valore della spinta viene posto in relazione al coefficiente di spinta attiva  $k_a$ , determinato direttamente dal programma mediante la formula di Coulomb.

Di conseguenza, per ottenere un valore di spinta proporzionale al coefficiente di spinta a riposo, si attribuisce al terreno spingente sui piedritti un valore dell'angolo di attrito  $\varphi^*$  ricavato dalla relazione:

$$\tan^2 \left( 45^\circ - \frac{\varphi^*}{2} \right) = 1 - \sin \varphi_k \quad \text{quindi} \quad \varphi^* \cong 18^\circ$$

L'angolo d'attrito terreno opera viene posto cautelativamente pari a  $0^\circ$ .

### 3.2.4 - Spinta dei sovraccarichi in condizioni statiche

La spinta dei sovraccarichi (variabili) presenta una distribuzione rettangolare sull'altezza  $H$  del paramento, la cui pressione orizzontale alla base è espressa dalla formula:

$$p = k_0 \cdot g_2 = 2,65 \text{ kN/m}^2$$

con risultante applicata ad una quota pari a  $H/2$  dall'intradosso della fondazione.

### 3.2.5 - Schemi di calcolo e modellazione delle strutture

Il calcolo delle strutture è stato condotto utilizzando un programma di calcolo agli elementi finiti **C.D.S. Win - Release 2009/a**

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: METODO DELLE DEFORMAZIONI;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'ANALISI MODALE o dell'ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai e/o piastre siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di

piano siano concentrate alle loro quote.

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (F.E.M.).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.

2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

L'analisi sismica statica è stata svolta imponendo, come da normativa, un sistema di forze orizzontali parallele alle direzioni ipotizzate come ingresso del sisma. Tali forze che sono calcolate mediante l'espressione:

$$F_i = S_d(T_1) \times W \times \frac{L}{g} \times \frac{z_i \times W_i}{\sum z_j \times W_j}$$

dove:

$F_i$  è la forza da applicare al nodo  $i$

$S_d(T_1)$  è l'ordinata dello spettro di risposta di progetto

$W$  è il peso sismico complessivo della costruzione

$L$  è un coefficiente pari a 0,85 se l'edificio ha meno di tre piani e se  $T_1 < T_c$ , pari ad 1,0 negli altri casi

$g$  è l'accelerazione di gravità

$W_i$  e  $W_j$  sono i pesi delle masse sismiche ai nodi  $i$  e  $j$

$z_i$  e  $z_j$  sono le altezze dei nodi  $i$  e  $j$  rispetto alle fondazioni

Tali forze sono applicate in corrispondenza dei baricentri delle masse di piano.

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici e con il 30% di quelle del sisma ortogonale per ottenere le sollecitazioni di verifica.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

Il **Pozzetto di ispezione** viene modellato mediante elementi bidimensionali shell ('quad') che uniscono i quattro fili fissi:

PIASTRE A QUOTA 0,0

Piastra n° 1 – fondazione (fili 1-2-3-4)

PIASTRE A QUOTA 3,20

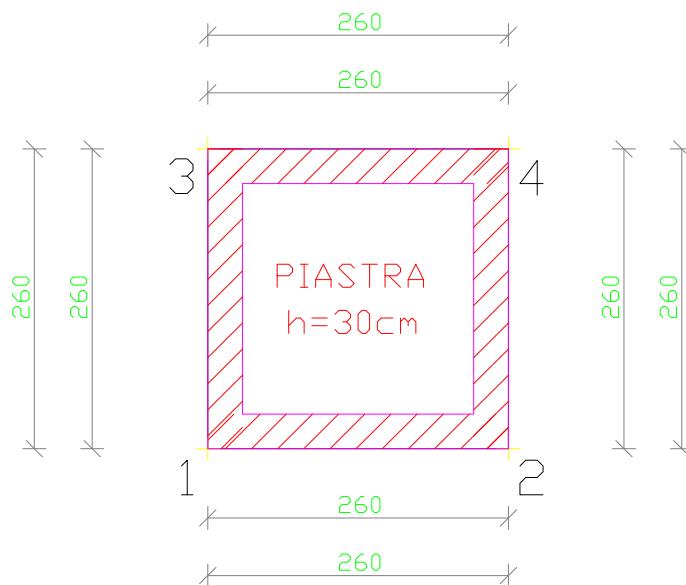
Piastra n° 1 – fondazione (fili 1-2-3-4)

I setti laterali sono stati modellati mediante elementi bidimensionali denominati:

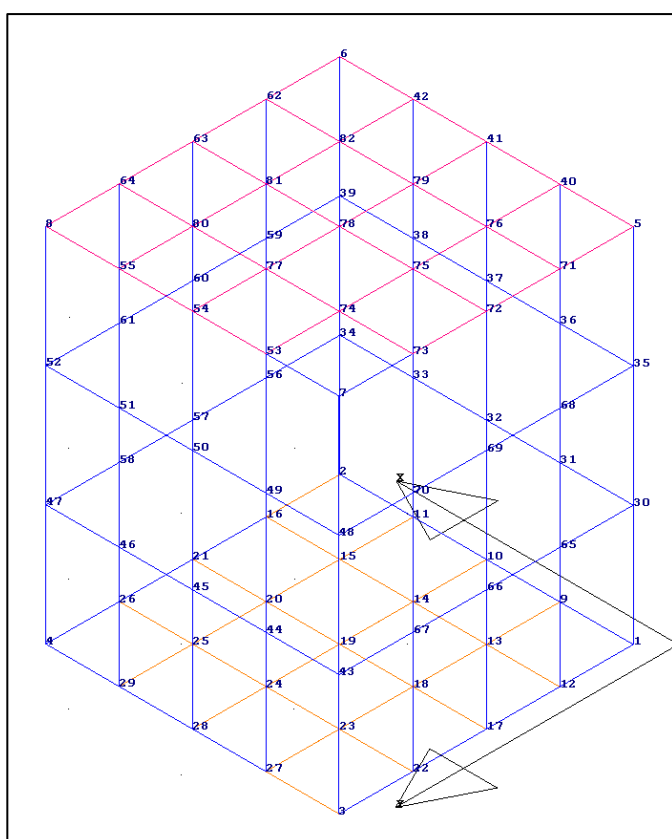
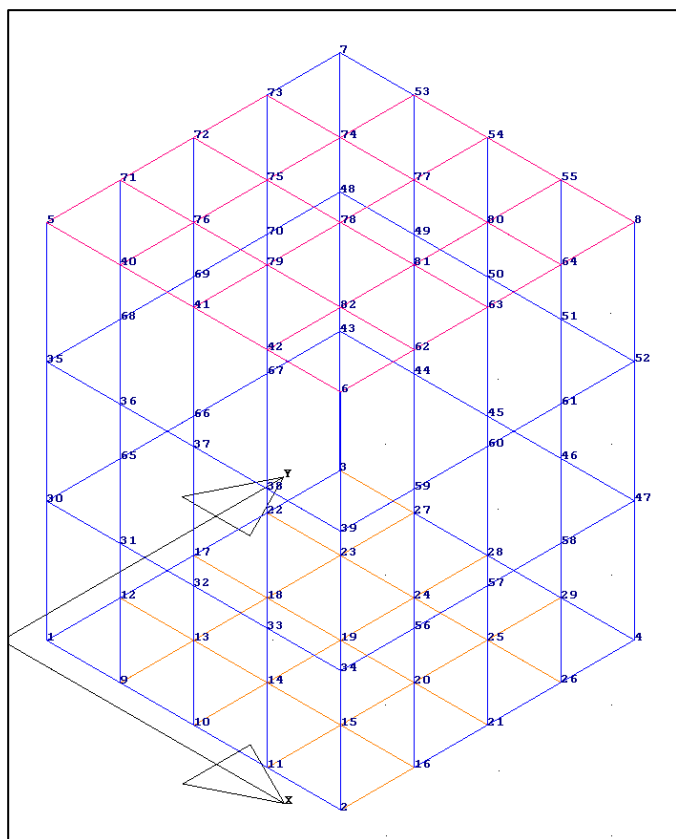
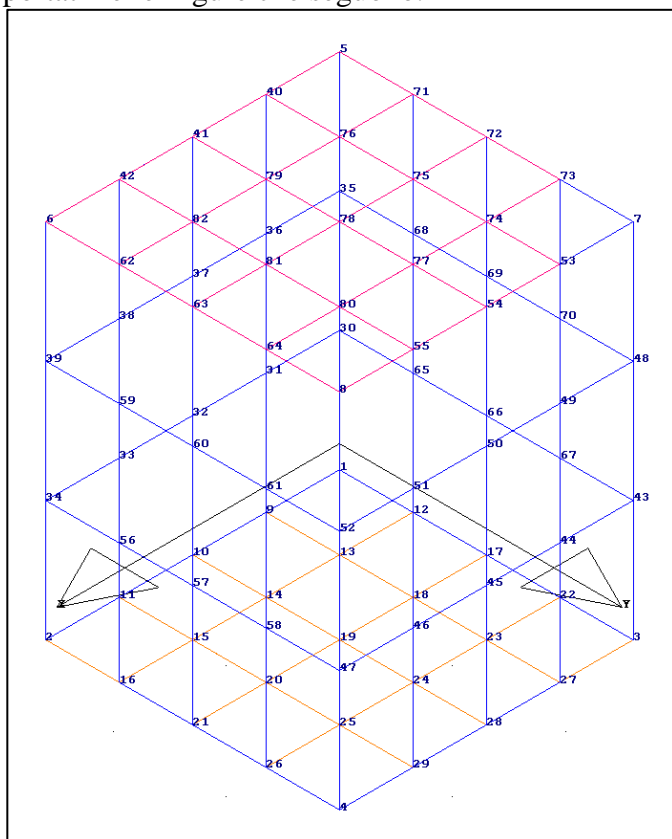
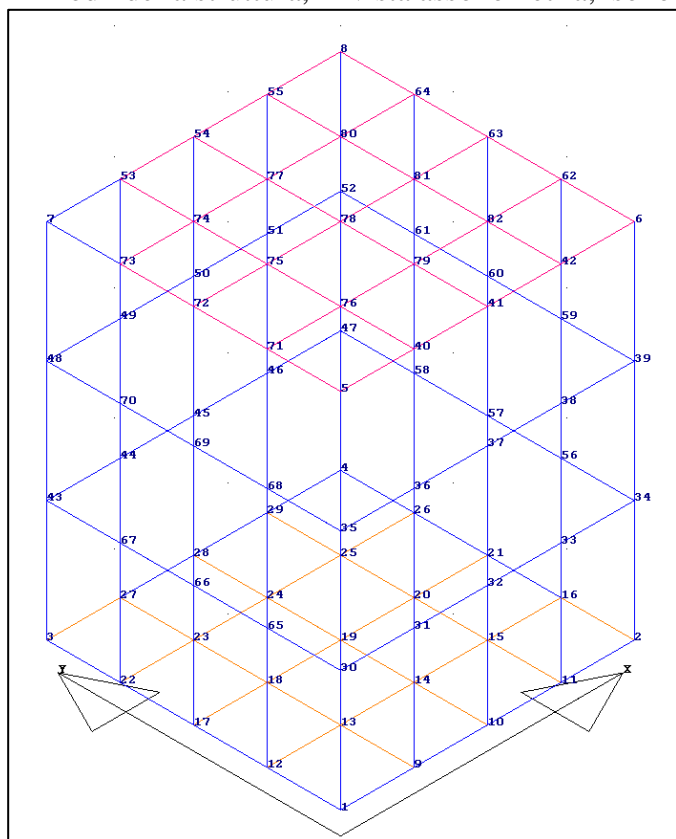
Setto 1 (fili 1-2);                      Setto 2 (fili 3-4);

Setto 3 (fili 2-4);                      Setto 4 (fili 1-3).

Lo schema dei fili fissi è riportato nella figura che segue:



I nodi della struttura, in vista assonometria, sono riportati nelle figure che seguono.



### 3.2.6 - Verifiche

La struttura è stata calcolata tenendo conto delle seguenti combinazioni:

- SLE, in cui sia le azioni che i parametri geotecnici compaiono con il valore caratteristico;
- SLU, in cui sia alle azioni che ai parametri geotecnici sono stati applicati i coefficienti parziali previsti dalla combinazione A2+M2+R1 (azioni amplificate e parametri ridotti);
- SISMICA, in cui le azioni compaiono con il valore caratteristico e i parametri geotecnici sono ridotti secondo i coefficienti M2.

I dati di input e le elaborazioni di calcolo sono riportati nell' **Allegato 1** in calce alla presente.

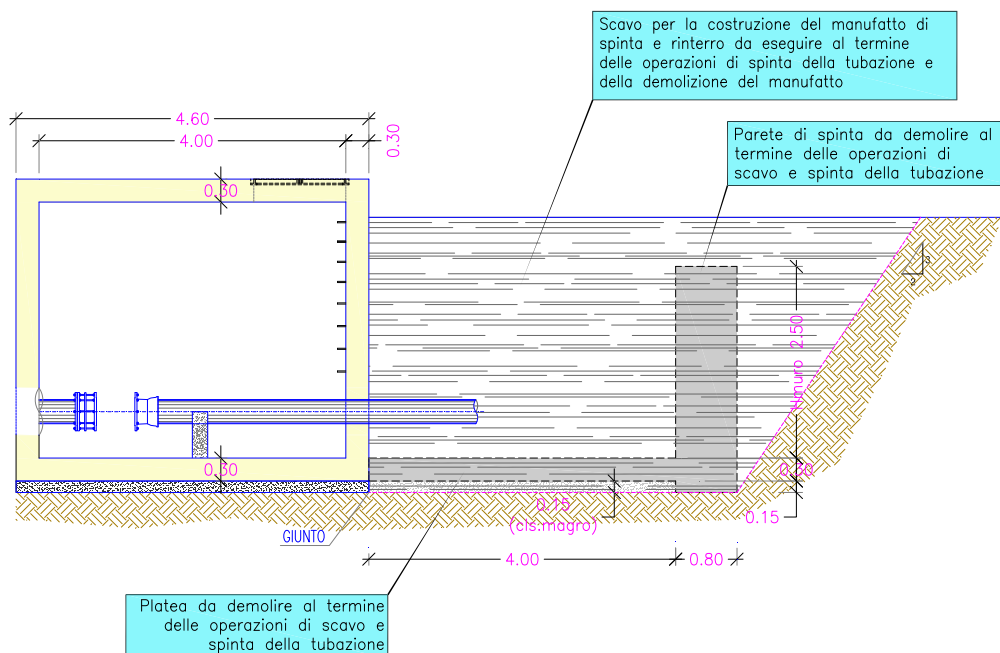
Dallo stesso evince che per l' opera in oggetto sarà armata mediante doppia maglia  $\Phi 12/25''$  trasversalmente e orizzontalmente, sia nelle piastre di fondazione ed in elevazione che nei setti.

## 4. POZZETTO DI SPINTA

### 4.1 – Descrizione dell' opera

Il manufatto è previsto a pianta quadrata, di dimensioni 2,5x 4,0 ed altezza totale 2,9 m; sia la platea di fondazione che le pareti in elevazione sono di spessore 0,30 m.

Di seguito si mostra l'ubicazione in pianta della struttura e la sezione trasversale della stessa (v. **Figura 2**).



**Figura 2 – Pozzetto di ispezione e muro di spinta**

### 4.2 - Analisi dei carichi

#### 4.2.1 - Peso proprio della struttura

Avendo utilizzato nel seguito una procedura agli elementi finiti, per il calcolo delle sollecitazioni, delle deformazioni e dello stato tensionale, il peso proprio strutturale è stato valutato automaticamente e tenuto in conto semplicemente fornendo nei dati di input le corrette dimensioni degli elementi strutturali e la relativa densità di peso:

calcestruzzo armato: 2500 kg/m<sup>3</sup>

#### 4.2.2 – Carichi variabili

Sulla soletta di copertura e sul terreno intorno al pozzetto si considera il carico pari a 10 kN/m<sup>2</sup> (1 t/m<sup>2</sup>).

#### 4.2.3 - Spinte delle terre in condizioni statiche

Per la spinta del terrapieno si accetta usualmente l'ipotesi di Coulomb e di distribuzione triangolare con risultante orizzontale.

Date inoltre le caratteristiche di deformabilità della struttura, la spinta del terreno è stata valutata mediante il coefficiente a riposo  $k_0$ :

$$S = k_0 \cdot g_t \cdot H$$

dove:

$$k_0 = 1 - \sin \varphi_k' = 0,53.$$

Il programma di calcolo utilizzato, **CDS Win**, prevede l'inserimento delle caratteristiche del terreno (peso dell'unità di volume, coesione, angolo di attrito ecc...) determinando, poi, la spinta triangolare agente sulle pareti. Il valore della spinta viene posto in relazione al coefficiente di spinta attiva  $k_a$ , determinato direttamente dal programma mediante la formula di Coulomb.

Di conseguenza, per ottenere un valore di spinta proporzionale al coefficiente di spinta a riposo, si attribuisce al terreno spingente sui piedritti un valore dell'angolo di attrito  $\varphi^*$  ricavato dalla relazione:

$$\operatorname{tg}^2\left(45^\circ - \frac{\varphi^*}{2}\right) = 1 - \sin \varphi_k \quad \text{quindi} \quad \varphi^* \cong 18^\circ$$

L'angolo d'attrito terreno opera viene posto cautelativamente pari a  $0^\circ$ .

#### 4.2.4 - Spinta dei sovraccarichi in condizioni statiche

La spinta dei sovraccarichi (variabili) presenta una distribuzione rettangolare sull'altezza  $H$  del paramento, la cui pressione orizzontale alla base è espressa dalla formula:

$$p = k_0 \cdot g_2 = 5,3 \text{ kN/m}^2 \text{ (0,53 t/m}^2\text{)}.$$

con risultante applicata ad una quota pari a  $H/2$  dall'intradosso della fondazione.

#### 4.2.5 - Schemi di calcolo e modellazione delle strutture

Il calcolo delle strutture è stato condotto utilizzando un programma di calcolo agli elementi finiti **C.D.S. Win - Release 2009/a**

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: METODO DELLE DEFORMAZIONI;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'ANALISI MODALE o dell'ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai e/o piastre siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di

piano siano concentrate alle loro quote.

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (F.E.M.).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.

2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

L'analisi sismica statica è stata svolta imponendo, come da normativa, un sistema di forze orizzontali parallele alle direzioni ipotizzate come ingresso del sisma. Tali forze che sono calcolate mediante l'espressione:

$$F_i = S_d(T_1) \times W \times \frac{L}{g} \times \frac{z_i \times W_i}{\sum z_j \times W_j}$$

dove:

$F_i$  è la forza da applicare al nodo  $i$

$S_d(T_1)$  è l'ordinata dello spettro di risposta di progetto

$W$  è il peso sismico complessivo della costruzione

$L$  è un coefficiente pari a 0,85 se l'edificio ha meno di tre piani e se  $T_1 < T_c$ , pari ad 1,0 negli altri casi

$g$  è l'accelerazione di gravità



$W_i$  e  $W_j$  sono i pesi delle masse sismiche ai nodi i e j

$z_i$  e  $z_j$  sono le altezze dei nodi i e j rispetto alle fondazioni

Tali forze sono applicate in corrispondenza dei baricentri delle masse di piano.

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici e con il 30% di quelle del sisma ortogonale per ottenere le sollecitazioni di verifica.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

Il **Pozzetto di spinta** viene modellato mediante elementi bidimensionali shell ('quad') che uniscono i quattro fili fissi:

PIASTRE A QUOTA 0,0

Piastra n° 1 – fondazione (fili 1-2-3-4)

PIASTRE A QUOTA 3,20

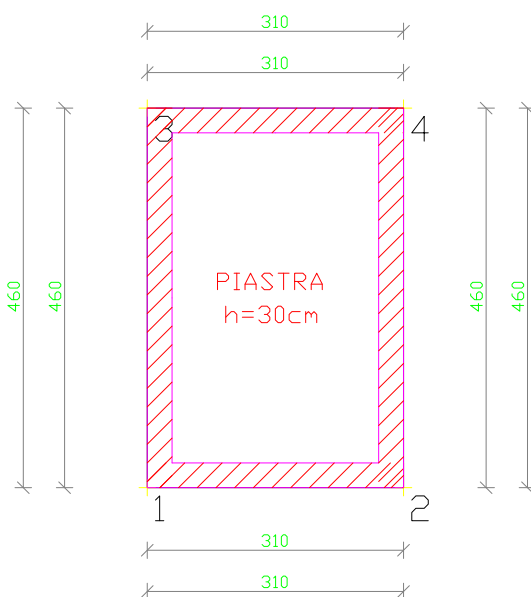
Piastra n° 1 – fondazione (fili 1-2-3-4)

I setti laterali sono stati modellati mediante elementi bidimensionali denominati:

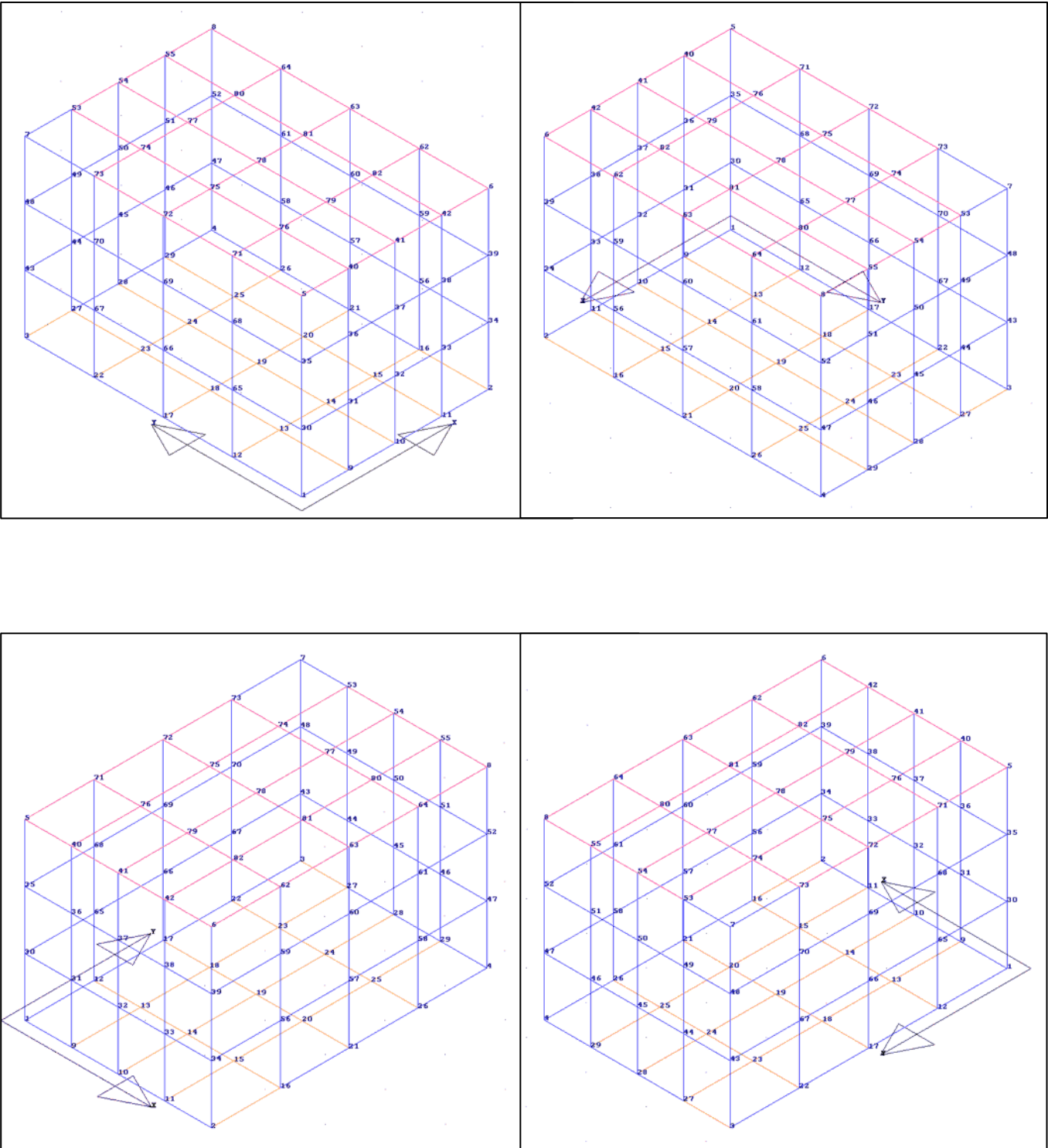
Setto 1 (fili 1-2);                      Setto 2 (fili 3-4);

Setto 3 (fili 2-4);                      Setto 4 (fili 1-3).

Lo schema dei fili fissi è riportato nella figura che segue:



I nodi della struttura, in vista assonometria, sono riportati nelle figure che seguono.



#### 4.2.6 - Verifiche

La struttura è stata calcolata tenendo conto delle seguenti combinazioni:

- SLE, in cui sia le azioni che i parametri geotecnici compaiono con il valore caratteristico;
- SLU, in cui sia alle azioni che ai parametri geotecnici sono stati applicati i coefficienti parziali previsti dalla combinazione A2+M2+R1 (azioni amplificate e parametri ridotti);
- SISMICA, in cui le azioni compaiono con il valore caratteristico e i parametri geotecnici sono ridotti secondo i coefficienti M2.

I dati di input e le elaborazioni di calcolo sono riportati nell' **Allegato 1** in calce alla presente.

Dallo stesso evince che per l' opera in oggetto sarà armata mediante doppia maglia  $\Phi 12/25''$  trasversalmente e orizzontalmente, sia nelle piastre di fondazione ed in elevazione che nei setti.

## 5. MURO DI SPINTA

### 5.1 – Premesse

La parete di spinta (v. figura 2), necessaria per la realizzazione dei manufatti in “spingitubo” al di sotto della sede stradale, viene dimensionata in relazione a due distinte funzioni: la funzione di. Il dimensionamento della suddetta parete deve essere effettuato in relazione a due distinte funzioni:

1. contrastare e ripartire sul terreno retrostante la contropinta esercitata dalle apparecchiature deputate allo scavo ed infissione delle condotte;
2. sostenere, a carattere provvisorio, la parete di scavo (muro di sostegno).

Il dimensionamento della stessa è stato effettuato in funzione dei parametri geomeccanici del terreno in sito ed delle sollecitazioni trasmesse dalle attrezzature di spinta.

I calcoli di dimensionamento e verifica sono effettuati nel rispetto della normativa vigente ed in particolare delle prescrizioni di cui alla Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) del 4 febbraio 2008.

I calcoli della stessa sono stati svolti con il programma di calcolo C.D.W. Win. della S.T.S.

### 5.2 - Calcolo delle spinte

1. Per la valutazione della massima azione verticale di contrasto esplicabile dalla parete di spinta si adotterà l' **Approccio 1 – Combinazione 2** delle NTC – **A2 + M2 + R2** quindi:

- le azioni variabili, nel caso in esame la spinta esercitata dalle macchine, viene moltiplicata per il coefficiente parziale **A2 = 1,3**;
- l' angolo di attrito del terreno viene diviso per il coefficiente parziale **M2 = 1,25**; i valori di “design” (progetto) risultano quindi:

<i>Terreni</i>	$\gamma_k = \gamma_d$	$c_k$	$c_d$	$\varphi_k'$	$\varphi_d'$
	kN/m <sup>3</sup>	kPa	kPa	°	°
<b>Rinterro</b>	<b>18.0</b>	0.0	<b>0.0</b>	28	<b>23</b>

- il coefficiente R2 è unitario.

Ciò premesso, essendo pari a 3,10 m la lunghezza in pianta del muro di spinta ed essendo l' altezza minima pari a 2,50 m l' azione massima di contrasto risulta:

$$F_{\max} = \frac{\left(\frac{1}{2} \cdot K p_d \cdot \gamma \cdot H^2\right)}{A2} \cdot L = \frac{\left(\frac{1}{2} \cdot 2,3 \cdot 18 \cdot 2,5^2\right)}{1,3} \cdot 3,10 \cong 300 \text{ KN} = 30 \text{ t}$$

2. Il calcolo del muro di spinta, nella sua funzione di sostegno provvisorio del terreno, viene effettuato considerando che il terrapieno posto alle terga eserciti sullo stesso la spinta attiva.

Le ipotesi di base per il calcolo della spinta sono le medesime adottate dal metodo di calcolo secondo Coulomb, con l'estensione di Mononobe-Okabe per quanto riguarda la sovraspinta sismica.

Più precisamente:

- In fase di spinta attiva si crea all'interno del terrapieno un cuneo di spinta, che si distacca dal terreno indisturbato tramite linee di frattura rettilinee, lungo le quali il cuneo scorre sviluppando tensioni di attrito; tali linee hanno un'inclinazione  $\alpha$  rispetto all'orizzontale.
- Sul cuneo di spinta, definito in funzione dell'angolo  $\alpha$  (angolo formato dal cuneo con l'orizzontale passante per il piede del muro stesso), agiscono le seguenti forze: peso proprio del terreno, sovraccarichi applicati sull'estradosso del terrapieno, spinta normale alle superfici di scorrimento del cuneo, forze di attrito lungo le superfici di scorrimento del cuneo che si oppongono allo scorrimento stesso.
- In condizioni sismiche, al peso proprio del cuneo va aggiunta una componente orizzontale pari al peso per il prodotto dei coefficienti sismici orizzontali.

Sviluppando l'equilibrio alla traslazione orizzontale e verticale del cuneo e risolvendo, si può ottenere la formulazione della spinta agente sul muro. Derivando tale funzione rispetto all'angolo  $\alpha$  e ponendo tale espressione pari a zero, si ottiene il valore di  $\alpha$  per cui essa ha un massimo, cioè il valore dell'inclinazione della linea di frattura che genera la massima spinta, e che quindi è quella che sarà effettivamente agente. Sostituendo nella funzione in derivata tale espressione di  $\alpha$ , si ottiene proprio la formula per determinare la spinta attiva. Fin qui la procedura da cui si ottiene la nota formulazione di Coulomb.

Il valore della spinta esercitata dal terrapieno sul muro è pari a:

$$S'_a = \frac{1}{2} \cdot \gamma' \cdot H^2 \cdot K_a$$

con:

$$K_a = \left[ \frac{\sin(\beta - \varphi) \cdot \operatorname{cosec} \beta}{\sqrt{\sin(\beta + \delta)} + \sqrt{\frac{\sin(\delta + \varphi) \cdot \sin(\varphi - \varepsilon)}{\sin(\beta - \varepsilon)}}} \right]^2 \quad (\text{coeff. di spinta attiva})$$

in cui i seguenti parametri rappresentano:

$\beta$  = angolo tra il paramento interno del muro e l'orizzontale;

$\delta$  = angolo di interfaccia muro-terreno;

$\varepsilon$  = angolo di inclinazione del paramento di monte,

$\varphi$  = angolo di attrito.

Per la valutazione delle azioni sismiche si adopera "il metodo di Mononobe-Okabe", basato su ipotesi pseudo-statiche, considerando forze sismiche proporzionali alla massa e ritenendo costante il coefficiente sismico in tutto il corpo e durante il sisma.

Per la definizione dell'input sismico si è tenuto conto delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008).

Per quanto riguarda la spinta passiva, quella del terrapieno a valle, le uniche differenze consistono nel fatto che le forze di attrito tra le superfici di scorrimento del cuneo hanno la direzione opposta, nel senso che si oppongono a un moto di espulsione verso l'alto del cuneo, e la procedura iterativa va alla ricerca di un minimo piuttosto che un massimo.

### 5.3 - Verifiche di sicurezza

Gli stati limite ultimi per sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con un muro di sostegno riguardano:

- scorrimento sul piano di posa (GEO);
- raggiungimento del carico limite nei terreni di fondazione (GEO);
- stato limite di ribaltamento (EQU);
- stabilità globale del complesso opera – terreno (GEO);
- raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali (STR).

Lo stato limite di ribaltamento non prevede la mobilitazione della resistenza del terreno di fondazione e viene trattato come stato limite di equilibrio come corpo rigido (EQU), utilizzando i coefficienti parziali sulle azioni della tabella 2.6.I delle NTC e adoperando i coefficienti parziali del gruppo M2 per il calcolo delle spinte (Tabella 2.6.II NTC). Per i muri di sostegno che fanno uso di ancoraggi o di altri sistemi di vincolo va verificata la sicurezza rispetto agli stati limite ultimi che comportano la crisi di questi elementi.

Nelle verifiche gli stati limite ultimi per il dimensionamento geotecnico della fondazione (GEO) l'analisi viene condotta, conformemente a quanto riportato nelle NTC mediante l'Approccio 1 – Combinazione 2 ( $A2 + M2 + R2$ ), vedi tabelle 6.2.I e 6.2.II e 6.5.I delle NTC, in cui i coefficienti  $A2$  sono moltiplicativi delle azioni e i coefficienti  $M2$  ed  $R2$  sono rispettivamente riduttivi dei parametri di resistenza e della resistenza globale del sistema.

Nelle verifiche strutturali (STR) si considerano gli stati limite ultimi per raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali o comunque negli elementi che costituiscono il muro di sostegno, inclusi eventuali ancoraggi. L'analisi va condotta utilizzando l' *Approccio 1 – Combinazione 1* (A1 + M1 + R1), vedi tabelle 6.2.I e 6.2.II e 6.5.I delle NTC.

**Tabella 6.2.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni.**

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente Parziale $\gamma_F$ (o $\gamma_E$ )	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1}$	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Permanenti non strutturali <sup>(1)</sup>	Favorevole	$\gamma_{G2}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qi}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

(1) Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. i carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti, si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

**Tabella 6.2.II – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno**

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFFICIENTE PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE $\gamma_M$	(M1)	(M2)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \phi'_s$	$\gamma_\phi$	1,0	1,25
Coesione efficace	$c'_k$	$\gamma_c$	1,0	1,25
Resistenza non drenata	$c_{u1}$	$\gamma_{cu}$	1,0	1,4
Peso dell'unità di volume	$\gamma$	$\gamma_g$	1,0	1,0

**Tabella 6.5.I – Coefficienti parziali  $\gamma_R$  per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno.**

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE (R1)	COEFFICIENTE PARZIALE (R2)	COEFFICIENTE PARZIALE (R3)
Capacità portante della fondazione	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,4$
Scorrimento	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,1$
Resistenza del terreno a valle	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,4$

Considerando a titolo di esempio un muro di sostegno a mensola, indicato schematicamente nella figura 3 che segue, fondato su terreno le cui proprietà caratteristiche sono indicate simbolicamente nella stesa figura insieme con le proprietà caratteristiche del terrapieno incoerente, delimitato da una superficie limite orizzontale con a monte un carico verticale uniformemente distribuito di intensità

pari a  $q_k$  e con assenza di falda, l' applicazione dell' *Approccio 1 – Combinazione 1* è indicato in figura 4, quello della Combinazione 2 in figura5.

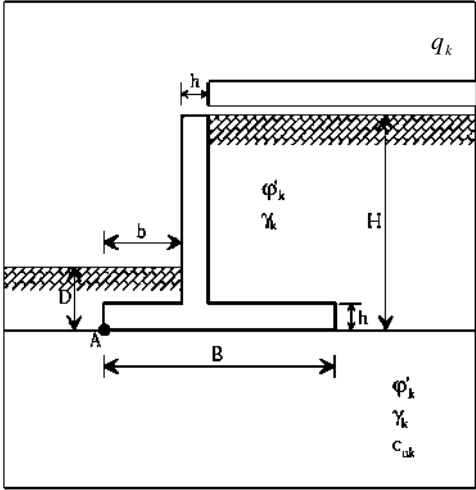


Figura 3 – Schema di muro a mensola

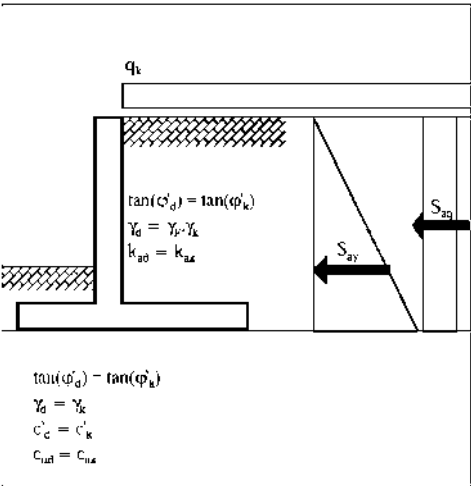


Figura 4 – Applicazione dell' Combinazione 1  
(per le verifiche strutturali STR)

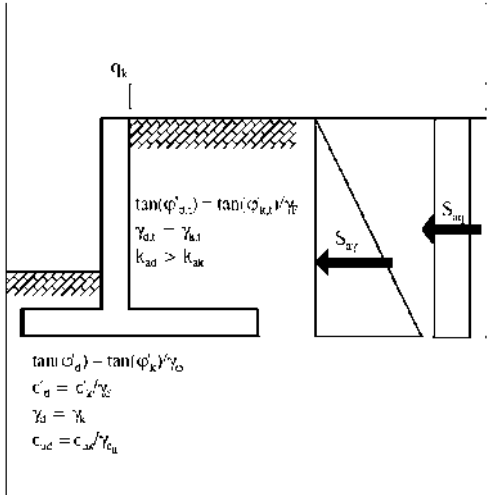


Figura 5 – Applicazione dell' Combinazione 2  
(per le verifiche geotecniche GEO)



Nell' *Approccio 1 – Combinazione 1* si inseriscono margini di sicurezza solo nel calcolo delle spinte sull' opera di sostegno e non sulle resistenze in fondazione.

Nell' *Approccio 1 – Combinazione 2* si incrementano le sole azioni variabili e si modificano le caratteristiche di resistenza a tergo del muro ed in fondazione, ovvero si inseriscono margini di sicurezza sia nel calcolo della spinta sia nella determinazione della resistenza.

In alternativa all' utilizzo dell' Approccio 1 è possibile utilizzare l' Approccio 2 (A1 + M1 + R3), vedi tabelle 6.2.I e 6.2.II e 6.5.I delle NTC.

### 5.3.1 – Scorrimento sul piano di posa

La verifica allo scorrimento è effettuata come equilibrio alla traslazione di un corpo rigido, sollecitato dalle stesse forze prese in esame nel caso della verifica a ribaltamento, tranne per il fatto che per i tiranti il sistema di forze è quello che si innesca per moto di traslazione. Ciascuna forza ha una componente parallela al piano di scorrimento del muro, che a seconda della direzione ha un effetto stabilizzante o instabilizzante, e una componente ad esso normale che, se di compressione, genera una reazione di attrito che si oppone allo scorrimento. Una ulteriore parte dell'azione stabilizzante è costituita dall'eventuale forza di adesione che si suscita tra il terreno e la fondazione.

Il coefficiente di sicurezza allo scorrimento è dato dal rapporto tra l'azione stabilizzante complessiva e quella instabilizzante.

### 5.3.2 - Raggiungimento del carico limite nei terreni di fondazione

Nel caso di fondazione diretta, si assume quale carico limite che provoca la rottura del terreno di fondazione quello espresso dalla formula di Brinch-Hansen. Tale formula fornisce il valore della pressione media limite sulla superficie d'impronta della fondazione, eventualmente parzializzata in base all'eccentricità. Esiste un tipo di pressione limite a lungo termine, in condizioni drenate, e un altro a breve termine in eventuali condizioni non drenate.

Le espressioni complete utilizzate sono le seguenti:

- *In condizioni drenate:*

$$Q_{\lim} = \frac{1}{2} \Gamma \cdot B \cdot N_g \cdot i_g \cdot d_g \cdot b_g \cdot s_g \cdot g_g + C \cdot N_c \cdot i_c \cdot d_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot g_c + Q \cdot N_q \cdot i_q \cdot d_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot g_q$$

- *In condizioni non drenate:*

$$Q_{\lim} = C_u \cdot N_{c'} \cdot i_{c'} \cdot d_{c'} \cdot b_{c'} \cdot s_{c'} \cdot g_{c'} + Q \cdot i_{q'} \cdot d_{q'} \cdot b_{q'} \cdot s_{q'} \cdot g_{q'}$$

Fattori di portanza,  $\phi$  in gradi:

$$N_q = \tan^2\left(45^\circ + \frac{\phi}{2}\right) \cdot e^{\pi \cdot \tan \phi}$$

$$N_c = (N_q - 1) \cdot \cot \phi$$

$$N_{c'} = 2 + \pi$$

$$N_g = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot \tan \phi$$

Fattori di forma:

$$s_q = 1 + 0,1 \cdot \frac{B}{L} \cdot \frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi}$$

$$s_{q'} = 1$$

$$s_c = 1 + 0,2 \cdot \frac{B}{L} \cdot \frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi}$$

$$s_{c'} = 1 + 0,2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$s_g = s_q$$

Fattori di profondità,  $K$  espresso in radianti:

$$d_q = 1 + 2 \cdot \tan \phi \cdot (1 - \sin \phi)^2 \cdot K$$

$$d_{q'} = 1$$

$$d_c = d_q - \frac{1 - d_q}{N_c \cdot \tan \phi}$$

$$d_g = 1$$

$$\text{dove } K = \frac{D}{B} \text{ se } \frac{D}{B} \leq 1 \text{ o } K = \arctan \frac{D}{B} \text{ se } \frac{D}{B} > 1$$

Fattori di inclinazione dei carichi:

$$i_q = \left[ 1 - \frac{H}{V + B \cdot L \cdot C_a \cdot \cot \phi} \right]^m$$

$$i_{q'} = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c \cdot \tan \phi}$$

$$i_{c'} = 1 - \frac{m \cdot H}{B \cdot L \cdot C_u \cdot N_c}$$

$$i_g = \left[ 1 - \frac{H}{V + B \cdot L \cdot C_a \cdot \cot \phi} \right]^{m+1}$$

$$\text{con } m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

Fattori di inclinazione del piano di posa,  $\eta$  in radianti:

$$b_q = (1 - \eta \cdot \tan \phi)^2$$

$$b_{q'} = 1$$

$$b_c = b_q - \frac{1 - b_q}{N_c \cdot \tan \phi}$$

$$b_{c'} = 1 - 2 \cdot \frac{\eta}{N_{c'}}$$

$$b_g = g_q$$

Fattori di inclinazione del terreno,  $\beta$  in radianti:

$$g_q = (1 - \tan \beta)^2$$

$$g_{q'} = 1$$

$$g_c = 1 - 2 \cdot \frac{\beta}{N_{c'}}$$

$$g_g = g_q$$

*essendo:*

- $\Gamma$  = peso specifico del terreno di fondazione;
- $Q$  = sovraccarico verticale agente ai bordi della fondazione;
- $e$  = eccentricità della risultante  $M/N$  in valore assoluto;
- $B$  =  $B_t - 2 \times e$ , larghezza della fondazione parzializzata;
- $B_t$  = larghezza totale della fondazione;
- $C$  = coesione del terreno di fondazione;
- $D$  = profondità del piano di posa;
- $L$  = sviluppo della fondazione;
- $H$  = componente del carico parallela alla fondazione;
- $V$  = componente del carico ortogonale alla fondazione;
- $C_u$  = coesione non drenata del terreno di fondazione;
- $Ca$  = adesione alla base tra terreno e muro;
- $\eta$  = angolo di inclinazione del piano di posa

-  $\beta$  = inclinazione terrapieno a valle, se verso il basso (quindi  $\geq 0$ ).

### **5.5.3 - Stato limite di ribaltamento**

Lo stato limite di ribaltamento non prevede la mobilitazione della resistenza del terreno di fondazione, e viene trattato come stato limite di equilibrio come corpo rigido (EQU).

Lo verifica al ribaltamento si effettua in sostanza come equilibrio alla rotazione di un corpo rigido sollecitato da un sistema di forze, ciascuna delle quali definita da un'intensità, una direzione e un punto di applicazione

Le forze che vengono prese in conto sono le seguenti:

- Spinta attiva complessiva del terrapieno a monte.
- Spinta passiva complessiva del terrapieno a valle (da considerare nella quota parte indicata nei dati generali).
- Spinta idrostatica dell'acqua della falda a monte, a valle e sul fondo.
- Forze esplicite applicate sul muro in testa, sulla mensola a valle e sulla mensola di fondazione a valle.
- Forze massime attivabili nei tiranti per moto di ribaltamento.
- Forze di pretensione dei tiranti.
- Peso proprio del muro composto con l'eventuale componente sismica.
- Peso proprio della parte di terrapieno solidale con il muro composto con l'eventuale componente sismica.

Di ciascuna di queste forze verrà calcolato il momento, ribaltante o stabilizzante, rispetto ad un punto che è quello più in basso dell'estremità esterna della mensola di fondazione a valle. In presenza di dente di fondazione disposto a valle, il punto di equilibrio è quello più esterno al di sotto del dente.

Ai fini del calcolo del momento stabilizzante o ribaltante, esso per ciascuna forza è ottenuto dal prodotto dell'intensità della forza per la distanza minima tra la linea d'azione della forza e il punto di rotazione. Qualora tale singolo momento abbia un effetto ribaltante verrà conteggiato nel momento ribaltante complessivo, qualora invece abbia un effetto stabilizzante farà parte del momento stabilizzante complessivo.

Il coefficiente di sicurezza al ribaltamento è dato dal rapporto tra il momento stabilizzante complessivo e quello ribaltante.

### **5.3.4 - Verifiche**

I risultati delle elaborazioni ed i tabulati di calcolo relativi agli stati limite:

- stabilità globale del complesso opera – terreno (GEO);

sono riportati nell' **Appendice 1** in calce alla presente relazione.

I risultati delle elaborazioni ed i tabulati di calcolo relativi agli stati limite:

- raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali (STR).
- scorrimento sul piano di posa (GEO);
- raggiungimento del carico limite nei terreni di fondazione (GEO);
- stato limite di ribaltamento (EQU);

sono riportati nell' **Appendice 2** in calce alla presente relazione.

## **ALLEGATO 1**

### **TABULATI DI CALCOLO**

# POZZETTO DI ISPEZIONE

## DATI DI INPUT

- UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

- CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio materiali.

<b>Materiale N.ro</b>	: Numero identificativo del materiale in esame
<b>Densità</b>	: Peso specifico del materiale
<b>Ex * 1E3</b>	: Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo
<b>Ni.x</b>	: Coefficiente di Poisson in direzione x
<b>Alfa.x</b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione x
<b>Ey * 1E3</b>	: Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo
<b>Ni.y</b>	: Coefficiente di Poisson in direzione y
<b>Alfa.y</b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione y
<b>E11 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna
<b>E12 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna
<b>E13 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna
<b>E22 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna
<b>E23 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna
<b>E33 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio shell.

<b>Sezione N.ro</b>	: Numero identificativo dell'archivio sezioni (dal numero 601 in poi)
<b>Spessore</b>	: Spessore dell'elemento
<b>Base foro</b>	: Base di un eventuale foro sull'elemento (zero nel caso in cui il foro non sia presente)
<b>Altezza foro</b>	: Altezza di un eventuale foro sull'elemento (zero nel caso in cui il foro non sia presente)
<b>Codice</b>	: Codice identificativo della posizione del foro (1 = al centro; 0 = qualunque posizione)
<b>Ascissa foro</b>	: Ascissa dello spigolo inferiore sinistro del foro
<b>Ordinata foro</b>	: Ordinata dello spigolo inferiore sinistro del foro
<b>Tipo mater.</b>	: Numero di archivio dei materiali shell
<b>Tipo elem.</b>	: Schematizzazione dell'elemento a livello di calcolo:

0 = Lastra – Piastra  
1 = Lastra  
2 = Piastra

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

<b>Crit.N.ro</b>	: Numero indicativo del criterio di progetto
<b>Elem.</b>	: Tipo di elemento strutturale
<b>%Rig.Tors.</b>	: Percentuale di rigidità torsionale
<b>Mod. E</b>	: Modulo di elasticità normale
<b>Poisson</b>	: Coefficiente di Poisson
<b>Sgmc</b>	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
<b>tauc0</b>	: Tensione tangenziale minima
<b>tauc1</b>	: Tensione tangenziale massima
<b>Sgmf</b>	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
<b>Om.</b>	: Coefficiente di omogeneizzazione
<b>Gamma</b>	: Peso specifico del materiale
<b>Copristaffa</b>	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
<b>Fi min.</b>	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
<b>Fi st.</b>	: Diametro delle staffe
<b>Lar. st.</b>	: Larghezza massima delle staffe
<b>Psc</b>	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
<b>Pos.pol.</b>	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
<b>D arm.</b>	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
<b>Iteraz.</b>	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
<b>Def. Tag.</b>	: Deformabilità a taglio (si, no)
<b>%Scorr.Staf.</b>	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
<b>P.max staffe</b>	: Passo massimo delle staffe
<b>P.min.staffe</b>	: Passo minimo delle staffe
<b>tMt min.</b>	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione
<b>Ferri parete</b>	: Presenza di ferri di parete a taglio
<b>Ecc.lim.</b>	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
<b>Tipo ver.</b>	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
<b>Fl.rett.</b>	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
<b>Den.X pos.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.X neg.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>Den.Y pos.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.Y neg.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>%Mag.car.</b>	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
<b>Linear.</b>	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
<b>Appesi</b>	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
<b>Min. T/sigma</b>	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)
<b>Verif.Alette</b>	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
<b>Kwinkl.</b>	: Costante di sottofondo del terreno



Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

<b>Cri.Nro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto
<b>Tipo Elem.</b>	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro
<b>fck</b>	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
<b>fcd</b>	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
<b>rcd</b>	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
<b>fyk</b>	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
<b>fyd</b>	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
<b>Ey</b>	: Modulo elastico dell'acciaio
<b>ec0</b>	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
<b>ecu</b>	: Deformazione ultima del calcestruzzo
<b>eyu</b>	: Deformazione ultima dell'acciaio
<b>Ac/At</b>	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
<b>Mt/Mtu</b>	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
<b>Wra</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
<b>Wfr</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
<b>Wpe</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
<b><math>\sigma_c</math> Rara</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
<b><math>\sigma_c</math> Perm</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
<b><math>\sigma_f</math> Rara</b>	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
<b>SpRar</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
<b>SpPer</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
<b>Coef.Visc.:</b>	: Coefficiente di viscosità

#### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input dei fili fissi:

- **Filo** : Numero del filo fisso in pianta.
- **Ascissa** : Ascissa.
- **Ordinata** : Ordinata.

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input delle quote di piano:

- **Quota** : Numero identificativo della quota del piano.
- **Altezza** : Altezza dallo spiccatto di fondazione.
- **Tipologia** : Le tipologie previste sono due:

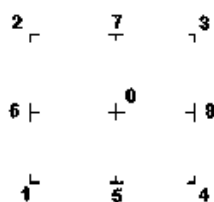
**0 = Piano sismico**, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

**1 = Interpiano**, ovvero quota intermedia che ha rilevanza ai fini della geometria strutturale ma la cui massa non viene considerata a questa quota ai fini sismici. I nodi a questa quota hanno spostamenti orizzontali indipendenti.

## SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di input dei pilastri.

<b>Filo</b>	: Numero del filo fisso in pianta su cui insiste il pilastro
<b>Sez.</b>	: Numero di archivio della sezione del pilastro
<b>Tipologia</b>	: Descrive le seguenti grandezze: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La forma attraverso le sigle 'Rett.'=rettangolare; 'a T'; 'ad I'; 'a C'; 'Circ.'=circolare; 'Polig.'=poligonale</li> <li>b) Gli ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza</li> </ul>
<b>Magrone</b>	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
<b>Ang.</b>	: Angolo di rotazione della sezione. L'angolo e' positivo se antiorario
<b>Codice</b>	: Individua il posizionamento del filo fisso nella sezione. Per la sezione rettangolare valgono i seguenti codici di spigolo:



Il codice zero, che è inizialmente associato al centro pilastro, permette anche degli spostamenti imposti esplicitamente del filo fisso dal centro del pilastro

<b>dx</b>	: Spostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
<b>dy</b>	: Spostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
<b>Crit.N.ro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro

Nel caso di vincoli particolari (situazione diversa dal doppio incastro), segue un'ulteriore tabulato relativo ai vincoli, le cui sigle hanno il seguente significato:

**Codice:** Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:  
**I** = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

Il reale funzionamento dei vincoli (da intendersi come vincoli interni tra asta e nodo) è esplicitato dai successivi dati:

<b>Tx, Ty, Tz</b>	: Valori delle rigidzze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra pilastro e nodo è impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale traslazione reciproca (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo del pilastro (traslazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidzza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidzza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.
<b>Rx, Ry, Rz</b>	: Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra pilastro e nodo è impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento nella direzione della sconnessione inserita di valore pari alla rigidzza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidzza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.

## II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di input delle travi:

<b>Trave</b>	: Numero identificativo della trave alla quota in esame
<b>Sez.</b>	: Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore
<b>Base x Alt.</b>	: Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
<b>Magrone</b>	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
<b>Ang.</b>	: Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse
<b>Filo in.</b>	: Numero del filo fisso iniziale della trave
<b>Filo fin.</b>	: Numero del filo fisso finale della trave
<b>Quota in.</b>	: Quota dell'estremo iniziale della trave
<b>Quota fin.</b>	: Quota dell'estremo finale della trave
<b>dx in</b>	: Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
<b>dx f</b>	: Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
<b>dy in</b>	: Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
<b>dy f</b>	: Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
<b>Pann.</b>	: Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.
<b>Tamp.</b>	: Carico sulla trave dovuto a tamponature
<b>Ball.</b>	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
<b>Espl.</b>	: Carico sulla trave imposto dal progettista
<b>Tot.</b>	: Totale dei carichi verticali precedenti
<b>Torc.</b>	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Orizz.</b>	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Assia.</b>	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Ali.</b>	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
<b>Crit.N.ro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave

Nel caso di vincoli particolari (situazione diversa dal doppio incastro), segue un'ulteriore tabulato relativo ai vincoli, le cui sigle hanno il seguente significato:

**Codice:** Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:  
**I** = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

Il reale funzionamento dei vincoli (da intendersi come vincoli interni tra asta e nodo) è esplicitato dai successivi dati:

<b>Tx, Ty, Tz</b>	: Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale traslazione reciproca (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (traslazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidezza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.
<b>Rx, Ry, Rz</b>	: Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidezza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.

## ● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'input piastre.

<b>Piastra N.ro</b>	: Numero identificativo della piastra in esame
<b>Filo 1</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il primo spigolo della piastra
<b>Filo 2</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il secondo spigolo della piastra
<b>Filo 3</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il terzo spigolo della piastra
<b>Filo 4</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il quarto spigolo della piastra
<b>Tipo carico</b>	: Numero di archivio delle tipologie di carico
<b>Quota filo 1</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del primo filo fisso
<b>Quota filo 2</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del secondo filo fisso
<b>Quota filo 3</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del terzo filo fisso
<b>Quota filo 4</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del quarto filo fisso
<b>Tipo sezione</b>	: Numero identificativo della sezione della piastra
<b>Spessore</b>	: Spessore della piastra
<b>Kwinkler</b>	: Costante di Winkler del terreno su cui poggia la piastra (zero nel caso di piastre in elevazione)
<b>Tipo mater.</b>	: Numero di archivio dei materiali shell

## ● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei carichi e vincoli nodali.

<b>Filo</b>	: Numero identificativo del filo fisso
<b>Quo N.</b>	: Numero identificativo della quota di riferimento secondo la codifica dell'input quote
<b>D.Quo.</b>	: Delta quota, ovvero scostamento della quota del nodo dalla quota di riferimento
<b>P. Sis</b>	: Piano sismico di appartenenza del nodo in esame. È possibile avere più piani sismici alla stessa quota di impalcato
<b>Codi</b>	: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

**I** = Incastro  
**A** = Automatico  
**C** = Cerniera sferica  
**E** = Esplicito

Il vincolo di tipo 'A', cioè 'automatico', corrisponde ad un tipo di vincolo scelto dal programma in funzione delle varie situazioni strutturali riscontrate. Per valutare quale tipo di vincolo è stato imposto da CDSWin in questi casi è necessario riferirsi ai dati delle successive colonne della presente tabella di stampa

<b>Tx, Ty, Tz</b>	: Valori delle rigidzze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
<b>Rx, Ry, Rz</b>	: Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
<b>Fx, Fy, Fz</b>	: Valori delle forze concentrate applicate al nodo in esame
<b>Mx, My, Mz</b>	: Valori delle coppie concentrate applicate al nodo in esame

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE													
Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cmq	E12*1E3 kg/cmq	E13*1E3 kg/cmq	E22*1E3 kg/cmq	E23*1E3 kg/cmq	E33*1E3 kg/cmq
1	2500	314	0,20	1,00	314	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS			
Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	30	1	LAstra-PIASTRA

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO									
Car. N.ro	PesoP kg/mq	Perm. kg/mq	Accid kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	0	1000	0	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3	

CRITERI DI PROGETTO														
IDEN		ASTE ELEVAZIONE												
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.
1	si	100	20	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0

CRITERI DI PROGETTO																						
IDENTIF.		%	CARATTERISTICHE DEL MATERIALE										DURABILITA'				CARATTER. COSTRUTTIVE				FLAG	
Crit N.ro	Elem.	Rig Tor	Rck kg/cmq	Classe Acciai	Mod. E kg/cmq	Pois son	Sgmc	tauc0	tauc1	Sgmf	pm og	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st.	Lun sta	Li n.	Ap pe
1	ELEV.	60	300	B450C	314758	0,20						2500	Aggressivo	POCO SENS.	0,00	5,0	6,8	12	12	60	0	0
2	FOND.	60	300	B450C	314758	0,20						2500	Aggressivo	POCO SENS.	0,00	2,5	3,9	12	8	60	0	0

CRITERI DI PROGETTO																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cmq ---	σcPer --- kg/cmq ---	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
1	ELEV.	250,0	132,0	132,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10			0,3	0,2	150,0	112,0	3600				2,0	0,08
2	FOND.	250,0	141,0	141,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10			0,3	0,2	150,0	112,0	3600				2,0	0,08

MATERIALI SHELL IN C.A.										
IDENT		CARATTERISTICHE MATERIALE							COPRIFERRO	
Mat. N.ro	Rck kg/cmq	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois- son	Sgmc kg/cmq	Sgmf kg/cmq	Coe Om.	Gamma kg/mc	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	300	B450C	314472	0,20	97,5	2600	15	2500	2,5	2,5

MATERIALI SHELL IN C.A.																							
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																							
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cmq ---	σcPer --- kg/cmq ---	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
				----- kg/cmq -----																			
1	SETTI	250,0	132,0	132,0	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50				0.3	0.2	150,0	112,0	2600				

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI														
IDEN		COSTANTE WINKLER			IDEN		COSTANTE WINKLER			IDEN		COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc		Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc		Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc		Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc
1	1,00	0,00		2	1,00	0,00								

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	15,00	Altezza edificio (m)	6,00
Massima dimens. dir. Y (m)	15,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	13,85530	Latitudine Nord (Grd)	41,20581
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	45,00
Accelerazione Ag/g	0,04	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,50	Fv	0,70
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	1,77
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,05	Periodo T'c (sec.)	0,34
Fo	2,56	Fv	0,78
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,17
Periodo TC (sec.)	0,51	Periodo TD (sec.)	1,81
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,50
Fo	2,72	Fv	1,18
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,22
Periodo TC (sec.)	0,66	Periodo TD (sec.)	2,01
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,13	Periodo T'c (sec.)	0,53
Fo	2,80	Fv	1,33
Fattore Stratigrafia 'S'	1,49	Periodo TB (sec.)	0,23
Periodo TC (sec.)	0,69	Periodo TD (sec.)	2,10
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR.1			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,15	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di struttura 'q'	3,45		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR.2			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Nucleo
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	0,33
Fattore di struttura 'q'	3,45		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1,05	Verif.Instabilita' acciaio:	1,05
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,60
Muratura azioni sismiche	3,00	Muratura azioni statiche	2,00
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,50
Livello conoscenza	ADEGUATO		

DATI GENERALI DI STRUTTURA									
DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE									
SETTI									
Res. caratt. cls fck	kg/cmq	250,0							
Res. calcolo cls fcd	kg/cmq	132,0							
Res. fless. cls rcd	kg/cmq	132,0							
Res. caratt. fer fyk	kg/cmq	4500							
Res. calcolo fer fyd	kg/cmq	3913							
Mod. elastico ferro	kg/cmq	2100000							
Deform. lim. elast. cls ec0		0,20							
Deformazione ultima cls ecu		0,35							
Deformazione ultima fer eyu		1,00							
Rap. incr. arm.tes/comp (%)		50							
Ampiezza fess. comb rara	mm								
Ampiezza fess. comb freq	mm								0,3
Ampiezza fess. comb perm	mm								0,2
Sigma mass. cls rara	kg/cmq								150,0
Sigma mass. cls perm	kg/cmq								112,0
Sigma mass. fer rara	kg/cmq								3600

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI						
Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	2,60	0,00
3	0,00	2,60		4	2,60	2,60

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI									
Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	Reg.Tamp. XY	Alt.	Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	Reg.Tamp. XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	3,20	Piano sismico	SI	NO

SETTI ALLA QUOTA 3.2 m																										
		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI								PRESSIONI		RINFORZI MUR			
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q.in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	30	1	2	3,20	3,20	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530	3566			
2	601	30	3	4	3,20	3,20	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	-2892			
3	601	30	2	4	3,20	3,20	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530	3566			
4	601	30	1	3	3,20	3,20	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	-2892			

SPINTA TERRE 3.2 m																									
IDENTIFICATIVO												ARCHIVIO TERRENO PER CALCOLO SPINTA TERRE								ANALISI DEI CARICHI SPINTE SUI SETTI					
														TERRENO		AGGIUNTIVE		TOTALI							
Pian N.ro	Setto N.ro	Filo in.	Filo fin.	Tipo Terr	Fi Grd	F' Grd	Incl Grd	Gamma kg/mc	Sovr. kg/mg	Dh in. (m)	Dh fin. (m)	Inc Sis	Ka	P sup kg/mq	P inf kg/mq	Dp sup kg/mq	Dp inf kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq						
1	1	1	2	1	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	0	0,527	0	3036	530	530	530	3566						
1	2	3	4	2	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	1	0,672	-415	-3452	560	560	145	-2892						
1	3	2	4	1	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	0	0,527	0	3036	530	530	530	3566						
1	4	1	3	2	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	1	0,672	-415	-3452	560	560	145	-2892						

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	1	2	4	3	1	0	0	0	0	1	30,0	15,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 3.2 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	3	1	2	4	1	1	1	1	1	3	30,0	0,0	1

NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
9	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
11	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00
13	0,65	0,65	0,00	0,00	0,00
14	1,30	0,65	0,00	0,00	0,00
15	1,95	0,65	0,00	0,00	0,00
16	2,60	0,65	0,00	0,00	0,00
17	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00
18	0,65	1,30	0,00	0,00	0,00
19	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00
20	1,95	1,30	0,00	0,00	0,00
21	2,60	1,30	0,00	0,00	0,00
22	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00
23	0,65	1,95	0,00	0,00	0,00
24	1,30	1,95	0,00	0,00	0,00
25	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00
26	2,60	1,95	0,00	0,00	0,00
27	0,65	2,60	0,00	0,00	0,00
28	1,30	2,60	0,00	0,00	0,00
29	1,95	2,60	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	1,07	0,00	0,52
31	0,65	0,00	1,07	0,00	0,52
32	1,30	0,00	1,07	0,00	0,52
33	1,95	0,00	1,07	0,00	0,52
34	2,60	0,00	1,07	0,00	0,52
35	0,00	0,00	2,13	0,00	0,52
36	0,65	0,00	2,13	0,00	0,52
37	1,30	0,00	2,13	0,00	0,52
38	1,95	0,00	2,13	0,00	0,52
39	2,60	0,00	2,13	0,00	0,52
40	0,65	0,00	3,20	1,00	0,63
41	1,30	0,00	3,20	1,00	0,63
42	1,95	0,00	3,20	1,00	0,63
43	0,00	2,60	1,07	0,00	0,52
44	0,65	2,60	1,07	0,00	0,52
45	1,30	2,60	1,07	0,00	0,52
46	1,95	2,60	1,07	0,00	0,52
47	2,60	2,60	1,07	0,00	0,52
48	0,00	2,60	2,13	0,00	0,52
49	0,65	2,60	2,13	0,00	0,52
50	1,30	2,60	2,13	0,00	0,52
51	1,95	2,60	2,13	0,00	0,52
52	2,60	2,60	2,13	0,00	0,52
53	0,65	2,60	3,20	1,00	0,63
54	1,30	2,60	3,20	1,00	0,63
55	1,95	2,60	3,20	1,00	0,63
56	2,60	0,65	1,07	0,00	0,52
57	2,60	1,30	1,07	0,00	0,52
58	2,60	1,95	1,07	0,00	0,52
59	2,60	0,65	2,13	0,00	0,52
60	2,60	1,30	2,13	0,00	0,52
61	2,60	1,95	2,13	0,00	0,52
62	2,60	0,65	3,20	1,00	0,63
63	2,60	1,30	3,20	1,00	0,63
64	2,60	1,95	3,20	1,00	0,63
65	0,00	0,65	1,07	0,00	0,52
66	0,00	1,30	1,07	0,00	0,52
67	0,00	1,95	1,07	0,00	0,52
68	0,00	0,65	2,13	0,00	0,52
69	0,00	1,30	2,13	0,00	0,52
70	0,00	1,95	2,13	0,00	0,52
71	0,00	0,65	3,20	1,00	0,63
72	0,00	1,30	3,20	1,00	0,63
73	0,00	1,95	3,20	1,00	0,63
74	0,65	1,95	3,20	1,00	0,74
75	0,65	1,30	3,20	1,00	0,74
76	0,65	0,65	3,20	1,00	0,74
77	1,30	1,95	3,20	1,00	0,74
78	1,30	1,30	3,20	1,00	0,74
79	1,30	0,65	3,20	1,00	0,74
80	1,95	1,95	3,20	1,00	0,74
81	1,95	1,30	3,20	1,00	0,74
82	1,95	0,65	3,20	1,00	0,74



COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO PROPRIO	1,30	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	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,50	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	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO PROPRIO	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	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	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	1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	0,30	0,30	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
SISMA DIREZ. GRD 0	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0,30	-0,30	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

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1			
DESCRIZIONI	31	32	33
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

## DATI DI OUTPUT

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI

<b>Tratto</b>	: Le aste adiacenti a setti e piastre vengono suddivise in sottoelementi per garantire la congruenza. Il numero di "TRATTO" identifica la posizione sequenziale del sottoelemento attuale a partire dall'estremo iniziale
<b>Filo in.</b>	: Filo iniziale
<b>Filo fin.</b>	: Filo finale

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun estremo dell'asta:

<b>Alt.</b>	: Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccato di fondazione
<b>Tx</b>	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)
<b>Ty</b>	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
<b>N</b>	: Sforzo assiale
<b>Mx</b>	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta
<b>My</b>	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
<b>Mt</b>	: Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL

SISTEMA DI RIFERIMENTO LOCALE (s.r.l.): Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è così definito:

<b>Origine</b>	: I° punto di inserimento dello shell
<b>Asse 1</b>	: Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo
<b>Piano 12</b>	: Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento
<b>Asse 2</b>	: Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo < 180°
<b>Asse 3</b>	: Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2

Le tensioni di lastra (S) sono costanti lungo lo spessore. Le tensioni di piastra (M) variano linearmente lungo lo spessore, annullandosi in corrispondenza del piano medio (diagramma emisimmetrico o "a farfalla"). I valori del tensore degli sforzi sono riferiti alla faccia positiva (superiore nel s.r.l.) di normale 3 (esempio: Xij tensione X agente sulla faccia di normale i e diretta lungo j).

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun nodo dell'elemento bidimensionale:

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra
<b>S11</b>	: tensione normale di lastra
<b>S22</b>	: tensione normale di lastra
<b>S12</b>	: tensione tangenziale di lastra (S12 = S21)
<b>M11</b>	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
<b>M22</b>	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
<b>M12</b>	: tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

<b>Filo N.ro</b>	: Numero del filo del nodo inferiore o superiore
<b>Quota inf/sup</b>	: Quota del nodo inferiore e del nodo superiore
<b>Nodo inf/sup</b>	: Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi
<b>Sisma N.ro</b>	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<b>Spostam. Calcolo</b>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<b>Spostam. Limite</b>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.D.
<b>Sisma N.ro</b>	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<b>Spostam. Calcolo</b>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<b>Spostam. Limite</b>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.O.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa: BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccatto di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>XG</b>	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YG</b>	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>XR</b>	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YR</b>	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>DX</b>	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $XR - XG$ )
<b>DY</b>	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $YR - YG$ )

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa: VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccatto di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>Variaz.</b>	: Variazione percentuale del peso sismico di piano rispetto al piano precedente
<b>Tagliante</b>	: Tagliante di piano
<b>Spost.</b>	: Spostamento elastico di piano calcolato dal tagliante
<b>Klat.</b>	: Rigidezza traslante di piano
<b>Variaz.</b>	: Variazione percentuale della rigidezza traslante di piano rispetto al piano precedente
<b>Teta</b>	: Fattore definito dalla formula 7.3.2 del DM 2008. Se Teta è compreso fra 0,1 e 0,2 gli effetti della non linearità geometrica sono tenuti in conto incrementando gli effetti dell'azione sismica orizzontale di un fattore pari a $1/(1-Teta)$

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.O.**

SISMA DIREZIONE: 0°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	3,822	0,000	0,000	0,497

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.**

SISMA DIREZIONE: 0°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	4,756	0,000	0,000	0,618

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.**

SISMA DIREZIONE: 0°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	3,076	0,000	0,000	0,400

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.C.**

SISMA DIREZIONE: 0°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	10,872	0,000	0,000	1,413

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.O.**

SISMA DIREZIONE: 90°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	3,822	0,000	0,497

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.**

SISMA DIREZIONE: 90°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	4,756	0,000	0,618

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.**

SISMA DIREZIONE: 90°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	3,076	0,000	0,400

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.C.**

SISMA DIREZIONE: 90°					
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .179 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	10,872	0,000	1,413

TENS.: SISMA 0°: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
1	12	0,00	0,00	0,00	-0,82	0,79	-0,11	13	0,00	0,00	0,00	1,03	0,54	-0,16	
	1	0,00	0,00	0,00	0,22	-1,15	0,00	9	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,96	-0,04	
2	30	0,03	0,29	0,19	0,14	0,51	-0,01	31	0,01	0,20	0,29	0,00	-0,03	0,00	
	1	0,10	0,30	0,01	-0,09	-0,43	0,02	9	0,08	0,21	0,10	0,01	0,06	0,03	
3	43	0,03	0,29	0,19	-0,14	-0,51	0,01	44	0,01	0,20	0,29	0,00	0,03	0,00	
	3	0,10	0,30	0,01	0,09	0,43	-0,02	27	0,08	0,21	0,10	-0,01	-0,06	-0,03	
4	34	0,03	-0,15	0,04	-0,08	0,24	0,03	56	0,00	-0,33	0,25	0,05	-0,04	0,01	
	2	-0,05	-0,16	0,04	-0,01	-0,06	-0,05	16	-0,08	-0,35	0,24	0,08	0,38	-0,06	
5	30	-0,03	0,15	-0,04	-0,08	0,24	0,03	65	0,00	0,33	-0,25	0,05	-0,04	0,01	
	1	0,05	0,16	-0,04	-0,01	-0,06	-0,05	12	0,08	0,35	-0,24	0,08	0,38	-0,06	
6	53	0,01	0,08	0,01	-0,19	-0,46	0,00	74	0,00	0,04	0,02	0,06	-0,06	0,03	
	7	-0,03	0,07	0,02	-0,51	0,47	0,03	73	-0,04	0,03	0,04	0,57	0,27	0,06	
7	13	0,00	0,00	0,00	0,81	0,50	0,17	14	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	0,47	
	9	0,00	0,00	0,00	0,36	-0,77	-0,04	10	0,00	0,00	0,00	-0,45	-0,09	0,26	
8	14	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,02	0,47	15	0,00	0,00	0,00	-0,81	-0,50	0,17	
	10	0,00	0,00	0,00	0,45	0,09	0,26	11	0,00	0,00	0,00	-0,36	0,77	-0,04	
9	15	0,00	0,00	0,00	-1,03	-0,54	-0,16	16	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,79	-0,11	
	11	0,00	0,00	0,00	0,58	0,96	-0,04	2	0,00	0,00	0,00	-0,22	1,15	0,00	
10	17	0,00	0,00	0,00	-1,29	-0,01	0,05	18	0,00	0,00	0,00	1,29	0,41	0,04	
	12	0,00	0,00	0,00	-1,05	-0,36	-0,15	13	0,00	0,00	0,00	1,05	0,63	-0,16	
11	18	0,00	0,00	0,00	1,31	0,42	-0,09	19	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,02	0,06	
	13	0,00	0,00	0,00	0,83	0,58	0,15	14	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	0,30	
12	19	0,00	0,00	0,00	0,09	0,02	0,06	20	0,00	0,00	0,00	-1,31	-0,42	-0,09	
	14	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,02	0,30	15	0,00	0,00	0,00	-0,83	-0,58	0,15	
13	20	0,00	0,00	0,00	-1,29	-0,41	0,04	21	0,00	0,00	0,00	1,29	0,01	0,05	
	15	0,00	0,00	0,00	-1,05	-0,63	-0,16	16	0,00	0,00	0,00	1,05	0,36	-0,15	
14	22	0,00	0,00	0,00	-1,05	-0,36	0,15	23	0,00	0,00	0,00	1,05	0,63	0,16	
	17	0,00	0,00	0,00	-1,29	-0,01	-0,05	18	0,00	0,00	0,00	1,29	0,41	-0,04	
15	23	0,00	0,00	0,00	0,83	0,58	-0,15	24	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	-0,30	
	18	0,00	0,00	0,00	1,31	0,42	0,09	19	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,02	-0,06	
16	24	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,02	-0,30	25	0,00	0,00	0,00	-0,83	-0,58	-0,15	
	19	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,02	-0,06	20	0,00	0,00	0,00	-1,31	-0,42	0,09	
17	25	0,00	0,00	0,00	-1,05	-0,63	0,16	26	0,00	0,00	0,00	1,05	0,36	0,15	
	20	0,00	0,00	0,00	-1,29	-0,41	-0,04	21	0,00	0,00	0,00	1,29	0,01	-0,05	
18	3	0,00	0,00	0,00	0,22	-1,15	0,00	27	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,96	0,04	
	22	0,00	0,00	0,00	-0,82	0,79	0,11	23	0,00	0,00	0,00	1,03	0,54	0,16	
19	27	0,00	0,00	0,00	0,36	-0,77	0,04	28	0,00	0,00	0,00	-0,45	-0,09	-0,26	
	23	0,00	0,00	0,00	0,81	0,50	-0,17	24	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	-0,47	
20	28	0,00	0,00	0,00	0,45	0,09	-0,26	29	0,00	0,00	0,00	-0,36	0,77	0,04	
	24	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,02	-0,47	25	0,00	0,00	0,00	-0,81	-0,50	-0,17	
21	29	0,00	0,00	0,00	0,58	0,96	0,04	4	0,00	0,00	0,00	-0,22	1,15	0,00	
	25	0,00	0,00	0,00	-1,03	-0,54	0,16	26	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,79	0,11	
22	31	0,02	0,22	0,23	0,00	-0,03	0,00	32	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	
	9	0,04	0,22	0,18	0,01	0,06	0,02	10	-0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	0,02	
23	32	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	33	-0,02	-0,22	0,23	0,00	0,03	0,00	
	10	0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	0,02	11	-0,04	-0,22	0,18	-0,01	-0,06	0,02	
24	33	-0,01	-0,20	0,29	0,00	0,03	0,00	34	-0,03	-0,29	0,19	-0,14	-0,51	-0,01	
	11	-0,08	-0,21	0,10	-0,01	-0,06	0,03	2	-0,10	-0,30	0,01	0,09	0,43	0,02	
25	35	0,04	0,19	0,07	0,10	0,40	0,02	36	0,02	0,09	0,27	-0,01	-0,04	0,01	
	30	-0,02	0,18	0,08	-0,05	-0,41	-0,02	31	-0,04	0,08	0,28	0,01	0,06	-0,02	
26	36	0,01	0,09	0,19	-0,01	-0,04	-0,01	37	-0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	-0,01	
	31	0,00	0,09	0,22	0,02	0,06	0,00	32	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	
27	37	0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	-0,01	38	-0,01	-0,09	0,19	0,01	0,04	-0,01	
	32	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	33	0,00	-0,09	0,22	-0,02	-0,06	0,00	
28	38	-0,02	-0,09	0,27	0,01	0,04	0,01	39	-0,04	-0,19	0,07	-0,10	-0,40	0,02	
	33	0,04	-0,08	0,28	-0,01	-0,06	-0,02	34	0,02	-0,18	0,08	0,05	0,41	-0,02	
29	5	-0,02	0,00	0,01	0,04	0,21	0,01	40	-0,02	0,01	0,19	-0,01	-0,07	0,01	
	35	-0,04	-0,01	0,15	-0,04	-0,28	-0,02	36	-0,04	0,01	0,33	0,01	0,05	-0,02	
30	40	-0,01	0,01	0,14	-0,01	-0,07	0,00	41	-0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	
	36	-0,01	0,01	0,25	0,01	0,05	-0,01	37	-0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	-0,01	
31	41	0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	42	0,01	-0,01	0,14	0,01	0,07	0,00	
	37	0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	-0,01	38	0,01	-0,01	0,25	-0,01	-0,05	-0,01	
32	42	0,02	-0,01	0,19	0,01	0,07	0,01	6	0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,21	0,01	
	38	0,04	-0,01	0,33	-0,01	-0,05	-0,02	39	0,04	0,01	0,15	0,04	0,28	-0,02	
33	44	0,02	0,22	0,23	0,00	0,03	0,00	45	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	
	27	0,04	0,22	0,18	-0,01	-0,06	-0,02	28	-0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	-0,02	
34	45	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	46	-0,02	-0,22	0,23	0,00	-0,03	0,00	
	28	0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	-0,02	29	-0,04	-0,22	0,18	0,01	0,06	-0,02	
35	46	-0,01	-0,20	0,29	0,00	-0,03	0,00	47	-0,03	-0,29	0,19	0,14	0,51	0,01	
	29	-0,08	-0,21	0,10	0,01	0,06	-0,03	4	-0,10	-0,30	0,01	-0,09	-0,43	-0,02	
36	48	0,04	0,19	0,07	-0,10	-0,40	-0,02	49	0,02	0,09	0,27	0,01	0,04	-0,01	
	43	-0,02	0,18	0,08	0,05	0,41	0,02	44	-0,04	0,08	0,28	-0,01	-0,06	0,02	
37	49	0,01	0,09	0,19	0,01	0,04	0,01	50	-0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	0,01	
	44	0,00	0,09	0,22	-0,02	-0,06	0,00	45	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	
38	50	0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	0,01	51	-0,01	-0,09	0,19	-0,01	-0,04	0,01	
	45	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	46	0,00	-0,09	0,22	0,02	0,06	0,00	
39	51	-0,02	-0,09	0,27	-0,01	-0,04	-0,01	52	-0,04	-0,19	0,07	0,10	0,40	-0,02	
	46	0,04	-0,08	0,28	0,01	0,06	0,02	47	0,02	-0,18	0,08	-0,05	-0,41	0,02	
40	7	-0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,21	-0,01	53	-0,02	0,01	0,19	0,01	0,07	-0,01	
	48	-0,04	-0,01	0,15	0,04	0,28	0,02	49	-0,04	0,01	0,33	-0,01	-0,05	0,02	
41	53	-0,01	0,01	0,14	0,01	0,07	0,00	54	-0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	
	49	-0,01	0,01	0,25	-0,01	-0,05	0,01	50	-0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	0,01	
42	54	0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	55	0,01	-0,01	0,14	-0,01	-0,07	0,00	
	50	0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	0,01	51	0,01	-0,01	0,25	0,01	0,05	0,01	
43	55	0,02	-0,01	0,19	-0,01	-0,07	-0,01	8	0,02	0,00	0,01	0,04	0,21	-0,01	
	51	0,04	-0,01	0,33	0,01	0,05	0,02	52	0,04	0,01	0,15	-0,04	-0,28	0,02	
44	56	0,06	-0,34	0,07	0,02	-0,05	-0,01	57	0,04	-0,43	0,08	0,05	0,06	0,00	
	16	-0,02	-0,36	0,05	0,08	0,38	-0,02	21	-0,04	-0,45	0,06	0,06	0,29	-0,01	
45	57	0,04	-0,43	-0,08	0,05	0,06	0,								

TENS.: SISMA 0°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
54	64	-0,04	-0,10	-0,10	-0,04	-0,20	0,02	8	-0,03	-0,09	-0,01	0,03	0,16	0,01
	61	0,01	-0,10	-0,19	-0,03	0,04	0,01	52	0,01	-0,08	-0,10	0,01	-0,28	0,00
55	65	-0,06	0,34	-0,07	0,02	-0,05	-0,01	66	-0,04	0,43	-0,08	0,05	0,06	0,00
	12	0,02	0,36	-0,05	0,08	0,38	-0,02	17	0,04	0,45	-0,06	0,06	0,29	-0,01
56	66	-0,04	0,43	0,08	0,05	0,06	0,00	67	-0,06	0,34	0,07	0,02	-0,05	0,01
	17	0,04	0,45	0,06	0,06	0,29	0,01	22	0,02	0,36	0,05	0,08	0,38	0,02
57	67	0,00	0,33	0,25	0,05	-0,04	-0,01	43	-0,03	0,15	0,04	-0,08	0,24	-0,03
	22	0,08	0,35	0,24	0,08	0,38	0,06	3	0,05	0,16	0,04	-0,01	-0,06	0,05
58	35	0,01	0,17	-0,02	0,16	0,44	0,00	68	0,02	0,21	-0,16	-0,05	-0,03	0,03
	30	-0,03	0,16	-0,07	-0,21	-0,40	0,02	65	-0,02	0,20	-0,20	0,07	0,06	0,05
59	68	0,00	0,21	-0,01	-0,02	-0,03	0,03	69	0,00	0,24	-0,06	-0,02	-0,01	0,00
	65	-0,04	0,21	-0,02	0,04	0,05	0,03	66	-0,03	0,23	-0,08	0,05	0,04	0,00
60	69	0,00	0,24	0,06	-0,02	-0,01	0,00	70	0,00	0,21	0,01	-0,02	-0,03	-0,03
	66	-0,03	0,23	0,08	0,05	0,04	0,00	67	-0,04	0,21	0,02	0,04	0,05	-0,03
61	70	0,02	0,21	0,16	-0,05	-0,03	-0,03	48	0,01	0,17	0,02	0,16	0,44	0,00
	67	-0,02	0,20	0,20	0,07	0,06	-0,05	43	-0,03	0,16	0,07	-0,21	-0,40	-0,02
62	5	0,03	0,09	-0,01	0,03	0,16	-0,01	71	0,04	0,10	-0,10	-0,04	-0,20	-0,02
	35	-0,01	0,08	-0,10	0,01	-0,28	0,00	68	-0,01	0,10	-0,19	-0,03	0,04	-0,01
63	71	0,04	0,10	-0,01	-0,04	-0,20	-0,02	72	0,04	0,09	-0,04	-0,04	-0,18	-0,01
	68	-0,01	0,09	-0,04	-0,01	0,05	0,00	69	-0,01	0,08	-0,06	-0,02	-0,01	0,01
64	72	0,04	0,09	0,04	-0,04	-0,18	0,01	73	0,04	0,10	0,01	-0,04	-0,20	0,02
	69	-0,01	0,08	0,06	-0,02	-0,01	-0,01	70	-0,01	0,09	0,04	-0,01	0,05	0,00
65	73	0,04	0,10	0,10	-0,04	-0,20	0,02	7	0,03	0,09	0,01	0,03	0,16	0,01
	70	-0,01	0,10	0,19	-0,03	0,04	0,01	48	-0,01	0,08	0,10	0,01	-0,28	0,00
66	74	0,04	0,05	-0,01	0,00	-0,08	-0,01	75	0,04	0,05	0,00	0,02	-0,07	0,02
	73	0,01	0,04	-0,01	-0,11	0,14	-0,01	72	0,01	0,04	0,00	0,17	0,18	0,02
67	75	0,04	0,05	0,00	0,02	-0,07	-0,02	76	0,04	0,05	0,01	0,00	-0,08	0,01
	72	0,01	0,04	0,00	0,17	0,18	-0,02	71	0,01	0,04	0,01	-0,11	0,14	0,01
68	76	0,00	0,04	-0,02	0,06	-0,06	-0,03	40	0,01	0,08	-0,01	-0,19	-0,46	0,00
	71	-0,04	0,03	-0,04	0,57	-0,27	-0,06	5	-0,03	0,07	-0,02	-0,51	0,47	-0,03
69	54	0,00	0,02	0,03	-0,04	-0,21	0,02	77	0,00	0,00	0,04	-0,01	-0,03	0,03
	53	-0,01	0,02	0,04	-0,05	0,23	0,03	74	-0,01	0,00	0,04	0,08	0,04	0,04
70	77	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,03	0,02	78	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,06	0,00
	74	0,03	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	75	0,03	0,01	0,00	0,05	0,07	0,00
71	78	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,06	0,00	79	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02
	75	0,03	0,01	0,00	0,05	0,07	0,00	76	0,03	0,01	-0,01	0,03	0,03	-0,02
72	79	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,03	-0,03	41	0,00	0,02	-0,03	-0,04	-0,21	-0,02
	76	-0,01	0,00	-0,04	0,08	0,04	-0,04	40	-0,01	0,02	-0,04	-0,05	0,23	-0,03
73	55	0,01	-0,02	0,04	0,05	-0,23	0,03	80	0,01	0,00	0,04	-0,08	-0,04	0,04
	54	0,00	-0,02	0,03	0,04	0,21	0,02	77	0,00	0,00	0,04	0,01	0,03	0,03
74	80	-0,03	-0,01	0,01	-0,03	-0,03	0,02	81	-0,03	-0,01	0,00	-0,05	-0,07	0,00
	77	0,00	0,00	0,02	0,01	0,03	0,02	78	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00
75	81	-0,03	-0,01	0,00	-0,05	-0,07	0,00	82	-0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02
	78	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	79	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,03	-0,02
76	82	0,01	0,00	-0,04	-0,08	-0,04	-0,04	42	0,01	-0,02	-0,04	0,05	-0,23	-0,03
	79	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,03	-0,03	41	0,00	-0,02	-0,03	0,04	0,21	-0,02
77	8	0,03	-0,07	0,02	0,51	-0,47	0,03	64	0,04	-0,03	0,04	-0,57	-0,27	0,06
	55	-0,01	-0,08	0,01	0,19	0,46	0,00	80	0,00	-0,04	0,02	-0,06	0,06	0,03
78	64	-0,01	-0,04	-0,01	0,11	-0,14	-0,01	63	-0,01	-0,04	0,00	-0,17	-0,18	0,02
	80	-0,04	-0,05	-0,01	0,00	0,08	-0,01	81	-0,04	-0,05	0,00	-0,02	0,07	0,02
79	63	-0,01	-0,04	0,00	-0,17	-0,18	-0,02	62	-0,01	-0,04	0,01	0,11	-0,14	0,01
	81	-0,04	-0,05	0,00	-0,02	0,07	-0,02	82	-0,04	-0,05	0,01	0,00	0,08	0,01
80	62	0,04	-0,03	-0,04	-0,57	-0,27	-0,06	6	0,03	-0,07	-0,02	0,51	-0,47	-0,03
	82	0,00	-0,04	-0,02	-0,06	0,06	-0,03	42	-0,01	-0,08	-0,01	0,19	0,46	0,00

TENS.: SISMA 90°: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
1	12	0,00	0,00	0,00	-0,96	-0,58	-0,04	13	0,00	0,00	0,00	0,54	1,03	-0,16	
	1	0,00	0,00	0,00	-1,15	0,22	0,00	9	0,00	0,00	0,00	0,79	-0,82	-0,11	
2	30	-0,03	0,15	-0,04	0,08	-0,24	-0,03	31	0,00	0,33	-0,25	-0,05	0,04	-0,01	
	1	0,05	0,16	-0,04	0,01	0,06	0,05	9	0,08	0,35	-0,24	-0,08	-0,38	0,06	
3	43	0,03	-0,15	0,04	0,08	-0,24	-0,03	44	0,00	-0,33	0,25	-0,05	0,04	-0,01	
	3	-0,05	-0,16	0,04	0,01	0,06	0,05	27	-0,08	-0,35	0,24	-0,08	-0,38	0,06	
4	34	0,03	0,29	0,19	0,14	0,51	-0,01	56	0,01	0,20	0,29	0,00	-0,03	0,00	
	2	0,10	0,30	0,01	-0,09	-0,43	0,02	16	0,08	0,21	0,10	0,01	0,06	0,03	
5	30	0,03	0,29	0,19	-0,14	-0,51	0,01	65	0,01	0,20	0,29	0,00	0,03	0,00	
	1	0,10	0,30	0,01	0,09	0,43	-0,02	12	0,08	0,21	0,10	-0,01	-0,06	-0,03	
6	53	-0,03	0,04	-0,04	-0,27	-0,57	-0,06	74	-0,04	0,00	-0,02	0,06	-0,06	-0,03	
	7	-0,07	0,03	-0,02	-0,47	0,51	-0,03	73	-0,08	-0,01	-0,01	0,46	0,19	0,00	
7	13	0,00	0,00	0,00	0,63	1,05	-0,16	14	0,00	0,00	0,00	0,41	1,29	0,04	
	9	0,00	0,00	0,00	-0,36	-1,05	-0,15	10	0,00	0,00	0,00	-0,01	-1,29	0,05	
8	14	0,00	0,00	0,00	0,41	1,29	-0,04	15	0,00	0,00	0,00	0,63	1,05	0,16	
	10	0,00	0,00	0,00	-0,01	-1,29	-0,05	11	0,00	0,00	0,00	-0,36	-1,05	0,15	
9	15	0,00	0,00	0,00	0,54	1,03	0,16	16	0,00	0,00	0,00	-0,96	-0,58	0,04	
	11	0,00	0,00	0,00	0,79	-0,82	0,11	2	0,00	0,00	0,00	-1,15	0,22	0,00	
10	17	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,45	0,26	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	0,47	
	12	0,00	0,00	0,00	-0,77	0,36	-0,04	13	0,00	0,00	0,00	0,50	0,81	0,17	
11	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	0,30	19	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,09	0,06	
	13	0,00	0,00	0,00	0,58	0,83	0,15	14	0,00	0,00	0,00	0,42	1,31	-0,09	
12	19	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,09	-0,06	20	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	-0,30	
	14	0,00	0,00	0,00	0,42	1,31	0,09	15	0,00	0,00	0,00	0,58	0,83	-0,15	
13	20	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	-0,47	21	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,45	-0,26	
	15	0,00	0,00	0,00	0,50	0,81	-0,17	16	0,00	0,00	0,00	-0,77	0,36	0,04	
14	22	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,36	-0,04	23	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,81	0,17	
	17	0,00	0,00	0,00	0,09	0,45	0,26	18	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,08	0,47	
15	23	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,83	0,15	24	0,00	0,00	0,00	-0,42	-1,31	-0,09	
	18	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,08	0,30	19	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,06	
16	24	0,00	0,00	0,00	-0,42	-1,31	0,09	25	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,83	-0,15	
	19	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	-0,06	20	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,08	-0,30	
17	25	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,81	-0,17	26	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,36	0,04	
	20	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,08	-0,47	21	0,00	0,00	0,00	0,09	0,45	-0,26	
18	3	0,00	0,00	0,00	1,15	-0,22	0,00	27	0,00	0,00	0,00	-0,79	0,82	-0,11	
	22	0,00	0,00	0,00	0,96	0,58	-0,04	23	0,00	0,00	0,00	-0,54	-1,03	-0,16	
19	27	0,00	0,00	0,00	0,36	1,05	-0,15	28	0,00	0,00	0,00	0,01	1,29	0,05	
	23	0,00	0,00	0,00	-0,63	-1,05	-0,16	24	0,00	0,00	0,00	-0,41	-1,29	0,04	
20	28	0,00	0,00	0,00	0,01	1,29	-0,05	29	0,00	0,00	0,00	0,36	1,05	0,15	
	24	0,00	0,00	0,00	-0,41	-1,29	-0,04	25	0,00	0,00	0,00	-0,63	-1,05	0,16	
21	29	0,00	0,00	0,00	-0,79	0,82	0,11	4	0,00	0,00	0,00	1,15	-0,22	0,00	
	25	0,00	0,00	0,00	-0,54	-1,03	0,16	26	0,00	0,00	0,00	0,96	0,58	0,04	
22	31	-0,06	0,34	-0,07	-0,02	0,05	0,01	32	-0,04	0,43	-0,08	-0,05	-0,06	0,00	
	9	0,02	0,36	-0,05	-0,08	-0,38	0,02	10	0,04	0,45	-0,06	-0,06	-0,29	0,01	
23	32	-0,04	0,43	0,08	-0,05	-0,06	0,00	33	-0,06	0,34	0,07	-0,02	0,05	-0,01	
	10	0,04	0,45	0,06	-0,06	-0,29	-0,01	11	0,02	0,36	0,05	-0,08	-0,38	-0,02	
24	33	0,00	0,33	0,25	-0,05	0,04	0,01	34	-0,03	0,15	0,04	0,08	-0,24	0,03	
	11	0,08	0,35	0,24	-0,08	-0,38	-0,06	2	0,05	0,16	0,04	0,01	0,06	-0,05	
25	35	0,01	0,17	-0,02	-0,16	-0,44	0,00	36	0,02	0,21	-0,16	0,05	0,03	-0,03	

TENS.: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
26	30	-0,03	0,16	-0,07	0,21	0,40	-0,02	31	-0,02	0,20	-0,20	-0,07	-0,06	-0,05
	36	0,00	0,21	-0,01	0,02	0,03	-0,03	37	0,00	0,24	-0,06	0,02	0,01	0,00
	31	-0,04	0,21	-0,02	-0,04	-0,05	-0,03	32	-0,03	0,23	-0,08	-0,05	-0,04	0,00
27	37	0,00	0,24	0,06	0,02	0,01	0,00	38	0,00	0,21	0,01	0,02	0,03	0,03
	32	-0,03	0,23	0,08	-0,05	-0,04	0,00	33	-0,04	0,21	0,02	-0,04	-0,05	0,03
28	38	0,02	0,21	0,16	0,05	0,03	0,03	39	0,01	0,17	0,02	-0,16	-0,44	0,00
	33	-0,02	0,20	0,20	-0,07	-0,06	0,05	34	-0,03	0,16	0,07	0,21	0,40	0,02
29	5	0,03	0,09	-0,01	-0,03	-0,16	0,01	40	0,04	0,10	-0,10	0,04	0,20	0,02
	35	-0,01	0,08	-0,10	-0,01	0,28	0,00	36	-0,01	0,10	-0,19	0,03	-0,04	0,01
30	40	0,04	0,10	-0,01	0,04	0,20	0,02	41	0,04	0,09	-0,04	0,04	0,18	0,01
	36	-0,01	0,09	-0,04	0,01	-0,05	0,00	37	-0,01	0,08	-0,06	0,02	0,01	-0,01
31	41	0,04	0,09	0,04	0,04	0,18	-0,01	42	0,04	0,10	0,01	0,04	0,20	-0,02
	37	-0,01	0,08	0,06	0,02	0,01	0,01	38	-0,01	0,09	0,04	0,01	-0,05	0,00
32	42	0,04	0,10	0,10	0,04	0,20	-0,02	6	0,03	0,09	0,01	-0,03	-0,16	-0,01
	38	-0,01	0,10	0,19	0,03	-0,04	-0,01	39	-0,01	0,08	0,10	-0,01	0,28	0,00
33	44	0,06	-0,34	0,07	-0,02	0,05	0,01	45	0,04	-0,43	0,08	-0,05	-0,06	0,00
	27	-0,02	-0,36	0,05	-0,08	-0,38	0,02	28	-0,04	-0,45	0,06	-0,06	-0,29	0,01
34	45	0,04	-0,43	-0,08	-0,05	-0,06	0,00	46	0,06	-0,34	-0,07	-0,02	0,05	-0,01
	28	-0,04	-0,45	-0,06	-0,06	-0,29	-0,01	29	-0,02	-0,36	-0,05	-0,08	-0,38	-0,02
35	46	0,00	-0,33	-0,25	-0,05	0,04	0,01	47	0,03	-0,15	-0,04	0,08	-0,24	0,03
	29	-0,08	-0,35	-0,24	-0,08	-0,38	-0,06	4	-0,05	-0,16	-0,04	0,01	0,06	-0,05
36	48	-0,01	-0,17	0,02	-0,16	-0,44	0,00	49	-0,02	-0,21	0,16	0,05	0,03	-0,03
	43	0,03	-0,16	0,07	0,21	0,40	-0,02	44	0,02	-0,20	0,20	-0,07	-0,06	-0,05
37	49	0,00	-0,21	0,01	0,02	0,03	-0,03	50	0,00	-0,24	0,06	0,02	0,01	0,00
	44	0,04	-0,21	0,02	-0,04	-0,05	-0,03	45	0,03	-0,23	0,08	-0,05	-0,04	0,00
38	50	0,00	-0,24	-0,06	0,02	0,01	0,00	51	0,00	-0,21	-0,01	0,02	0,03	0,03
	45	0,03	-0,23	-0,08	-0,05	-0,04	0,00	46	0,04	-0,21	-0,02	-0,04	-0,05	0,03
39	51	-0,02	-0,21	-0,16	0,05	0,03	0,03	52	-0,01	-0,17	-0,02	-0,16	-0,44	0,00
	46	0,02	-0,20	-0,20	-0,07	-0,06	0,05	47	0,03	-0,16	-0,07	0,21	0,40	0,02
40	7	-0,03	-0,09	0,01	-0,03	-0,16	0,01	53	-0,04	-0,10	0,10	0,04	0,20	0,02
	48	0,01	-0,08	0,10	-0,01	0,28	0,00	49	0,01	-0,10	0,19	0,03	-0,04	0,01
41	53	-0,04	-0,10	0,01	0,04	0,20	0,02	54	-0,04	-0,09	0,04	0,04	0,18	0,01
	49	0,01	-0,09	0,04	0,01	-0,05	0,00	50	0,01	-0,08	0,06	0,02	0,01	-0,01
42	54	-0,04	-0,09	-0,04	0,04	0,18	-0,01	55	-0,04	-0,10	-0,01	0,04	0,20	-0,02
	50	0,01	-0,08	-0,06	0,02	0,01	0,01	51	0,01	-0,09	-0,04	0,01	-0,05	0,00
43	55	-0,04	-0,10	-0,10	0,04	0,20	-0,02	8	-0,03	-0,09	-0,01	-0,03	-0,16	-0,01
	51	0,01	-0,10	-0,19	0,03	-0,04	-0,01	52	0,01	-0,08	-0,10	-0,01	0,28	0,00
44	56	0,02	0,22	0,23	0,00	-0,03	0,00	57	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00
	16	0,04	0,22	0,18	0,01	0,06	0,02	21	-0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	0,02
45	57	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	58	-0,02	-0,22	0,23	0,00	0,03	0,00
	21	0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	0,02	26	-0,04	-0,22	0,18	-0,01	-0,06	0,02
46	58	-0,01	-0,20	0,29	0,00	0,03	0,00	47	-0,03	-0,29	0,19	-0,14	-0,51	-0,01
	26	-0,08	-0,21	0,10	-0,01	-0,06	0,03	4	-0,10	-0,30	0,01	0,09	0,43	0,02
47	39	0,04	0,19	0,07	0,10	0,40	0,02	59	0,02	0,09	0,27	-0,01	-0,04	0,01
	34	-0,02	0,18	0,08	-0,05	-0,41	-0,02	56	-0,04	0,08	0,28	0,01	0,06	-0,02
48	59	0,01	0,09	0,19	-0,01	-0,04	-0,01	60	-0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	-0,01
	56	0,00	0,09	0,22	0,02	0,06	0,00	57	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00
49	60	0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	-0,01	61	-0,01	-0,09	0,19	0,01	0,04	-0,01
	57	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	58	0,00	-0,09	0,22	-0,02	-0,06	0,00
50	61	-0,02	-0,09	0,27	0,01	0,04	0,01	52	-0,04	-0,19	0,07	-0,10	-0,40	0,02
	58	0,04	-0,08	0,28	-0,01	-0,06	-0,02	47	0,02	-0,18	0,08	0,05	0,41	-0,02
51	6	-0,02	0,00	0,01	0,04	0,21	0,01	62	-0,02	0,01	0,19	-0,01	-0,07	0,01
	39	-0,04	-0,01	0,15	-0,04	-0,28	-0,02	59	-0,04	0,01	0,33	0,01	0,05	-0,02
52	62	-0,01	0,01	0,14	-0,01	-0,07	0,00	63	-0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
	59	-0,01	0,01	0,25	0,01	0,05	-0,01	60	-0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	-0,01
53	63	0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	64	0,01	-0,01	0,14	0,01	0,07	0,00
	60	0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	-0,01	61	0,01	-0,01	0,25	-0,01	-0,05	-0,01
54	64	0,02	-0,01	0,19	0,01	0,07	0,01	8	0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,21	0,01
	61	0,04	-0,01	0,33	-0,01	-0,05	-0,02	52	0,04	0,01	0,15	0,04	0,28	-0,02
55	65	0,02	0,22	0,23	0,00	0,03	0,00	66	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00
	12	0,04	0,22	0,18	-0,01	-0,06	-0,02	17	-0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	-0,02
56	66	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	67	-0,02	-0,22	0,23	0,00	-0,03	0,00
	17	0,01	0,00	0,23	0,00	0,00	-0,02	22	-0,04	-0,22	0,18	0,01	0,06	-0,02
57	67	-0,01	-0,20	0,29	0,00	-0,03	0,00	43	-0,03	-0,29	0,19	0,14	0,51	0,01
	22	-0,08	-0,21	0,10	0,01	0,06	-0,03	3	-0,10	-0,30	0,01	-0,09	-0,43	-0,02
58	35	0,04	0,19	0,07	-0,10	-0,40	-0,02	68	0,02	0,09	0,27	0,01	0,04	-0,01
	30	-0,02	0,18	0,08	0,05	0,41	0,02	65	-0,04	0,08	0,28	-0,01	-0,06	0,02
59	68	0,01	0,09	0,19	0,01	0,04	0,01	69	-0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	0,01
	65	0,00	0,09	0,22	-0,02	-0,06	0,00	66	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00
60	69	0,01	0,00	0,25	0,00	0,00	0,01	70	-0,01	-0,09	0,19	-0,01	-0,04	0,01
	66	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	67	0,00	-0,09	0,22	0,02	0,06	0,00
61	70	-0,02	-0,09	0,27	-0,01	-0,04	-0,01	48	-0,04	-0,19	0,07	0,10	0,40	-0,02
	67	0,04	-0,08	0,28	0,01	0,06	0,02	43	0,02	-0,18	0,08	-0,05	-0,41	0,02
62	5	-0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,21	-0,01	71	-0,02	0,01	0,19	0,01	0,07	-0,01
	35	-0,04	-0,01	0,15	0,04	0,28	0,02	68	-0,04	0,01	0,33	-0,01	-0,05	0,02
63	71	-0,01	0,01	0,14	0,01	0,07	0,00	72	-0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
	68	-0,01	0,01	0,25	-0,01	-0,05	0,01	69	-0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	0,01
64	72	0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	73	0,01	-0,01	0,14	-0,01	-0,07	0,00
	69	0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	0,01	70	0,01	-0,01	0,25	0,01	0,05	0,01
65	73	0,02	-0,01	0,19	-0,01	-0,07	-0,01	7	0,02	0,00	0,01	0,04	0,21	-0,01
	70	0,04	-0,01	0,33	0,01	0,05	0,02	48	0,04	0,01	0,15	-0,04	-0,28	0,02
66	74	0,00	0,01	-0,04	-0,04	-0,08	-0,04	75	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,01	-0,03
	73	-0,02	0,01	-0,04	-0,23	0,05	-0,03	72	-0,02	0,00	-0,03	0,21	0,04	-0,02
67	75	0,00	0,00	-0,04	-0,03	-0,01	-0,03	76	0,00	-0,01	-0,04	0,04	0,08	-0,04
	72	0,02	0,00	-0,03	-0,21	-0,04	-0,02	71	0,02	-0,01	-0,04	0,23	-0,05	-0,03
68	76	0,04	0,00	-0,02	-0,06	0,06	-0,03	40	0,03	-0,04	-0,04	0,27	0,57	-0,06
	71	0,08	0,01	-0,01	-0,46	-0,19	0,00	5	0,07	-0,03	-0,02	0,47	-0,51	-0,03
69	54	-0,04	-0,01	0,00	-0,18	-0,17	-0,02	77	-0,05	-0,04	0,00	0,07	-0,02	-0,02
	53	-0,04	-0,01	0,01	-0,14	0,11	0,01	74	-0,05	-0,04	0,01	0,08	0,00	0,01
70	77	-0,01	-0,03	0,00	-0,07	-0,05	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00
	74	-0,01	-0,03	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	75	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,01	-0,02
71	78	0,00												

TENS.: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
80	81	0,00	0,00	0,04	-0,03	-0,01	0,03	82	0,00	-0,01	0,04	0,04	0,08	0,04
	62	0,08	0,01	0,01	-0,46	-0,19	0,00	6	0,07	-0,03	0,02	0,47	-0,51	0,03
	82	0,04	0,00	0,02	-0,06	0,06	0,03	42	0,03	-0,04	0,04	0,27	0,57	0,06

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cm <sup>q</sup>	S22 kg/cm <sup>q</sup>	S12 kg/cm <sup>q</sup>	M11 kg/cm <sup>q</sup>	M22 kg/cm <sup>q</sup>	M12 kg/cm <sup>q</sup>	Nodo N.ro	S11 kg/cm <sup>q</sup>	S22 kg/cm <sup>q</sup>	S12 kg/cm <sup>q</sup>	M11 kg/cm <sup>q</sup>	M22 kg/cm <sup>q</sup>	M12 kg/cm <sup>q</sup>
1	12	0,00	0,00	0,00	4,83	0,83	1,66	13	0,00	0,00	0,00	-2,51	-2,51	2,78
	1	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,54	9	0,00	0,00	0,00	0,83	4,83	1,66
2	30	0,29	-0,04	0,00	0,59	-0,19	-0,32	31	0,11	-0,94	0,10	-0,19	0,02	-0,21
	1	0,02	-0,10	0,27	0,01	0,06	0,39	9	-0,16	-0,99	0,37	-0,28	-1,41	0,50
3	43	0,29	-0,04	0,00	-0,59	0,19	0,32	44	0,11	-0,94	0,10	0,19	-0,02	0,21
	3	0,02	-0,10	0,27	-0,01	-0,06	-0,39	27	-0,16	-0,99	0,37	0,28	1,41	-0,50
4	34	0,29	-0,04	0,00	0,59	-0,19	-0,32	56	0,11	-0,94	0,10	-0,19	0,02	-0,21
	2	0,02	-0,10	0,27	0,01	0,06	0,39	16	-0,16	-0,99	0,37	-0,28	-1,41	0,50
5	30	0,29	-0,04	0,00	-0,59	0,19	0,32	65	0,11	-0,94	0,10	0,19	-0,02	0,21
	1	0,02	-0,10	0,27	-0,01	-0,06	-0,39	12	-0,16	-0,99	0,37	0,28	1,41	-0,50
6	53	-0,03	-0,02	-0,09	-0,70	-0,04	-0,16	74	-0,03	-0,03	-0,09	0,80	0,80	-0,17
	7	-0,02	-0,02	-0,08	-0,17	-0,17	-0,15	73	-0,02	-0,03	-0,09	-0,04	-0,70	-0,16
7	13	0,00	0,00	0,00	-2,37	-2,48	2,13	14	0,00	0,00	0,00	-3,40	-3,83	0,36
	9	0,00	0,00	0,00	0,84	4,83	1,52	10	0,00	0,00	0,00	1,38	7,56	-0,25
8	14	0,00	0,00	0,00	-3,40	-3,83	-0,36	15	0,00	0,00	0,00	-2,37	-2,48	-2,13
	10	0,00	0,00	0,00	1,38	7,56	0,25	11	0,00	0,00	0,00	0,84	4,83	-1,52
9	15	0,00	0,00	0,00	-2,51	-2,51	-2,78	16	0,00	0,00	0,00	4,83	0,83	-1,66
	11	0,00	0,00	0,00	0,83	4,83	-1,66	2	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	-0,54
10	17	0,00	0,00	0,00	7,56	1,38	-0,25	18	0,00	0,00	0,00	-3,83	-3,40	0,36
	12	0,00	0,00	0,00	4,83	0,84	1,52	13	0,00	0,00	0,00	-2,48	-2,37	2,13
11	18	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	0,55	19	0,00	0,00	0,00	-5,30	-5,30	-0,43
	13	0,00	0,00	0,00	-2,35	-2,35	1,53	14	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	0,55
12	19	0,00	0,00	0,00	-5,30	-5,30	0,43	20	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	-0,55
	14	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	-0,55	15	0,00	0,00	0,00	-2,35	-2,35	-1,53
13	20	0,00	0,00	0,00	-3,83	-3,40	-0,36	21	0,00	0,00	0,00	7,56	1,38	0,25
	15	0,00	0,00	0,00	-2,48	-2,37	-2,13	16	0,00	0,00	0,00	4,83	0,84	-1,52
14	22	0,00	0,00	0,00	4,83	0,84	-1,52	23	0,00	0,00	0,00	-2,48	-2,37	-2,13
	17	0,00	0,00	0,00	7,56	1,38	0,25	18	0,00	0,00	0,00	-3,83	-3,40	-0,36
15	23	0,00	0,00	0,00	-2,35	-2,35	-1,53	24	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	-0,55
	18	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	-0,55	19	0,00	0,00	0,00	-5,30	-5,30	0,43
16	24	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	0,55	25	0,00	0,00	0,00	-2,35	-2,35	1,53
	19	0,00	0,00	0,00	-5,30	-5,30	-0,43	20	0,00	0,00	0,00	-3,29	-3,29	0,55
17	25	0,00	0,00	0,00	-2,48	-2,37	2,13	26	0,00	0,00	0,00	4,83	0,84	1,52
	20	0,00	0,00	0,00	-3,83	-3,40	0,36	21	0,00	0,00	0,00	7,56	1,38	-0,25
18	3	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	-0,54	27	0,00	0,00	0,00	0,83	4,83	-1,66
	22	0,00	0,00	0,00	4,83	0,83	-1,66	23	0,00	0,00	0,00	-2,51	-2,51	-2,78
19	27	0,00	0,00	0,00	0,84	4,83	-1,52	28	0,00	0,00	0,00	1,38	7,56	0,25
	23	0,00	0,00	0,00	-2,37	-2,48	-2,13	24	0,00	0,00	0,00	-3,40	-3,83	-0,36
20	28	0,00	0,00	0,00	1,38	7,56	-0,25	29	0,00	0,00	0,00	0,84	4,83	1,52
	24	0,00	0,00	0,00	-3,40	-3,83	0,36	25	0,00	0,00	0,00	-2,37	-2,48	2,13
21	29	0,00	0,00	0,00	0,83	4,83	1,66	4	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,54
	25	0,00	0,00	0,00	-2,51	-2,51	2,78	26	0,00	0,00	0,00	4,83	0,83	1,66
22	31	0,30	-0,91	0,08	-0,08	0,04	-0,08	32	0,23	-1,28	0,07	-0,34	0,10	-0,20
	9	-0,12	-1,00	0,19	-0,28	-1,41	0,33	10	-0,19	-1,37	0,19	-0,43	-2,16	0,22
23	32	0,23	-1,28	-0,07	-0,34	0,10	0,20	33	0,30	-0,91	-0,08	-0,08	0,04	0,08
	10	-0,19	-1,37	-0,19	-0,43	-2,16	-0,22	11	-0,12	-1,00	-0,19	-0,28	-1,41	-0,33
24	33	0,11	-0,94	-0,10	-0,19	0,02	0,21	34	0,29	-0,04	0,00	0,59	-0,19	0,32
	11	-0,16	-0,99	-0,37	-0,28	-1,41	-0,50	2	0,02	-0,10	-0,27	0,01	0,06	-0,39
25	35	0,00	-0,46	-0,02	0,20	0,21	-0,05	36	-0,02	-0,58	-0,02	0,02	0,07	-0,12
	30	0,13	-0,44	0,15	0,65	0,07	-0,01	31	0,11	-0,55	0,15	-0,20	-0,05	-0,08
26	36	0,04	-0,58	0,03	-0,02	0,07	-0,07	37	0,02	-0,71	-0,03	-0,10	0,09	0,00
	31	0,29	-0,53	0,13	-0,09	-0,03	-0,09	32	0,26	-0,66	0,07	-0,38	-0,11	-0,02
27	37	0,02	-0,71	0,03	-0,10	0,09	0,00	38	0,04	-0,58	-0,03	-0,02	0,07	0,07
	32	0,26	-0,66	-0,07	-0,38	-0,11	0,02	33	0,29	-0,53	-0,13	-0,09	-0,03	0,09
28	38	-0,02	-0,58	0,02	0,02	0,07	0,12	39	0,00	-0,46	0,02	0,20	0,21	0,05
	33	0,11	-0,55	-0,15	-0,20	-0,05	0,08	34	0,13	-0,44	-0,15	0,65	0,07	0,01
29	5	-0,04	-0,21	0,01	0,03	0,14	0,00	40	-0,06	-0,33	-0,06	-0,03	-0,14	-0,04
	35	0,10	-0,18	0,01	0,12	-0,17	-0,01	36	0,08	-0,30	-0,06	0,02	0,10	-0,05
30	40	-0,04	-0,33	0,00	-0,03	-0,14	-0,04	41	-0,05	-0,38	-0,02	-0,03	-0,15	0,00
	36	0,13	-0,30	-0,01	-0,02	0,09	-0,05	37	0,13	-0,34	-0,03	-0,10	0,09	0,00
31	41	-0,05	-0,38	0,02	-0,03	-0,15	0,00	42	-0,04	-0,33	0,00	-0,03	-0,14	0,04
	37	0,13	-0,34	0,03	-0,10	0,09	0,00	38	0,13	-0,30	0,01	-0,02	0,09	0,05
32	42	-0,06	-0,33	0,06	-0,03	-0,14	0,04	6	-0,04	-0,21	-0,01	0,03	0,14	0,00
	38	0,08	-0,30	0,06	0,02	0,10	0,05	39	0,10	-0,18	-0,01	0,12	-0,17	0,01
33	44	0,30	-0,91	0,08	0,08	-0,04	0,08	45	0,23	-1,28	0,07	0,34	-0,10	0,20
	27	-0,12	-1,00	0,19	0,28	1,41	-0,33	28	-0,19	-1,37	0,19	0,43	2,16	-0,22
34	45	0,23	-1,28	-0,07	0,34	-0,10	-0,20	46	0,30	-0,91	-0,08	0,08	-0,04	-0,08
	28	-0,19	-1,37	-0,19	0,43	2,16	0,22	29	-0,12	-1,00	-0,19	0,28	1,41	0,33
35	46	0,11	-0,94	-0,10	0,19	-0,02	-0,21	47	0,29	-0,04	0,00	-0,59	0,19	-0,32
	29	-0,16	-0,99	-0,37	0,28	1,41	0,50	4	0,02	-0,10	-0,27	-0,01	-0,06	0,39
36	48	0,00	-0,46	-0,02	-0,20	-0,21	0,05	49	-0,02	-0,58	-0,02	-0,02	-0,07	0,12
	43	0,13	-0,44	0,15	-0,65	-0,07	0,01	44	0,11	-0,55	0,15	0,20	0,05	0,08
37	49	0,04	-0,58	0,03	0,02	-0,07	0,07	50	0,02	-0,71	-0,03	0,10	-0,09	0,00
	44	0,29	-0,53	0,13	0,09	0,03	0,09	45	0,26	-0,66	0,07	0,38	0,11	0,02
38	50	0,02	-0,71	0,03	0,10	-0,09	0,00	51	0,04	-0,58	-0,03	0,02	-0,07	-0,07
	45	0,26	-0,66	-0,07	0,38	0,11	-0,02	46	0,29	-0,53	-0,13	0,09	0,03	-0,09
39	51	-0,02	-0,58	0,02	-0,02	-0,07	-0,12	52	0,00	-0,46	0,02	-0,20	-0,21	-0,05
	46	0,11	-0,55	-0,15	0,20	0,05	-0,08	47	0,13	-0,44	-0,15	-0,65	-0,07	-0,01
40	7	-0,04	-0,21	0,01	-0,03	-0,14	0,00	53	-0,06	-0,33	-0,06	0,03	0,14	0,04
	48	0,10	-0,18	0,01	-0,12	0,17	0,01	49	0,08	-0,30	-0,06	-0,02	-0,10	0,05
41	53	-0,04	-0,33	0,00	0,03	0,14	0,04	54	-0,05	-0,38	-0,02	0,03	0,15	0,00
	49	0,13	-0,30	-0,01	0,02	-0,09	0,05	50						



TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
51	6	-0,04	-0,21	0,01	0,03	0,14	0,00	62	-0,06	-0,33	-0,06	-0,03	-0,14	-0,04
	39	0,10	-0,18	0,01	0,12	-0,17	-0,01	59	0,08	-0,30	-0,06	0,02	0,10	-0,05
52	62	-0,04	-0,33	0,00	-0,03	-0,14	-0,04	63	-0,05	-0,38	-0,02	-0,03	-0,15	0,00
	59	0,13	-0,30	-0,01	-0,02	0,09	-0,05	60	0,13	-0,34	-0,03	-0,10	0,09	0,00
53	63	-0,05	-0,38	0,02	-0,03	-0,15	0,00	64	-0,04	-0,33	0,00	-0,03	-0,14	0,04
	60	0,13	-0,34	0,03	-0,10	0,09	0,00	61	0,13	-0,30	0,01	-0,02	0,09	0,05
54	64	-0,06	-0,33	0,06	-0,03	-0,14	0,04	8	-0,04	-0,21	-0,01	0,03	0,14	0,00
	61	0,08	-0,30	0,06	0,02	0,10	0,05	52	0,10	-0,18	-0,01	0,12	-0,17	0,01
55	65	0,30	-0,91	0,08	0,08	-0,04	0,08	66	0,23	-1,28	0,07	0,34	-0,10	0,20
	12	-0,12	-1,00	0,19	0,28	1,41	-0,33	17	-0,19	-1,37	0,19	0,43	2,16	-0,22
56	66	0,23	-1,28	-0,07	0,34	-0,10	-0,20	67	0,30	-0,91	-0,08	0,08	-0,04	-0,08
	17	-0,19	-1,37	-0,19	0,43	2,16	0,22	22	-0,12	-1,00	-0,19	0,28	1,41	0,33
57	67	0,11	-0,94	-0,10	0,19	-0,02	-0,21	43	0,29	-0,04	0,00	-0,59	0,19	-0,32
	22	-0,16	-0,99	-0,37	0,28	1,41	0,50	3	0,02	-0,10	-0,27	-0,01	-0,06	0,39
58	35	0,00	-0,46	-0,02	-0,20	-0,21	0,05	68	-0,02	-0,58	-0,02	-0,02	-0,07	0,12
	30	0,13	-0,44	0,15	-0,65	-0,07	0,01	65	0,11	-0,55	0,15	0,20	0,05	0,08
59	68	0,04	-0,58	0,03	0,02	-0,07	0,07	69	0,02	-0,71	-0,03	0,10	-0,09	0,00
	65	0,29	-0,53	0,13	0,09	0,03	0,09	66	0,26	-0,66	0,07	0,38	0,11	0,02
60	69	0,02	-0,71	0,03	0,10	-0,09	0,00	70	0,04	-0,58	-0,03	0,02	-0,07	-0,07
	66	0,26	-0,66	-0,07	0,38	0,11	-0,02	67	0,29	-0,53	-0,13	0,09	0,03	-0,09
61	70	-0,02	-0,58	0,02	-0,02	-0,07	-0,12	48	0,00	-0,46	0,02	-0,20	-0,21	-0,05
	67	0,11	-0,55	-0,15	0,20	0,05	-0,08	43	0,13	-0,44	-0,15	-0,65	-0,07	-0,01
62	5	-0,04	-0,21	0,01	-0,03	-0,14	0,00	71	-0,06	-0,33	-0,06	0,03	0,14	0,04
	35	0,10	-0,18	0,01	-0,12	0,17	0,01	68	0,08	-0,30	-0,06	-0,02	-0,10	0,05
63	71	-0,04	-0,33	0,00	0,03	0,14	0,04	72	-0,05	-0,38	-0,02	0,03	0,15	0,00
	68	0,13	-0,30	-0,01	0,02	-0,09	0,05	69	0,13	-0,34	-0,03	0,10	-0,09	0,00
64	72	-0,05	-0,38	0,02	0,03	0,15	0,00	73	-0,04	-0,33	0,00	0,03	0,14	-0,04
	69	0,13	-0,34	0,03	0,10	-0,09	0,00	70	0,13	-0,30	0,01	0,02	-0,09	-0,05
65	73	-0,06	-0,33	0,06	0,03	0,14	-0,04	7	-0,04	-0,21	-0,01	-0,03	-0,14	0,00
	70	0,08	-0,30	0,06	-0,02	-0,10	-0,05	48	0,10	-0,18	-0,01	-0,12	0,17	-0,01
66	74	0,15	0,00	-0,06	0,12	0,66	-0,12	75	0,14	-0,01	-0,02	0,50	0,98	-0,02
	73	0,03	-0,02	-0,06	-0,12	-0,71	-0,11	72	0,03	-0,03	-0,01	-0,14	-0,98	-0,02
67	75	0,14	-0,01	0,02	0,50	0,98	0,02	76	0,15	0,00	0,06	0,12	0,66	0,12
	72	0,03	-0,03	0,01	-0,14	-0,98	0,02	71	0,03	-0,02	0,06	-0,12	-0,71	0,11
68	76	-0,03	-0,03	0,09	0,80	0,80	0,17	40	-0,03	-0,02	0,09	-0,70	-0,04	0,16
	71	-0,02	-0,03	0,09	-0,04	-0,70	0,16	5	-0,02	-0,02	0,08	-0,17	-0,17	0,15
69	54	-0,03	0,03	-0,01	-0,98	-0,14	-0,02	77	-0,01	0,14	-0,02	0,98	0,50	-0,02
	53	-0,02	0,03	-0,06	-0,71	-0,12	-0,11	74	0,00	0,15	-0,06	0,66	0,12	-0,12
70	77	0,23	0,19	-0,02	0,01	0,31	-0,03	78	0,24	0,24	0,00	0,54	0,54	0,01
	74	0,18	0,18	-0,04	-0,02	-0,02	-0,07	75	0,19	0,23	-0,02	0,31	0,01	-0,03
71	78	0,24	0,24	0,00	0,54	0,54	-0,01	79	0,23	0,19	0,02	0,01	0,31	0,03
	75	0,19	0,23	0,02	0,31	0,01	0,03	76	0,18	0,18	0,04	-0,02	-0,02	0,07
72	79	-0,01	0,14	0,02	0,98	0,50	0,02	41	-0,03	0,03	0,01	-0,98	-0,14	0,02
	76	0,00	0,15	0,06	0,66	0,12	0,12	40	-0,02	0,03	0,06	-0,71	-0,12	0,11
73	55	-0,02	0,03	0,06	-0,71	-0,12	0,11	80	0,00	0,15	0,06	0,66	0,12	0,12
	54	-0,03	0,03	0,01	-0,98	-0,14	0,02	77	-0,01	0,14	0,02	0,98	0,50	0,02
74	80	0,18	0,18	0,04	-0,02	-0,02	0,07	81	0,19	0,23	0,02	0,31	0,01	0,03
	77	0,23	0,19	0,02	0,01	0,31	0,03	78	0,24	0,24	0,00	0,54	0,54	-0,01
75	81	0,19	0,23	-0,02	0,31	0,01	-0,03	82	0,18	0,18	-0,04	-0,02	-0,02	-0,07
	78	0,24	0,24	0,00	0,54	0,54	0,01	79	0,23	0,19	-0,02	0,01	0,31	-0,03
76	82	0,00	0,15	-0,06	0,66	0,12	-0,12	42	-0,02	0,03	-0,06	-0,71	-0,12	-0,11
	79	-0,01	0,14	-0,02	0,98	0,50	-0,02	41	-0,03	0,03	-0,01	-0,98	-0,14	-0,02
77	8	-0,02	-0,02	0,08	-0,17	-0,17	0,15	64	-0,02	-0,03	0,09	-0,04	-0,70	0,16
	55	-0,03	-0,02	0,09	-0,70	-0,04	0,16	80	-0,03	-0,03	0,09	0,80	0,80	0,17
78	64	0,03	-0,02	0,06	-0,12	-0,71	0,11	63	0,03	-0,03	0,01	-0,14	-0,98	0,02
	80	0,15	0,00	0,06	0,12	0,66	0,12	81	0,14	-0,01	0,02	0,50	0,98	0,02
79	63	0,03	-0,03	-0,01	-0,14	-0,98	-0,02	62	0,03	-0,02	-0,06	-0,12	-0,71	-0,11
	81	0,14	-0,01	-0,02	0,50	0,98	-0,02	82	0,15	0,00	-0,06	0,12	0,66	-0,12
80	62	-0,02	-0,03	-0,09	-0,04	-0,70	-0,16	6	-0,02	-0,02	-0,08	-0,17	-0,17	-0,15
	82	-0,03	-0,03	-0,09	0,80	0,80	-0,17	42	-0,03	-0,02	-0,09	-0,70	-0,04	-0,16

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	12	0,00	0,00	0,00	1,39	-1,11	0,00	13	0,00	0,00	0,00	-0,47	0,48	0,61
	1	0,00	0,00	0,00	-1,15	1,42	-1,03	9	0,00	0,00	0,00	1,53	2,47	-0,43
2	30	-0,81	-0,52	0,05	-5,47	-0,93	-0,38	31	-0,74	-0,14	-0,49	2,34	2,30	-1,25
	1	-0,07	-0,37	0,02	-0,10	-0,48	-0,55	9	0,01	0,01	-0,52	-0,39	-1,97	-1,41
3	43	-0,72	-0,68	0,13	4,28	0,33	0,08	44	-0,72	-0,69	0,00	-1,70	-1,55	0,79
	3	-0,13	-0,56	0,14	0,11	0,53	0,40	27	-0,13	-0,57	0,00	0,15	0,75	1,11
4	34	-0,97	-0,16	0,55	-5,68	0,17	-0,25	56	-0,90	0,18	0,22	2,18	2,15	-1,26
	2	0,07	0,05	0,16	-0,31	-1,54	-0,38	16	0,14	0,39	-0,17	-0,35	-1,77	-1,39
5	30	-0,88	-0,32	0,63	4,49	-0,77	-0,06	65	-0,89	-0,36	0,70	-1,53	-1,40	0,80
	1	0,01	-0,15	0,28	0,32	1,59	0,23	12	0,00	-0,19	0,34	0,11	0,56	1,09
6	53	-0,23	-0,02	0,03	-1,13	-0,34	-0,10	74	-0,28	-0,28	-0,07	0,78	0,78	-0,31
	7	0,03	0,03	0,14	0,20	0,20	0,10	73	-0,02	-0,23	0,03	-0,34	-1,13	-0,10
7	13	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,52	-0,08	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,98	-0,24
	9	0,00	0,00	0,00	0,00	2,16	-0,32	10	0,00	0,00	0,00	0,81	2,51	-0,49
8	14	0,00	0,00	0,00	0,23	1,02	-0,70	15	0,00	0,00	0,00	1,34	1,54	-0,28
	10	0,00	0,00	0,00	-0,29	2,29	-0,03	11	0,00	0,00	0,00	0,92	0,63	0,39
9	15	0,00	0,00	0,00	1,59	1,59	-0,38	16	0,00	0,00	0,00	0,53	0,42	0,42
	11	0,00	0,00	0,00	0,42	0,53	0,42	2	0,00	0,00	0,00	-0,63	-0,63	1,21
10	17	0,00	0,00	0,00	3,76	-0,34	0,01	18	0,00	0,00	0,00	-1,54	-0,65	0,58
	12	0,00	0,00	0,00	1,89	1,39	0,02	13	0,00	0,00	0,00	-0,54	0,14	0,59
11	18	0,00	0,00	0,00	-1,37	-0,61	0,47	19	0,00	0,00	0,00	-0,64	-0,79	-0,03
	13	0,00	0,00	0,00	-0,33	0,18	0,20	14	0,00	0,00	0,00	0,09	1,25	-0,31
12	19	0,00	0,00	0,00	-0,83	-0,83	-0,09	20	0,00	0,00	0,00	1,29	0,28	-0,29
	14	0,00	0,00	0,00	0,28	1,29	-0,29	15	0,00	0,00	0,00	1,30	1,30	-0,50
13	20	0,00	0,00	0,00	1,02	0,23	-0,70	21	0,00	0,00	0,00	2,29	-0,29	-0,03
	15	0,00	0,00	0,00	1,54	1,34	-0,28	16	0,00	0,00	0,00	0,63	0,92	0,39
14	22	0,00	0,00	0,00	3,43	0,47	-0,09	23	0,00	0,00	0,00	-1,56	-1,47	-0,23
	17	0,00	0,00	0,00	3,98	0,75	0,51	18	0,00	0,00	0,00	-1,58	-0,84	0,36
15	23	0,00	0,00	0,00	-1,45	-1,45	0,11	24	0,00	0,00	0,00	-0,81	-1,41	0,13
	18	0,00	0,00	0,00	-1,41	-0,81	0,13	19	0,00	0,00	0,00	-0,61	-0,61	0,15
16	24	0,00	0,00	0,00	-0,61	-1,37	0,47	25	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,33	0,20
	19	0,00	0,00	0,00	-0,79	-0,64	-0,03	20	0,00	0,00	0,00	1,25	0,09	-0,31
17	25	0,00	0,00	0,00	0,52	-0,27	-0,08	26	0,00	0,00	0,00	2,16	0,00	-0,32
	20	0,00	0,00	0,00	0,98	0,04	-0,24	21	0,00	0,00	0,00	2,51	0,81	-0,49
18	3	0,00	0,00	0,00	0,89	0,89	0,85	27	0,00	0,00	0,00	0,00	3,33	0,01
	22	0,00	0,00	0,00	3,33	0,00	0,01	23	0,00	0,00	0,00	-1,58	-1,58	-0,84
19	27	0,00	0,00	0,00	0,47	3,43	-0,09	28	0,00	0,00	0,00	0,75	3,98	0,51
	23	0,00	0,00	0,00	-1,47	-1,56	-0,23	24	0,00	0,00	0,00	-0,84	-1,58	0,36
20	28	0,00	0,00	0,00	-0,34	3,76	0,01	29	0,00	0,00	0,00	1,39	1,89	0,02
	24	0,00	0,00	0,00	-0,65	-1,54	0,58	25	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,54	0,59
21	29	0,00	0,00	0,00	-1,11	1,39	0,00	4	0,00	0,00	0,00	1,42	-1,15	-1,03
	25	0,00	0,00	0,00	0,48	-0,47	-0,61	26	0,00	0,00	0,00	2,47	1,53	-0,43
22	31	-0,76	-0,14	-0,17	1,76	2,18	-1,06	32	-0,71	0,11	-0,49	3,44	3,48	-0,03

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
23	9	-0,01	0,01	-0,13	-0,39	-1,97	-1,11	10	0,04	0,26	-0,45	-0,58	-2,88	-0,08
	32	-0,83	0,10	-0,25	3,44	3,48	0,07	33	-0,80	0,23	-0,46	1,59	2,03	1,07
	10	0,02	0,26	-0,22	-0,58	-2,88	0,08	11	0,05	0,40	-0,42	-0,35	-1,77	1,08
24	33	-0,90	0,18	-0,22	2,18	2,15	1,26	34	-0,97	-0,16	-0,55	-5,68	0,17	0,25
	11	0,14	0,39	0,17	-0,35	-1,77	1,39	2	0,07	0,05	-0,16	-0,31	-1,54	0,38
25	35	-0,45	-0,40	-0,05	-4,29	-1,74	0,82	36	-0,38	-0,01	-0,26	1,41	0,88	1,00
	30	-0,77	-0,46	-0,40	-5,30	-0,11	-0,64	31	-0,70	-0,08	-0,61	2,30	2,08	-0,47
26	36	-0,51	-0,03	-0,16	1,21	0,84	0,55	37	-0,48	0,12	-0,27	2,60	1,35	0,37
	31	-0,73	-0,07	-0,30	1,72	1,96	-0,18	32	-0,70	0,08	-0,40	3,37	3,13	-0,35
27	37	-0,56	0,11	-0,13	2,61	1,35	-0,36	38	-0,57	0,09	-0,13	1,03	0,71	-0,54
	32	-0,81	0,06	-0,17	3,37	3,13	0,36	33	-0,81	0,04	-0,16	1,59	2,02	0,19
28	38	-0,55	0,08	-0,20	1,25	0,76	-1,02	39	-0,64	-0,37	-0,05	-4,60	-1,12	-0,84
	33	-0,98	-0,01	0,07	2,18	2,14	0,50	34	-1,07	-0,46	0,23	-5,91	-1,00	0,68
29	5	0,05	-0,02	-0,08	-0,18	-0,90	0,08	40	0,03	-0,12	-0,13	-0,28	-1,41	0,77
	35	-0,38	-0,10	-0,33	-3,90	0,20	0,67	36	-0,40	-0,21	-0,38	1,41	0,88	1,36
30	40	0,02	-0,12	-0,12	-0,28	-1,41	0,77	41	0,02	-0,13	-0,07	-0,51	-2,54	-0,09
	36	-0,50	-0,23	-0,28	1,21	0,84	1,03	37	-0,50	-0,24	-0,24	2,70	1,86	0,17
31	41	0,00	-0,13	-0,05	-0,51	-2,54	0,04	42	0,00	-0,13	0,08	-0,30	-1,48	-0,78
	37	-0,60	-0,25	-0,10	2,71	1,86	-0,19	38	-0,60	-0,25	0,03	1,06	0,84	-1,01
32	42	-0,01	-0,13	-0,07	-0,30	-1,48	-0,80	6	-0,02	-0,14	0,19	-0,15	-0,74	0,03
	38	-0,63	-0,25	-0,05	1,28	0,88	-1,33	39	-0,63	-0,26	0,21	-4,41	-0,19	-0,50
33	44	-0,61	-0,70	-0,06	-1,20	-1,45	0,72	45	-0,59	-0,63	-0,33	-2,45	-2,56	0,00
	27	-0,05	-0,58	-0,03	0,15	0,75	0,80	28	-0,04	-0,52	-0,30	0,31	1,53	0,07
34	45	-0,71	-0,64	-0,41	-2,46	-2,56	-0,04	46	-0,65	-0,32	-0,56	-1,03	-1,30	-0,73
	28	-0,05	-0,51	-0,37	0,31	1,53	-0,07	29	0,01	-0,19	-0,52	0,11	0,56	-0,76
35	46	-0,89	-0,36	-0,70	-1,53	-1,40	-0,80	47	-0,88	-0,32	-0,63	4,49	-0,77	0,06
	29	0,00	-0,19	-0,34	0,11	0,56	-1,09	4	0,01	-0,15	-0,28	0,32	1,59	-0,23
36	48	-0,44	-0,53	-0,06	2,77	0,78	-0,56	49	-0,39	-0,31	-0,02	-0,66	-0,22	-0,77
	43	-0,68	-0,58	-0,23	4,35	0,67	0,36	44	-0,64	-0,36	-0,19	-1,70	-1,57	0,15
37	49	-0,46	-0,33	-0,16	-0,61	-0,21	-0,45	50	-0,44	-0,25	-0,16	-1,57	-0,48	-0,24
	44	-0,61	-0,36	-0,25	-1,21	-1,47	0,01	45	-0,59	-0,28	-0,24	-2,40	-2,31	0,22
38	50	-0,53	-0,26	-0,24	-1,58	-0,48	0,23	51	-0,52	-0,22	-0,13	-0,43	-0,09	0,44
	45	-0,70	-0,30	-0,32	-2,41	-2,31	-0,23	46	-0,69	-0,25	-0,21	-1,08	-1,53	-0,02
39	51	-0,57	-0,22	-0,45	-0,50	-0,10	0,79	52	-0,62	-0,50	-0,04	3,08	0,16	0,58
	46	-0,92	-0,29	-0,35	-1,58	-1,63	-0,18	47	-0,98	-0,57	0,06	4,95	1,55	-0,39
40	7	0,01	-0,08	-0,10	0,10	0,51	0,09	53	-0,03	-0,24	-0,01	0,20	0,99	-0,42
	48	-0,34	-0,15	-0,16	2,64	0,17	-0,36	49	-0,37	-0,31	-0,07	-0,68	-0,30	-0,87
41	53	-0,04	-0,24	-0,10	0,20	0,99	-0,43	54	-0,04	-0,25	-0,02	0,33	1,67	0,09
	49	-0,45	-0,32	-0,21	-0,63	-0,29	-0,66	50	-0,45	-0,33	-0,13	-1,63	-0,81	-0,14
42	54	-0,06	-0,24	-0,11	0,33	1,67	-0,04	55	-0,06	-0,25	0,06	0,21	1,06	0,44
	50	-0,54	-0,34	-0,21	-1,64	-0,81	0,16	51	-0,54	-0,35	-0,04	-0,47	-0,28	0,64
43	55	-0,07	-0,25	-0,19	0,21	1,06	0,45	8	-0,06	-0,20	0,21	0,07	0,35	-0,20
	51	-0,60	-0,36	-0,36	-0,54	-0,30	0,83	52	-0,59	-0,31	0,04	3,16	0,56	0,18
44	56	-0,80	0,23	0,46	1,59	2,03	-1,07	57	-0,83	0,10	0,25	3,44	3,48	-0,07
	16	0,05	0,40	0,42	-0,35	-1,77	-1,08	21	0,02	0,26	0,22	-0,58	-2,88	-0,08
45	57	-0,71	0,11	0,49	3,44	3,48	0,03	58	-0,76	-0,14	0,17	1,76	2,18	1,06
	21	0,04	0,26	0,45	-0,58	-2,88	0,08	26	-0,01	0,01	0,13	-0,39	-1,97	1,11
46	58	-0,74	-0,14	0,49	2,34	2,30	1,25	47	-0,81	-0,52	-0,05	-5,47	-0,93	0,38
	26	0,01	0,01	0,52	-0,39	-1,97	1,41	4	-0,07	-0,37	-0,02	-0,10	-0,48	0,55
47	39	-0,64	-0,37	0,05	-4,60	-1,12	0,84	59	-0,55	0,08	0,20	1,25	0,76	1,02
	34	-1,07	-0,46	-0,23	-5,91	-1,00	-0,68	56	-0,98	-0,01	-0,07	2,18	2,14	-0,50
48	59	-0,57	0,09	0,13	1,03	0,71	0,54	60	-0,56	0,11	0,13	2,61	1,35	0,36
	56	-0,81	0,04	0,16	1,59	2,02	-0,19	57	-0,81	0,06	0,17	3,37	3,13	-0,36
49	60	-0,48	0,12	0,27	2,60	1,35	-0,37	61	-0,51	-0,03	0,16	1,21	0,84	-0,55
	57	-0,70	0,08	0,40	3,37	3,13	0,35	58	-0,73	-0,07	0,30	1,72	1,96	0,18
50	61	-0,38	-0,01	0,26	1,41	0,88	-1,00	52	-0,45	-0,40	0,05	-4,29	-1,74	-0,82
	58	-0,70	-0,08	0,61	2,30	2,08	0,47	47	-0,77	-0,46	0,40	-5,30	-0,11	0,64
51	6	-0,02	-0,14	-0,19	-0,15	-0,74	-0,03	62	-0,01	-0,13	0,07	-0,30	-1,48	0,80
	39	-0,63	-0,26	-0,21	-4,41	-0,19	0,50	59	-0,63	-0,25	0,05	1,28	0,88	1,33
52	62	0,00	-0,13	-0,08	-0,30	-1,48	0,78	63	0,00	-0,13	0,05	-0,51	-2,54	-0,04
	59	-0,60	-0,25	-0,03	1,06	0,84	1,01	60	-0,60	-0,25	0,10	2,71	1,86	0,19
53	63	0,02	-0,13	0,07	-0,51	-2,54	0,09	64	0,02	-0,12	0,12	-0,28	-1,41	-0,77
	60	-0,50	-0,24	0,24	2,70	1,86	-0,17	61	-0,50	-0,23	0,28	1,21	0,84	-1,03
54	64	0,03	-0,12	0,13	-0,28	-1,41	-0,77	8	0,05	-0,02	0,08	-0,18	-0,90	-0,08
	61	-0,40	-0,21	0,38	1,41	0,88	-1,36	52	-0,38	-0,10	0,33	-3,90	-0,20	-0,67
55	65	-0,65	-0,32	0,56	-1,03	-1,30	0,73	66	-0,71	-0,64	0,41	-2,46	-2,56	0,04
	12	0,01	-0,19	0,52	0,11	0,56	0,76	17	-0,05	-0,51	0,37	0,31	1,53	0,07
56	66	-0,59	-0,63	0,33	-2,45	-2,56	0,00	67	-0,61	-0,70	0,06	-1,20	-1,45	-0,72
	17	-0,04	-0,52	0,30	0,31	1,53	-0,07	22	-0,05	-0,58	0,03	0,15	0,75	-0,80
57	67	-0,72	-0,69	0,00	-1,70	-1,55	-0,79	43	-0,72	-0,68	-0,13	4,28	0,33	-0,08
	22	-0,13	-0,57	0,00	0,15	0,75	-1,11	3	-0,13	-0,56	-0,14	0,11	0,53	-0,40
58	35	-0,62	-0,50	0,04	3,08	0,16	-0,58	68	-0,57	-0,22	0,45	-0,50	-0,10	-0,79
	30	-0,98	-0,57	-0,06	4,95	1,55	0,39	65	-0,92	-0,29	0,35	-1,58	-1,63	0,18
59	68	-0,52	-0,22	0,13	-0,43	-0,09	-0,44	69	-0,53	-0,26	0,24	-1,58	-0,48	-0,23
	65	-0,69	-0,25	0,21	-1,08	-1,53	0,02	66	-0,70	-0,30	0,32	-2,41	-2,31	0,23
60	69	-0,44	-0,25	0,16	-1,57	-0,48	0,24	70	-0,46	-0,33	0,16	-0,61	-0,21	0,45
	66	-0,59	-0,28	0,24	-2,40	-2,31	-0,22	67	-0,61	-0,36	0,25	-1,21	-1,47	-0,01
61	70	-0,39	-0,31	0,02	-0,66	-0,22	0,77	48	-0,44	-0,53	0,06	2,77	0,78	0,56
	67	-0,64	-0,36	0,19	-1,70	-1,57	-0,15	43	-0,68	-0,58	0,23	4,35	0,67	-0,36
62	5	-0,06	-0,20	-0,21	0,07	0,35	0,20	71	-0,07	-0,25	0,19	0,21	1,06	-0,45
	35	-0,59	-0,31	-0,04	3,16	0,56	-0,18	68	-0,60	-0,36	0,36	-0,54	-0,30	-0,83
63	71	-0,06	-0,25	-0,06	0,21	1,06	-0,44	72	-0,06	-0,24	0,11	0,33	1,67	0,04
	68	-0,54	-0,35	0,04	-0,47	-0,28	-0,64	69	-0,54	-0,34	0,21	-1,64	-0,81	-0,16
64	72	-0,04	-0,25	0,02	0,33	1,67	-0,09	73	-0,04	-0,24	0,10	0,20	0,99	0,43
	69	-0,45	-0,33	0,13	-1,63	-0,81	0,14	70	-0,45	-0,32	0,21	-0,63	-0,29	0,66
65	73	-0,03	-0,24	0,01	0,20	0,99	0,42	7	0,01	-0,08	0,10	0,10	0,51	-0,09
	70	-0,37	-0,31	0,07	-0,68	-0,30	0,87	48	-0,34	-0,15	0,16	2,64	0,17	0,36
66	74	0,01	-0,22	-0,05	0,07	0,64	-0,12	75	-0,01	-0,33	-0,02	0,39	1,15	-0,08
	73	-0,05	-0,23	0,00	-0,27	-1,12	-0,04	72	-0,07	-0,34	0,02	-0,31	-1,78	0,01
67	75	-0,06	-0,34	-0,02	0,47	1,17	0,06	76	-0,04	-0,24	-0,03	-0,10	0,62	0,05
	72	-0,05	-0,33	-0,06	-0,42	-1,80	-0,02	71	-0,03	-0,23	-0,07	-0,13	-1,12</	

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
77	79	-0,49	-0,04	0,03	1,20	0,48	-0,04	41	-0,50	-0,09	0,10	-2,11	-0,18	0,10
	8	-0,02	0,14	-0,22	-0,71	1,01	-0,22	64	-0,11	-0,34	-0,15	0,60	-1,09	-0,07
78	55	-0,21	0,10	-0,04	-1,32	-1,14	0,15	80	-0,30	-0,37	0,04	0,79	0,74	0,31
	64	-0,07	-0,33	-0,01	-0,63	-1,34	0,01	63	-0,11	-0,50	-0,06	-0,07	-2,08	-0,09
79	80	0,04	-0,31	0,06	0,17	0,62	0,15	81	0,01	-0,48	0,01	0,40	1,19	0,05
	63	-0,09	-0,50	0,10	-0,18	-2,11	0,10	62	-0,05	-0,33	0,08	-0,48	-1,34	0,06
80	61	-0,04	-0,49	0,03	0,48	1,20	-0,04	82	-0,01	-0,32	0,01	0,00	0,61	-0,07
	82	0,00	-0,32	0,15	-0,21	-1,29	0,02	6	0,08	0,08	0,31	0,10	0,10	0,34
	82	-0,40	-0,40	-0,01	0,76	0,76	-0,30	42	-0,32	0,00	0,15	-1,29	-0,21	0,02

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
1	12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	1	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,05	0,00	9	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,00	
2	30	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	9	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
3	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	
4	34	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
5	30	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	12	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	
6	53	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	7	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,04	0,00	73	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,00	
7	13	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
	9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	
8	14	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
	10	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	
9	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	
	11	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,05	0,00	
10	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	12	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
11	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	13	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
12	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
	14	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	
13	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
14	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	17	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
15	23	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	24	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
16	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	
	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
17	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	
	20	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
18	3	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,05	0,00	27	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,00	
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
19	27	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	
	23	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
20	28	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	29	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	
	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
21	29	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,05	0,00	
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	
22	31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	9	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
23	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
24	33	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	34	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	
	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
25	35	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	36	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	30	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
26	36	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
27	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
28	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	33	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
29	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	40	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
	35	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	36	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	
30	40	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	36	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
31	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
32	42	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	39	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	
33	44	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
34	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	
35	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	47	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	
	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
36	48	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	43	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
37	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	44	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
38	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
39	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
40	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	
	48	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	
41	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
42	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	
	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
43	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	
44	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
45	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
46	58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	47	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	
	26	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
47	39	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	59	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	34	0,00	0,00	0,00	-0,01	-									

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
48	59	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
49	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
50	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00
	58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
51	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	62	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
	39	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	59	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
52	62	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	59	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
53	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
54	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	52	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01
55	65	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	12	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
56	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
57	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
58	35	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	30	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
59	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	65	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
60	69	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
61	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00
	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
62	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	71	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
	35	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
63	71	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
64	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	73	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
65	73	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	48	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01
66	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	73	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	72	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
67	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	72	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
68	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,00
	71	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,00
69	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	53	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
73	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
77	8	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,00	64	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00
	55	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	64	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	63	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	63	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	62	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	62	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,04	0,00
	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,05	0,00	9	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,00
2	30	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	9	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
3	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
4	34	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
5	30	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	12	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
6	53	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,04	0,00	73	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,00
7	13	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
8	14	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	10	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
9	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00
	11	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,05	0,00
10	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	12	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
11	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	13	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
12	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
	14	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
13	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
14	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	17	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
15	23	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	24	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
17	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	20	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
18	3	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,05	0,00	27	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	27	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
20	23	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
	28	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	29	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	25	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
21	29	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,05	0,00	
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	
22	31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	9	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
23	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
24	33	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	34	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	
	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
25	35	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	36	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	30	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
26	36	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
27	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
28	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	33	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
29	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	40	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
	35	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	36	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	
30	40	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	36	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
31	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
32	42	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	39	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	
33	44	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
34	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	
35	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	47	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	
	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
36	48	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	43	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
37	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	44	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
38	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
39	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
40	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	
	48	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	
41	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
42	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	
	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
43	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	
44	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
45	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
46	58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	47	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	
	26	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
47	39	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	59	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	34	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
48	59	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
49	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
50	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
51	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	62	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
	39	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	59	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	
52	62	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	59	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
53	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
54	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	52	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	
55	65	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	12	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
56	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	
57	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	
	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
58	35	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	30	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
59	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	65	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
60	69	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
61	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
62	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	71	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	
	35	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	
63	71	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	68	0,00	0,00	-0,01	0,0										

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
74	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
75	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
76	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	
	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
77	8	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,00	64	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	
	55	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
78	64	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	63	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
79	63	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	62	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	
	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
80	62	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,04	0,00	
	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00	

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI												
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica	
1	0,00	3,20	1	5	1	1,419	16,000	1	1,263	10,560	VERIFICATO	
2	0,00	3,20	2	6	1	1,418	16,000	1	1,262	10,560	VERIFICATO	
3	0,00	3,20	3	7	1	1,418	16,000	1	1,262	10,560	VERIFICATO	
4	0,00	3,20	4	8	1	1,419	16,000	1	1,263	10,560	VERIFICATO	

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE								
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)
1	3,20	24,31	1,30	1,30	1,30	1,30	0,00	0,00

VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO													
				DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta
1	3,20	24,31	0,0	3,08	0,50	6106	0,0	0,012	3,08	0,50	6106	0,0	0,012

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																				
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε <sub>x</sub> *10000	ε <sub>y</sub> *10000	ε <sub>xy</sub> *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σ <sub>t</sub> kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
0	1	1	0	0	0	-438	463	-74	1	1	9	10	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,1	-0,8	
0	1	2	0	0	0	-387	-387	101	1	1	8	8	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,6	-0,4	
0	1	3	0	0	0	410	410	48	1	1	9	9	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,8	-1,2	
0	1	4	0	0	0	463	-438	-75	1	1	10	9	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,1	-0,8	
0	1	9	0	0	0	560	1689	225	1	3	12	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6	
0	1	10	0	0	0	385	2071	-58	1	3	8	17	0,8	1,1	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5	
0	1	11	0	0	0	532	1291	-219	1	2	11	17	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,7	-0,5	
0	1	12	0	0	0	1623	506	311	3	1	17	11	0,9	4,5	4,5	4,5	0,0	1,2	-0,8	
0	1	13	0	0	0	-1056	-890	492	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6	
0	1	14	0	0	0	-704	-656	-77	2	1	15	14	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5	
0	1	15	0	0	0	-705	-705	-375	2	2	15	15	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,6	-0,4	
0	1	16	0	0	0	1291	532	-219	2	1	17	11	0,8	4,5	4,5	4,5	0,0	0,7	-0,5	
0	1	17	0	0	0	2402	372	58	3	1	17	8	1,3	0,8	4,5	4,5	0,0	1,4	-0,9	
0	1	18	0	0	0	-1113	-904	87	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	1,1	-0,8	
0	1	19	0	0	0	-1194	-1194	0	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,9	-0,6	
0	1	20	0	0	0	-656	-704	-77	1	2	14	15	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5	
0	1	21	0	0	0	2071	385	-58	3	1	17	8	1,1	0,8	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5	
0	1	22	0	0	0	2021	534	-318	3	1	17	11	1,1	4,5	4,5	4,5	0,0	1,6	-1,1	
0	1	23	0	0	0	-1299	-1299	-485	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	1,4	-0,9	
0	1	24	0	0	0	-904	-1113	87	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	1,1	-0,8	
0	1	25	0	0	0	-890	-1056	492	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6	
0	1	26	0	0	0	1689	560	225	3	1	17	12	0,9	4,5	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6	
0	1	27	0	0	0	534	2021	-318	1	3	11	17	4,5	1,1	4,5	4,5	0,0	1,6	-1,1	
0	1	28	0	0	0	372	2402	58	1	3	8	17	0,8	1,3	4,5	4,5	0,0	1,4	-0,9	
0	1	29	0	0	0	506	1623	311	1	3	11	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	1,2	-0,8	

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																				
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε <sub>x</sub> x *10000	ε <sub>y</sub> y *10000	ε <sub>xy</sub> x *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σ <sub>t</sub> kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
1	1	5	-299	629	686	-262	239	-14	1	1	5	7	4,5	4,5	0,9	4,5	0,1	-0,8		
1	1	6	476	476	1080	-110	110	-31	0	0	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	-0,4		
1	1	7	321	321	291	117	117	4	0	0	3	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	-1,2		
1	1	8	629	-299	686	239	-262	14	1	1	7	5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1	-0,8		
1	1	40	-145	-1590	106	-79	-430	-19	0	1	1	5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,0	-0,6		
1	1	41	-217	-2377	174	-71	-664	-2	0	1	1	7	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5		
1	1	42	60	-1552	238	-127	-450	18	0	1	3	5	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5		
1	1	53	31	-1123	263	-138	-433	34	0	1	3	6	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,1		
1	1	54	-103	-1632	174	-107	-596	2	0	1	2	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,0		
1	1	55	179	-1085	152	-198	-452	-40	0	1	5	7	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,8		
1	1	62	-1552	60	238	-450	-127	18	1	0	5	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5		
1	1	63	-2377	-217	174	-664	-71	-2	1	0	7	1	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5		
1	1	64	-1590	-145	106	-430	-79	-19	1	0	5	1	4,5	4,5	0,9	4,5	0,0	-0,6		
1	1	71	-1085	179	152	-452	-198	-40	1	0	7	5	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,8		
1	1	72	-1632	-103	174	-596	-107	2	1	0	8	2	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,0		
1	1	73	-1123	31	263	-433	-138	34	1	0	6	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,1		
1	1	74	-184	-184	457	213	213	57	0	0	4	4	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	-1,0		
1	1	75	-138	673	143	207	148	3	0	0	4	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,8		
1	1	76	-142	-485	321	217	186	-52	0	0	4	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,7		
1	1	77	673	-138	143	148	207	3	0	0	5	4	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,8		
1	1	78	1175	1175	0	221	221	0	0	0	8	8	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	-0,7		
1	1	79	812	-582	143	144	189	-3	0	0	5	2	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,5		
1	1	80	-485	-142	321	186	217	-52	0	0	3	4	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,7		
1	1	81	-582	812	143	189	144	-3	0	0	2	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,5		

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
1	1	82	-443	-443	224	191	191	47	0	0	3	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0		-0,5		

S.L.D. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
0	1	1	0	0	0	-445	469	-74	1	1	9	10	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,1	-0,8		
0	1	2	0	0	0	-393	-393	101	1	1	8	8	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,6	-0,4		
0	1	3	0	0	0	417	417	48	1	1	9	9	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,8	-1,2		
0	1	4	0	0	0	469	-445	-75	1	1	10	9	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,1	-0,8		
0	1	9	0	0	0	560	1689	225	1	2	12	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6		
0	1	10	0	0	0	385	2071	-58	1	2	8	17	0,8	1,1	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	11	0	0	0	532	1291	-219	1	2	11	17	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,7	-0,5		
0	1	12	0	0	0	1623	506	311	2	1	17	11	0,9	4,5	4,5	4,5	0,0	1,2	-0,8		
0	1	13	0	0	0	-1056	-890	492	2	1	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6		
0	1	14	0	0	0	-704	-663	-78	1	1	15	14	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	15	0	0	0	-711	-711	-375	1	1	15	15	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,6	-0,4		
0	1	16	0	0	0	1291	532	-219	2	1	17	11	0,8	4,5	4,5	4,5	0,0	0,7	-0,5		
0	1	17	0	0	0	2402	372	58	2	1	17	8	1,3	0,8	4,5	4,5	0,0	1,4	-0,9		
0	1	18	0	0	0	-1113	-904	87	2	1	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	1,1	-0,8		
0	1	19	0	0	0	-1194	-1194	0	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,9	-0,6		
0	1	20	0	0	0	-663	-704	-78	1	1	14	15	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	21	0	0	0	2071	385	-58	2	1	17	8	1,1	0,8	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	22	0	0	0	2021	534	-318	2	1	17	11	1,1	4,5	4,5	4,5	0,0	1,6	-1,1		
0	1	23	0	0	0	-1299	-1299	-485	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	1,4	-0,9		
0	1	24	0	0	0	-904	-1113	87	1	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	1,1	-0,8		
0	1	25	0	0	0	-890	-1056	492	1	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6		
0	1	26	0	0	0	1689	560	225	2	1	17	12	0,9	4,5	4,5	4,5	0,0	1,0	-0,6		
0	1	27	0	0	0	534	2021	-318	1	2	11	17	4,5	1,1	4,5	4,5	0,0	1,6	-1,1		
0	1	28	0	0	0	372	2402	58	1	2	8	17	0,8	1,3	4,5	4,5	0,0	1,4	-0,9		
0	1	29	0	0	0	506	1623	311	1	2	11	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	1,2	-0,8		

S.L.D. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
1	1	5	-305	637	686	-265	243	14	0	0	5	7	4,5	4,5	0,9	4,5	0,1	-0,8			
1	1	6	485	485	1080	113	113	-31	0	0	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	-0,4			
1	1	7	329	329	291	121	121	4	0	0	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	-1,2			
1	1	8	637	-305	686	243	-265	14	0	0	7	5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1	-0,8			
1	1	40	-142	-1590	109	-80	-430	-19	0	1	1	5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,0	-0,7			
1	1	41	-217	-2377	177	-72	-664	-2	0	1	1	7	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5			
1	1	42	63	-1552	238	-128	-450	18	0	1	3	5	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5			
1	1	53	35	-1123	266	-139	-433	34	0	1	3	6	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,1			
1	1	54	-104	-1632	177	-108	-596	2	0	1	2	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,0			
1	1	55	179	-1085	155	-198	-452	-40	0	1	5	6	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,8			
1	1	62	-1552	63	238	-450	-128	18	1	0	5	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5			
1	1	63	-2377	-217	177	-664	-72	-2	1	0	7	1	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,5			
1	1	64	-1590	-142	109	-430	-80	-19	1	0	5	1	4,5	4,5	0,9	4,5	0,0	-0,7			
1	1	71	-1085	179	155	-452	-198	-40	1	0	6	5	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-0,8			
1	1	72	-1632	-104	177	-596	-108	2	1	0	8	2	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,0			
1	1	73	-1123	35	266	-433	-139	34	1	0	6	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	-1,1			
1	1	74	-184	-184	457	213	213	57	0	0	4	4	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	-1,0			
1	1	75	-138	673	146	207	148	3	0	0	4	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,8			
1	1	76	-142	-485	321	217	186	-52	0	0	4	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,7			
1	1	77	673	-138	146	148	207	3	0	0	5	4	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,8			
1	1	78	1175	1175	0	221	221	0	0	0	8	8	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	-0,7			
1	1	79	812	-582	146	144	189	-3	0	0	5	2	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,5			
1	1	80	-485	-142	321	186	217	-52	0	0	3	4	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,7			
1	1	81	-582	812	146	189	144	-3	0	0	2	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,5			
1	1	82	-443	-443	226	191	191	47	0	0	3	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	-0,5			

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																									
			FESSURAZIONI											TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MFx (t*m)	NX (t)	MFy (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)		
0	1	1	Rara											RaraCls	150,0	4,0	1	-0,2	0,0	4,7	1	0,3	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	193	1	-0,2	0,0	226	1	0,3	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,0	1	-0,2	0,0	4,7	1	0,3	0,0		
0	1	2	Rara											RaraCls	150,0	3,1	1	-0,2	0,0	3,1	1	-0,2	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	150	1	-0,2	0,0	150	1	-0,2	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,1	1	-0,2	0,0	3,1	1	-0,2	0,0		
0	1	3	Rara											RaraCls	150,0	3,5	1	0,2	0,0	3,5	1	0,2	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	169	1	0,2	0,0	169	1	0,2	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	0,2	0,0	3,5	1	0,2	0,0		
0	1	4	Rara											RaraCls	150,0	4,7	1	0,3	0,0	4,0	1	-0,2	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	226	1	0,3	0,0	193	1	-0,2	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,7	1	0,3	0,0	4,0	1	-0,2	0,0		
0	1	9	Rara											RaraCls	150,0	7,4	1	0,4	0,0	21,7	1	1,3	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	357	1	0,4	0,0	1062	1	1,3	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,4	1	0,4	0,0	21,7	1	1,3	0,0		
0	1	10	Rara											RaraCls	150,0	5,0	1	0,3	0,0	26,5	1	1,5	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	240	1	0,3	0,0	1297	1	1,5	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,0	1	0,3	0,0	26,5	1	1,5	0,0		
0	1	11	Rara											RaraCls	150,0	7,0	1	0,4	0,0	17,2	1	1,0	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	341	1	0,4	0,0	837	1	1,0	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,0	1	0,4	0,0	17,2	1	1,0	0,0		
0	1	12	Rara											RaraCls	150,0	21,0	1	1,2	0,0	6,7	1	0,4	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1025	1	1,2	0,0	326	1	0,4	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	21,0	1	1,2	0,0	6,7	1	0,4	0,0		
0	1	13	Rara											RaraCls	150,0	13,8	1	-0,8	0,0	11,9	1	-0,7	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	673	1	-0,8	0,0	580	1	-0,7	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	13,8	1	-0,8	0,0	11,9	1	-0,7	0,0		
0	1	14	Rara											RaraCls	150,0	9,4	1	-0,5	0,0	7,4	1	-0,4	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	454	1	-0,5	0,0	357	1	-0,4	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	9,4	1	-0,5	0,0	7,4	1	-0,4	0,0		
0	1	15	Rara											RaraCls	150,0	9,1	1	-0,5	0,0	9,1	1	-0,5	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	443	1	-0,5	0,0	443	1	-0,5	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	9,1	1	-0,5	0,0	9,1	1	-0,5	0,0		
0	1	16	Rara											RaraCls	150,0	17,2	1	1,0	0,0	7,0	1	0,4	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	837	1	1,0	0,0	341	1	0,4	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	17,2	1	1,0	0,0	7,0	1	0,4	0,0		
0	1	17	Rara											RaraCls	150,0	30,2	1	1,8	0,0	4,8	1	0,3	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1484	1	1,8	0,0	233	1	0,3	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	30,2	1	1,8	0,0	4,8	1	0,3	0,0		
0	1	18	Rara											RaraCls	150,0	14,2	1	-0,8	0,0	11,7	1	-0,7	0,0		
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	689	1	-0,8	0,0	567	1	-0,7	0,0		

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																												
			FESSURAZIONI											TENSIONI					DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Quo	Per	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MX	NX	MY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	
0	1	19	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	14,2	1	-0,8	0,0	11,7	1	-0,7	0,0	0,0	15,7	1	-0,9	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	15,7	1	-0,9	0,0	15,7	1	-0,9	0,0	0,0	764	1	-0,9	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	764	1	-0,9	0,0	764	1	-0,9	0,0	0,0	15,7	1	-0,9	0,0
0	1	20	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	-0,9	0,0	15,7	1	-0,9	0,0	0,0	9,4	1	-0,5	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	7,4	1	-0,4	0,0	9,4	1	-0,5	0,0	0,0	454	1	-0,5	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	357	1	-0,4	0,0	454	1	-0,5	0,0	0,0	9,4	1	-0,5	0,0
0	1	21	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,4	1	-0,4	0,0	9,4	1	-0,5	0,0	0,0	5,0	1	0,3	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	26,5	1	1,5	0,0	5,0	1	0,3	0,0	0,0	240	1	0,3	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1297	1	1,5	0,0	240	1	0,3	0,0	0,0	5,0	1	0,3	0,0
0	1	22	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	26,5	1	1,5	0,0	5,0	1	0,3	0,0	0,0	7,1	1	0,4	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	25,5	1	1,5	0,0	7,1	1	0,4	0,0	0,0	342	1	0,4	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1249	1	1,5	0,0	342	1	0,4	0,0	0,0	7,1	1	0,4	0,0
0	1	23	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	25,5	1	1,5	0,0	7,1	1	0,4	0,0	0,0	16,6	1	-1,0	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	16,6	1	-1,0	0,0	16,6	1	-1,0	0,0	0,0	810	1	-1,0	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	810	1	-1,0	0,0	810	1	-1,0	0,0	0,0	16,6	1	-1,0	0,0
0	1	24	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	16,6	1	-1,0	0,0	16,6	1	-1,0	0,0	0,0	14,2	1	-0,8	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	11,7	1	-0,7	0,0	14,2	1	-0,8	0,0	0,0	689	1	-0,8	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	567	1	-0,7	0,0	689	1	-0,8	0,0	0,0	14,2	1	-0,8	0,0
0	1	25	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,7	1	-0,7	0,0	14,2	1	-0,8	0,0	0,0	13,8	1	-0,8	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	11,9	1	-0,7	0,0	13,8	1	-0,8	0,0	0,0	673	1	-0,8	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	580	1	-0,7	0,0	673	1	-0,8	0,0	0,0	13,8	1	-0,8	0,0
0	1	26	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,9	1	-0,7	0,0	13,8	1	-0,8	0,0	0,0	7,4	1	0,4	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	21,7	1	1,3	0,0	7,4	1	0,4	0,0	0,0	357	1	0,4	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1062	1	1,3	0,0	357	1	0,4	0,0	0,0	7,4	1	0,4	0,0
0	1	27	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	21,7	1	1,3	0,0	7,4	1	0,4	0,0	0,0	25,5	1	1,5	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	7,1	1	0,4	0,0	25,5	1	1,5	0,0	0,0	1249	1	1,5	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	342	1	0,4	0,0	1249	1	1,5	0,0	0,0	25,5	1	1,5	0,0
0	1	28	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,1	1	0,4	0,0	25,5	1	1,5	0,0	0,0	30,2	1	1,8	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,8	1	0,3	0,0	30,2	1	1,8	0,0	0,0	1484	1	1,8	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	233	1	0,3	0,0	1484	1	1,8	0,0	0,0	30,2	1	1,8	0,0
0	1	29	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,8	1	0,3	0,0	30,2	1	1,8	0,0	0,0	21,0	1	1,2	0,0
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	6,7	1	0,4	0,0	21,0	1	1,2	0,0	0,0	1025	1	1,2	0,0
			Freq	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	326	1	0,4	0,0	1025	1	1,2	0,0	0,0	21,0	1	1,2	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,7	1	0,4	0,0	21,0	1	1,2	0,0	0,0				

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																												
			FESSURAZIONI											TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y							
Quo	Per	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MX	NX	MY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Dire	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cm²	Kg/cm²	mb	(t°m)	(t)	Kg/cm²	mb	(t°m)	(t)	Kg/cm²	mb	(t°m)	(t)	
1	1	5	Rara											RaraCls	150,0	2,5	1	-0,1	-0,1	2,0	1	0,1	0,4	0,0	148	1	0,1	0,4
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	107	1	-0,1	-0,1	148	1	0,1	0,4	0,0	2,0	1	0,1	0,4
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,5	1	-0,1	-0,1	2,0	1	0,1	0,4	0,0	0,5	1	0,0	0,2
1	1	6	Rara											RaraCls	150,0	0,5	1	0,0	0,2	0,5	1	0,0	0,2	0,0	0,5	1	0,0	0,2
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	54	1	0,0	0,2	54	1	0,0	0,2	0,0	0,2	1	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	0,2	0,5	1	0,0	0,2	0,0	0,2	1	0,0	0,0
1	1	7	Rara											RaraCls	150,0	0,2	1	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	16	1	0,0	0,0	16	1	0,0	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,2	1	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0
1	1	8	Rara											RaraCls	150,0	2,0	1	0,1	0,4	2,5	1	-0,1	-0,1	0,0	2,5	1	-0,1	-0,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	148	1	0,1	0,4	107	1	-0,1	-0,1	0,0	107	1	-0,1	-0,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	0,1	0,4	2,5	1	-0,1	-0,1	0,0	2,5	1	-0,1	-0,1
1	1	40	Rara											RaraCls	150,0	0,4	1	0,0	-0,3	5,0	1	-0,3	-1,1	0,0	5,0	1	-0,3	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	3	1	0,0	-0,3	146	1	-0,3	-1,1	0,0	146	1	-0,3	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,4	1	0,0	-0,3	5,0	1	-0,3	-1,1	0,0	5,0	1	-0,3	-1,1
1	1	41	Rara											RaraCls	150,0	0,7	1	0,0	-0,2	7,7	1	-0,5	-1,6	0,0	7,7	1	-0,5	-1,6
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	14	1	0,0	-0,2	225	1	-0,5	-1,6	0,0	225	1	-0,5	-1,6
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	-0,2	7,7	1	-0,5	-1,6	0,0	7,7	1	-0,5	-1,6
1	1	42	Rara											RaraCls	150,0	1,4	1	-0,1	-0,1	5,3	1	-0,3	-1,0	0,0	5,3	1	-0,3	-1,0
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	59	1	-0,1	-0,1	159	1	-0,3	-1,0	0,0	159	1	-0,3	-1,0
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	-0,1	-0,1	5,3	1	-0,3	-1,0	0,0	5,3	1	-0,3	-1,0
1	1	53	Rara											RaraCls	150,0	1,6	1	-0,1	-0,1	5,3	1	-0,3	-0,8	0,0	5,3	1	-0,3	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	65	1	-0,1	-0,1	178	1	-0,3	-0,8	0,0	178	1	-0,3	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	-0,1	-0,1	5,3	1	-0,3	-0,8	0,0	5,3	1	-0,3	-0,8
1	1	54	Rara											RaraCls	150,0	1,4	1	-0,1	-0,1	7,1	1	-0,4	-1,1	0,0	7,1	1	-0,4	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	56	1	-0,1	-0,1	237	1	-0,4	-1,1	0,0	237	1	-0,4	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	-0,1	-0,1	7,1	1	-0,4	-1,1	0,0	7,1	1	-0,4	-1,1
1	1	55	Rara											RaraCls	150,0	2,3	1	-0,1	0,1	5,5	1	-0,3	-0,7	0,0	5,5	1	-0,3	-0,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	129	1	-0,1	0,1	192	1	-0,3	-0,7	0,0	192	1	-0,3	-0,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,3	1	-0,1	0,1	5,5	1	-0,3	-0,7	0,0	5,5	1	-0,3	-0,7
1	1	62	Rara											RaraCls	150,0	5,3	1	-0,3	-1,0	1,4	1	-0,1	-0,1	0,0	1,4	1	-0,1	-0,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	159	1	-0,3	-1,0	59	1	-0,1	-0,1	0,0	59	1	-0,1	-0,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,3	1	-0,3	-1,0	1,4	1	-0,1	-0,1	0,0	1,4	1	-0,1	-0,1
1	1	63	Rara											RaraCls	150,0	7,7	1	-0,5	-1,6	0,7	1	0,0	-0,2	0,0	0,7	1	0,0	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	225	1	-0,5	-1,6	14	1	0,0	-0,2	0,0	14	1	0,0	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,7	1	-0,5	-1,6	0,7	1	0,0	-0,2	0,0	0,7	1	0,0	-0,2
1	1	64	Rara											RaraCls	150,0	5,0	1	-0,3	-1,1	0,4	1	0,0	-0,3	0,0	0,4	1	0,0	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	146	1	-0,3	-1,1	3	1	0,0	-0,3	0,0	3	1	0,0	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,0	1	-0,3	-1,1	0,4	1	0,0	-0,3	0,0	0,4	1	0,0	-0,3
1	1	71	Rara											RaraCls	150,0	5,5	1	-0,3	-0,7	2,3	1	-0,1	0,1	0,0	2,3	1	-0,1	0,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	192	1	-0,3	-0,7	129	1	-0,1	0,1	0,0	129	1	-0,1	0,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,5	1	-0,3	-0,7	2,3	1	-0,1	0,1	0,0	2,3	1	-0,1	0,1
1	1	72	Rara											RaraCls	150,0	7,1	1	-0,4	-1,1	1,4	1	-0,1	-0,1	0,0	1,4	1	-0,1	-0,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	237	1	-0,4	-1,1	56	1	-0,1	-0,1	0,0	56	1	-0,1	-0,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,1	1	-0,4	-1,1	1,4	1	-0,1	-0,1	0,0	1,4	1	-0,1	-0,1
1	1	73	Rara											RaraCls	150,0	5,3	1	-0,3	-0,8	1,6	1	-0,1	-0,1	0,0	1,6	1	-0,1	-0,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	178	1	-0,3	-0,8	65	1	-0,1	-0,1	0,0	65	1	-0,1	-0,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,3	1	-0,3	-0,8	1,6	1	-0,1	-0,1	0,0	1,6	1	-0,1	-0,1
1	1	74	Rara											RaraCls	150,0	2,7	1	0,2	-0,1	2,7	1	0,2	-0,1	0,0	2,7	1	0,2	-0,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	118	1	0,2	-0,1	118	1	0,2	-0,1	0,0	118	1	0,2	-0,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,7	1	0,2	-0,1	2,7	1	0,2	-0,1	0,0	2,7	1	0,2	-0,1
1	1	75	Rara											RaraCls	150,0	2,6	1	0,1	0,0	1,6	1	0,1	0,5	0,0	1,6	1	0,1	0,5
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	120	1	0,1	0,0	149	1	0,1	0,5	0,0	149	1	0,1	0,5
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,6	1	0,1	0,0	1,6	1	0,1	0,5	0,0	1,6	1	0,1	0,5
1	1	76	Rara											RaraCls	150,0	2,8	1	0,2	-0,1	2,3	1	0,1	-0,3	0,0	2,3	1	0,1	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	124	1	0,2	-0,1	82	1	0,1	-0,3	0,0	82	1	0,1	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	0,2	-0,1	2,3	1	0,1	-0,3	0,0	2,3	1	0,1	-0,3
1	1	77	Rara											RaraCls	150,0	1,6	1	0,1	0,5	2,6	1	0,1	0,0	0,0	2,6	1	0,1	0,0
</																												



S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MX (t*mm)	NX (t)	MY (t*mm)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*mm)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*mm)	N (t)
1	1	80	Rara											RaraCls	150,0	2,3	1	0,1	-0,3	2,8	1	0,2	-0,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	82	1	0,1	-0,3	124	1	0,2	-0,1
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,3	1	0,1	-0,3	2,8	1	0,2	-0,1
1	1	81	Rara											RaraCls	150,0	2,3	1	0,1	-0,3	1,5	1	0,1	0,6
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	79	1	0,1	-0,3	157	1	0,1	0,6
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,3	1	0,1	-0,3	1,5	1	0,1	0,6
1	1	82	Rara											RaraCls	150,0	2,4	1	0,1	-0,3	2,4	1	0,1	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	88	1	0,1	-0,3	88	1	0,1	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,4	1	0,1	-0,3	2,4	1	0,1	-0,3

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																				
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta	
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm	
1	1	1	200	-330	1141	-45	-148	-19	0	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	1,14	-0,8
1	1	2	618	918	1763	-63	-293	-6	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,59	-0,4	
1	1	5	152	-388	320	-44	-165	14	0	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0		-0,8
1	1	6	-59	-748	822	-32	-129	3	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4
1	1	9	-547	-1698	742	-346	-680	-120	0	1	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,95	-0,6
1	1	10	-607	-4148	1745	-214	-1070	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,77	-0,5	
1	1	11	-106	-2097	1825	-331	-869	196	0	1	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,68	-0,5	
1	1	30	-2746	-1338	770	-1239	-183	-106	1	0	5	0	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	1	31	-2496	-3341	1764	618	667	-188	1	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6	
1	1	32	-2467	-3405	1879	700	746	3	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5	
1	1	33	-3139	-2362	1855	589	660	192	1	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5	
1	1	34	-3761	-794	1195	-1320	-160	99	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,4	
1	1	35	-1665	-1242	1001	-1052	-231	108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8	
1	1	36	-1780	-2241	1790	503	417	207	1	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6	
1	1	37	-2132	-2333	1439	578	379	0	1	0	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5	
1	1	38	-2405	-2088	1140	465	401	-205	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5	
1	1	39	-2652	-1437	681	-1128	-202	-96	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4	
1	1	40	-91	-1841	1042	-234	-508	165	0	1	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	1	41	-138	-2046	794	-125	-607	-5	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5	
1	1	42	-228	-1869	681	-242	-529	-170	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5	

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	2	3	4	-914	1671	30	139	-3	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,83	-1,2
1	2	4	423	334	2293	88	323	29	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	1,14	-0,8
1	2	7	7	-589	439	34	103	11	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	2	8	-185	-949	940	46	96	-28	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	2	27	-945	-3464	1407	223	454	73	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,62	-1,1
1	2	28	-571	-4297	1745	121	599	2	0	1	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,41	-0,9
1	2	29	-504	-2299	3052	207	420	-68	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,4	1,22	-0,8
1	2	43	-2341	-3455	563	931	147	53	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	2	44	-2117	-2828	968	-416	-309	84	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,1
1	2	45	-1979	-3306	1879	-480	-360	-3	1	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,9
1	2	46	-2760	-2175	2651	-387	-305	-87	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,8
1	2	47	-3357	-1211	1596	1012	113	-54	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,8
1	2	48	-1532	-2455	762	675	-6	-64	1	0	2	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	2	49	-1647	-3149	1315	-285	61	-140	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-1,1
1	2	50	-1925	-2942	1439	-342	-109	0	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-1,0
1	2	51	-2272	-2683	1616	-247	49	92	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,8
1	2	52	-2519	-3075	441	751	-3	80	1	0	2	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	2	53	-347	-2389	825	138	337	-88	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,1
1	2	54	-409	-2566	794	86	409	5	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,0
1	2	55	-485	-2417	687	146	358	93	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	3	2	618	918	1763	-63	-293	6	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,59	-0,4
1	3	4	200	-330	1141	-45	-148	19	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	1,14	-0,8
1	3	6	-59	-748	822	-32	-129	-6	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4
1	3	8	152	-388	320	-44	-165	-14	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0		-0,8
1	3	16	-106	-2097	1825	-331	-869	-196	0	1	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,68	-0,5
1	3	21	-607	-4148	1745	-214	-1070	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,77	-0,5
1	3	26	-547	-1698	742	-346	-680	120	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,95	-0,6
1	3	34	-3761	-794	1195	-1320	-160	-99	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,4
1	3	39	-2652	-1437	681	-1128	-202	96	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4
1	3	47	-2746	-1338	770	-1239	-183	106	1	0	5	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	3	52	-1665	-1242	1001	-1052	-231	-108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	3	56	-3139	-2362	1855	589	660	-192	1	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	3	57	-2467	-3405	1879	700	746	-3	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	3	58	-2496	-3341	1764	618	667	188	1	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	59	-2405	-2088	1140	465	401	205	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	3	60	-2132	-2333	1439	578	379	0	1	0	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	3	61	-1780	-2241	1790	503	417	-207	1	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	62	-228	-1869	681	-242	-529	170	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	3	63	-138	-2046	794	-125	-607	5	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	3	64	-91	-1841	1042	-234	-508	-165	0	1	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε c x *10000	ε c y	ε f x *10000	ε f y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σ t kg/cmq	eta mm
1	4	72	-409	-2566	794	86	409	-5	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,0
1	4	73	-347	-2389	825	138	337	88	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,1

S.L.D. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	1	1	210	-297	1141	-45	-150	-19	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	1,15	-0,8
1	1	2	628	950	1763	-64	-295	-6	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,60	-0,4
1	1	5	156	-379	320	-44	-166	14	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0		-0,8
1	1	6	-56	-739	822	-32	-130	3	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4
1	1	9	-547	-1660	761	-346	-681	-120	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,96	-0,6
1	1	10	-607	-4148	1768	-214	-1070	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,77	-0,5
1	1	11	-106	-2097	1844	-331	-869	196	0	1	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,69	-0,5
1	1	30	-2746	-1312	784	-1239	-183	-106	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	1	31	-2496	-3341	1792	618	667	-188	0	0	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	32	-2467	-3405	1906	700	746	3	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	1	33	-3139	-2362	1884	589	660	192	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	1	34	-3761	-768	1209	-1320	-160	99	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,4
1	1	35	-1665	-1227	1014	-1052	-231	108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	1	36	-1780	-2241	1819	503	417	207	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	37	-2132	-1265	1466	578	258	-2	0	0	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	1	38	-2405	-2088	1169	465	401	-205	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	1	39	-2652	-1423	693	-1128	-202	-96	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4
1	1	40	-91	-1841	1060	-234	-508	165	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,7
1	1	41	-138	-2046	813	-125	-607	-5	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	1	42	-228	-1869	698	-242	-529	-170	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5

S.L.D. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	2	3	15	-881	1671	31	141	-4	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,83	-1,2
1	2	4	433	367	2293	88	325	29	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	1,15	-0,8
1	2	7	11	-580	439	34	104	11	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	2	8	-181	-940	940	46	97	-28	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	2	27	-945	-3426	1426	223	455	73	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,62	-1,1
1	2	28	-567	-4256	1768	121	600	2	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,41	-0,9
1	2	29	-504	-2247	3052	207	420	-69	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,4	1,23	-0,8
1	2	43	-2341	-1729	577	931	136	62	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	2	44	-2117	-2799	996	-416	-309	84	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,1
1	2	45	-1979	-3275	1906	-480	-360	-3	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,9
1	2	46	-2760	-2146	2680	-387	-305	-87	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,8
1	2	47	-3357	-1185	1596	1012	113	-54	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,8
1	2	48	-1532	-1496	774	675	144	-65	1	0	2	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	2	49	-1647	-3149	1343	-285	61	-140	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-1,1
1	2	50	-1925	-2957	1466	-342	-109	0	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-1,0
1	2	51	-2272	-2698	1644	-247	49	92	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,8
1	2	52	-2519	-3075	454	751	-3	80	1	0	2	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	2	53	-347	-2389	843	138	337	-88	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,1
1	2	54	-409	-2566	813	86	409	5	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,0
1	2	55	-485	-2417	705	146	358	93	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8

S.L.D. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	3	2	628	950	1763	-64	-295	6	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,60	-0,4
1	3	4	210	-297	1141	-45	-150	19	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	1,15	-0,8
1	3	6	-56	-739	822	-32	-130	-6	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4
1	3	8	156	-379	320	-44	-166	-14	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0		-0,8
1	3	16	-106	-2097	1844	-331	-869	-196	0	1	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,69	-0,5
1	3	21	-607	-4148	1768	-214	-1070	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,77	-0,5
1	3	26	-547	-1660	761	-346	-681	120	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,96	-0,6
1	3	34	-3761	-768	1209	-1320	-160	-99	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,4
1	3	39	-2652	-1423	693	-1128	-202	96	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,4
1	3	47	-2746	-1312	784	-1239	-183	106	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	3	52	-1665	-1227	1014	-1052	-231	-108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	3	56	-3139	-2362	1884	589	660	-192	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	3	57	-2467	-3405	1906	700	746	-3	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	3	58	-2496	-3341	1792	618	667	188	0	0	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	59	-2405	-2088	1169	465	401	205	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	3	60	-2132	-1265	1466	578	258	2	0	0	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,5
1	3	61	-1780	-2241	1819	503	417	-207	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	62	-228	-1869	698	-242	-529	170	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	3	63	-138	-2046	813	-125	-607	5	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,5
1	3	64	-91	-1841	1060	-234	-508	-165	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,7

S.L.D. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε c x *10000	ε c y	ε f x *10000	ε f y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σ t kg/cmq	eta mm
1	4	1	433	367	2293	88	325	-29	0	0	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	1,15	-0,8
1	4	3	15	-881	1671	31	141	4	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,83	-1,2
1	4	5	-181	-940	940	46	97	31	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	4	7	11	-580	439	34	104	-14	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	4	12	-504	-2247	3052	207	420	69	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,4	1,23	-0,8
1	4	17	-567	-4256	1768	121	600	-2	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,41	-0,9
1	4	22	-945	-3426	1426	223	455	-73	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	1,62	-1,1
1	4	30	-3357	-1185	1596	1012	113	54	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,8
1	4	35	-2519	-3075	454	751	-3	-80	1	0	2	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	4	43	-2341	-1729	577	931	136	-62	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	4	48	-1532	-1496	774	675	144	65	1	0	2	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,2
1	4	65	-2760	-2146	2680	-387	-305	87	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,8
1	4	66	-1979	-3275	1906	-480	-360	3	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,9
1	4	67	-2117	-2799	996	-416	-309	-84	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,1
1	4	68	-2272	-2698	1644	-247	49	-92	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,8
1	4	69	-1925	-2957	1466	-342	-109	0	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-1,0
1	4	70	-1647	-3149	1343	-285	61	140	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-1,1
1	4	71	-485	-2417	705	146	358	-93	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,8
1	4	72	-409	-2566	813	86	409	-5	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,0
1	4	73	-347	-2389	843	138	337	88	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,1

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																								
			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y						
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MX	NX	MY	NY	cos	sin	Combin	σ lim.	σ cal.	Dire	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t'm)	(t)	(t'm)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t'm)	(t)	Kg/cmq	mb	(t'm)	(t)	
1	1	1	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,6	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	1	0,0	-0,1	8	1	-0,1	-1,4	
1	1	2	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,6	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,6	1	0,0	0,3	4,0	1	-0,2	-0,1	
1	1	5	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	71	1	0,0	0,3	173	1	-0,2	-0,1	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,6	1	0,0	0,3	4,0	1	-0,2	-0,1	
1	1	6	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,6	1	0,0	0,0	2,0	1	-0,1	-0,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	33	1	0,0	0,0	38	1	-0,1	-0,7	
1	1	9	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,6	1	0,0	0,0	2,0	1	-0,1	-0,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,3	1	0,0	-0,2	1,1	1	-0,1	-1,0	
1	1	10	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	4	1	0,0	-0,2	8	1	-0,1	-1,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,3	1	0,0	-0,2	1,1	1	-0,1	-1,0	
1	1	11	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	4,0	1	-0,2	-0,4	10,1	1	-0,6	-3,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	148	1	-0,2	-0,4	232	1	-0,6	-3,0	
1	1	12	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	4,0	1	-0,2	-0,4	10,1	1	-0,6	-3,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	2,6	1	-0,2	-0,5	12,1	1	-0,8	-3,3	
1	1	13	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	78	1	-0,2	-0,5	299	1	-0,8	-3,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,6	1	-0,2	-0,5	12,1	1	-0,8	-3,3	
1	1	14	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	3,9	1	-0,2	-0,1	10,1	1	-0,6	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	170	1	-0,2	-0,1	320	1	-0,6	-1,8	
1	1	15	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	3,9	1	-0,2	-0,1	10,1	1	-0,6	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	14,2	1	-0,8	-1,7	2,1	1	-0,2	-2,2	
1	1	16	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	505	1	-0,8	-1,7	16	1	-0,2	-2,2	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	14,2	1	-0,8	-1,7	2,1	1	-0,2	-2,2	
1	1	17	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	6,8	1	0,4	-1,6	6,8	1	0,4	-2,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	185	1	0,4	-1,6	124	1	0,4	-2,5	
1	1	18	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	6,8	1	0,4	-1,6	6,8	1	0,4	-2,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	7,7	1	0,5	-1,5	7,7	1	0,5	-2,7	
1	1	19	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	228	1	0,5	-1,5	148	1	0,5	-2,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	7,7	1	0,5	-1,5	7,7	1	0,5	-2,7	
1	1	20	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	6,1	1	0,4	-2,0	7,1	1	0,4	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	1	0,4	-2,0	182	1	0,4	-1,9	
1	1	21	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	6,1	1	0,4	-2,0	7,1	1	0,4	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	14,8	1	-0,9	-2,4	1,9	1	-0,2	-1,6	
1	1	22	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	483	1	-0,9	-2,4	14	1	-0,2	-1,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	14,8	1	-0,9	-2,4	1,9	1	-0,2	-1,6	
1	1	23	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	12,4	1	-0,7	-1,1	2,9	1	-0,2	-1,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	472	1	-0,7	-1,1	29	1	-0,2	-1,7	
1	1	24	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	12,4	1	-0,7	-1,1	2,9	1	-0,2	-1,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	5,6	1	0,3	-1,2	4,1	1	0,3	-1,7	
1	1	25	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	162	1	0,3	-1,2	70	1	0,3	-1,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	5,6	1	0,3	-1,2	4,1	1	0,3	-1,7	
1	1	26	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	6,3	1	0,4	-1,4	3,5	1	0,3	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	180	1	0,4	-1,4	48	1	0,3	-1,8	
1	1	27	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	6,3	1	0,4	-1,4	3,5	1	0,3	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	4,8	1	0,3	-1,6	4,0	1	0,3	-1,6	
1	1	28	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	99	1	0,3	-1,6	70	1	0,3	-1,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	4,8	1	0,3	-1,6	4,0	1	0,3	-1,6	
1	1	29	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	12,9	1	-0,7	-1,7	2,2	1	-0,2	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	448	1	-0,7	-1,7	16	1	-0,2	-1,9	
1	1	30	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	12,9	1	-0,7	-1,7	2,2	1	-0,2	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	2,8	1	-0,2	-0,1	5,6	1	-0,3	-1,4	
1	1	31	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	122	1	-0,2	-0,1	148	1	-0,3	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,8	1	-0,2	-0,1	5,6	1	-0,3	-1,4	
1	1	32	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	1,5	1	-0,1	-0,1	6,7	1	-0,4	-1,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	59	1	-0,1	-0,1	188	1	-0,4	-1,5	
1	1	33	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,5	1	-0,1	-0,1	6,7	1	-0,4	-1,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	2,9	1	-0,2	-0,2	5,8	1	-0,4	-1,4	
1	1	34	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	116	1	-0,2	-0,2	157	1	-0,4	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,9	1	-0,2	-0,2	5,8	1	-0,4	-1,4	

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																								
			FESSURAZIONI										TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	
1	2	50	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	52	1	-0,2	-1,1	13	1	-0,1	-2,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,9	1	-0,2	-1,1	1,7	1	-0,1	-2,3	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,5	1	-0,2	-1,3	1,5	1	-0,1	-2,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	3600	64	1	-0,2	-1,3	12	1	-0,1	-2,5	
1	2	51	Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	-0,2	-1,3	1,5	1	-0,1	-2,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	2,0	1	-0,2	-1,5	1,6	1	-0,1	-2,2	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	14	1	-0,2	-1,5	12	1	-0,1	-2,2	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	-0,2	-1,5	1,6	1	-0,1	-2,2	
1	2	52	Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	8,3	1	0,5	-1,7	1,4	1	0,1	-2,2	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	248	1	0,5	-1,7	11	1	0,1	-2,2	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,3	1	0,5	-1,7	1,4	1	0,1	-2,2	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,0	1	0,2	-1,7	
1	2	53	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	51	1	0,1	-0,3	33	1	0,2	-1,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,0	1	0,2	-1,7	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,9	1	0,1	-0,3	3,9	1	0,3	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	19	1	0,1	-0,3	56	1	0,3	-1,9	
1	2	54	Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,9	1	0,1	-0,3	3,9	1	0,3	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,3	1	0,2	-1,7	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	46	1	0,1	-0,3	40	1	0,2	-1,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,3	1	0,2	-1,7	

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																									
			FESSURAZIONI											TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N		
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)		
1	3	2	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,6	1	0,0	0,3	4,0	1	-0,2	-0,1	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	71	1	0,0	0,3	173	1	-0,2	-0,1		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,6	1	0,0	0,3	4,0	1	-0,2	-0,1		
1	3	4	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,6	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	1	0,0	-0,1	8	1	-0,1	-1,4		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,6	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-1,4		
1	3	6	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,3	1	0,0	-0,2	1,1	1	-0,1	-1,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	4	1	0,0	-0,2	8	1	-0,1	-1,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,3	1	0,0	-0,2	1,1	1	-0,1	-1,0		
1	3	8	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	0,6	1	0,0	0,0	2,0	1	-0,1	-0,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	33	1	0,0	0,0	38	1	-0,1	-0,7		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,6	1	0,0	0,0	2,0	1	-0,1	-0,7		
1	3	16	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	3,9	1	-0,2	-0,1	10,1	1	-0,6	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	170	1	-0,2	-0,1	320	1	-0,6	-1,8		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	3,9	1	-0,2	-0,1	10,1	1	-0,6	-1,8		
1	3	21	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	2,6	1	-0,2	-0,5	12,1	1	-0,8	-3,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	78	1	-0,2	-0,5	299	1	-0,8	-3,3		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,6	1	-0,2	-0,5	12,1	1	-0,8	-3,3		
1	3	26	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	4,0	1	-0,2	-0,4	10,1	1	-0,6	-3,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	148	1	-0,2	-0,4	232	1	-0,6	-3,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	4,0	1	-0,2	-0,4	10,1	1	-0,6	-3,0		
1	3	34	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	14,8	1	-0,9	-2,4	1,9	1	-0,2	-1,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	483	1	-0,9	-2,4	14	1	-0,2	-1,6		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	14,8	1	-0,9	-2,4	1,9	1	-0,2	-1,6		
1	3	39	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	12,9	1	-0,7	-1,7	2,2	1	-0,2	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	448	1	-0,7	-1,7	16	1	-0,2	-1,9		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	12,9	1	-0,7	-1,7	2,2	1	-0,2	-1,9		
1	3	47	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	14,2	1	-0,8	-1,7	2,1	1	-0,2	-2,2	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	505	1	-0,8	-1,7	16	1	-0,2	-2,2		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	14,2	1	-0,8	-1,7	2,1	1	-0,2	-2,2		
1	3	52	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	12,4	1	-0,7	-1,1	2,9	1	-0,2	-1,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	472	1	-0,7	-1,1	29	1	-0,2	-1,7		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	12,4	1	-0,7	-1,1	2,9	1	-0,2	-1,7		
1	3	56	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	6,1	1	0,4	-2,0	7,1	1	0,4	-1,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	1	0,4	-2,0	182	1	0,4	-1,9		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	6,1	1	0,4	-2,0	7,1	1	0,4	-1,9		
1	3	57	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	7,7	1	0,5	-1,5	7,7	1	0,5	-2,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	228	1	0,5	-1,5	148	1	0,5	-2,7		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	7,7	1	0,5	-1,5	7,7	1	0,5	-2,7		
1	3	58	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	6,8	1	0,4	-1,6	6,8	1	0,4	-2,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	185	1	0,4	-1,6	124	1	0,4	-2,5		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	6,8	1	0,4	-1,6	6,8	1	0,4	-2,5		
1	3	59	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	4,8	1	0,3	-1,6	4,0	1	0,3	-1,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	99	1	0,3	-1,6	70	1	0,3	-1,6		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	4,8	1	0,3	-1,6	4,0	1	0,3	-1,6		
1	3	60	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	6,3	1	0,4	-1,4	3,5	1	0,3	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	180	1	0,4	-1,4	48	1	0,3	-1,8		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	6,3	1	0,4	-1,4	3,5	1	0,3	-1,8		
1	3	61	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	5,6	1	0,3	-1,2	4,1	1	0,3	-1,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	162	1	0,3	-1,2	70	1	0,3	-1,7		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	5,6	1	0,3	-1,2	4,1	1	0,3	-1,7		
1	3	62	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	2,9	1	-0,2	-0,2	5,8	1	-0,4	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	116	1	-0,2	-0,2	157	1	-0,4	-1,4		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,9	1	-0,2	-0,2	5,8	1	-0,4	-1,4		
1	3	63	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	1,5	1	-0,1	-0,1	6,7	1	-0,4	-1,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	59	1	-0,1	-0,1	188	1	-0,4	-1,5		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,5	1	-0,1	-0,1	6,7	1	-0,4	-1,5		
1	3	64	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	150,0	2,8	1	-0,2	-0,1	5,6	1	-0,3	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	122	1	-0,2	-0,1	148	1	-0,3	-1,4		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,8	1	-0,2	-0,1	5,6	1	-0,3	-1,4		

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																								
			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y					
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MX	NX	MY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	
1	4	17	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,3	1	0,1	-0,4	4,4	1	0,4	-3,5	
			Rara												RaraCls	150,0	1,6	1	0,1	-0,7	6,3	1	0,6	-5,6
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	26	1	0,1	-0,7	46	1	0,6	-5,6
1	4	22	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,1	-0,7	6,3	1	0,6	-5,6	
			Rara												RaraCls	150,0	2,3	1	0,1	-0,7	4,5	1	0,4	-4,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	53	1	0,1	-0,7	34	1	0,4	-4,7
1	4	30	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,3	1	0,1	-0,7	4,5	1	0,4	-4,7	
			Rara												RaraCls	150,0	11,1	1	0,7	-2,2	1,4	1	0,1	-2,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	339	1	0,7	-2,2	11	1	0,1	-2,1
1	4	35	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,1	1	0,7	-2,2	1,4	1	0,1	-2,1	
			Rara												RaraCls	150,0	8,3	1	0,5	-1,7	1,4	1	0,1	-2,2
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	248	1	0,5	-1,7	11	1	0,1	-2,2
1	4	43	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,3	1	0,5	-1,7	1,4	1	0,1	-2,2	
			Rara												RaraCls	150,0	10,5	1	0,6	-1,5	1,7	1	0,1	-2,6
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	361	1	0,6	-1,5	13	1	0,1	-2,6
1	4	48	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,5	1	0,6	-1,5	1,7	1	0,1	-2,6	
			Rara												RaraCls	150,0	7,8	1	0,4	-1,0	1,5	1	0,1	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	271	1	0,4	-1,0	11	1	0,1	-2,0
1	4	65	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,8	1	0,4	-1,0	1,5	1	0,1	-2,0	
			Rara												RaraCls	150,0	3,6	1	-0,3	-1,8	3,4	1	-0,3	-3,1
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	51	1	-0,3	-1,8	25	1	-0,3	-3,1
1	4	66	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,6	1	-0,3	-1,8	3,4	1	-0,3	-3,1	
			Rara												RaraCls	150,0	5,1	1	-0,3	-1,2	4,1	1	-0,4	-4,3
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	139	1	-0,3	-1,2	30	1	-0,4	-4,3
1	4	67	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,1	1	-0,3	-1,2	4,1	1	-0,4	-4,3	
			Rara												RaraCls	150,0	4,4	1	-0,3	-1,3	3,4	1	-0,3	-3,8
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	98	1	-0,3	-1,3	25	1	-0,3	-3,8
1	4	68	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,4	1	-0,3	-1,3	3,4	1	-0,3	-3,8	
			Rara												RaraCls	150,0	2,0	1	-0,2	-1,5	1,6	1	-0,1	-2,2
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	14	1	-0,2	-1,5	12	1	-0,1	-2,2
1	4	69	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	-0,2	-1,5	1,6	1	-0,1	-2,2	
			Rara												RaraCls	150,0	3,5	1	-0,2	-1,3	1,5	1	-0,1	-2,5
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	64	1	-0,2	-1,3	12	1	-0,1	-2,5
1	4	70	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	-0,2	-1,3	1,5	1	-0,1	-2,5	
			Rara												RaraCls	150,0	2,9	1	-0,2	-1,1	1,7	1	-0,1	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	52	1	-0,2	-1,1	13	1	-0,1	-2,3
1	4	71	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,9	1	-0,2	-1,1	1,7	1	-0,1	-2,3	
			Rara												RaraCls	150,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,3	1	0,2	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	46	1	0,1	-0,3	40	1	0,2	-1,7
1	4	72	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,3	1	0,2	-1,7	
			Rara												RaraCls	150,0	0,9	1	0,1	-0,3	3,9	1	0,3	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	19	1	0,1	-0,3	56	1	0,3	-1,9
1	4	73	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,9	1	0,1	-0,3	3,9	1	0,3	-1,9	
			Rara												RaraCls	150,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,0	1	0,2	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	51	1	0,1	-0,3	33	1	0,2	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,1	-0,3	3,0	1	0,2	-1,7	

# POZZETTO DI SPINTA

## DATI DI INPUT

- UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

- CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio materiali.

<b>Materiale N.ro</b>	: Numero identificativo del materiale in esame
<b>Densità</b>	: Peso specifico del materiale
<b>Ex * 1E3</b>	: Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo
<b>Ni.x</b>	: Coefficiente di Poisson in direzione x
<b>Alfa.x</b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione x
<b>Ey * 1E3</b>	: Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo
<b>Ni.y</b>	: Coefficiente di Poisson in direzione y
<b>Alfa.y</b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione y
<b>E11 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna
<b>E12 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna
<b>E13 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna
<b>E22 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna
<b>E23 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna
<b>E33 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio shell.

<b>Sezione N.ro</b>	: Numero identificativo dell'archivio sezioni (dal numero 601 in poi)
<b>Spessore</b>	: Spessore dell'elemento
<b>Base foro</b>	: Base di un eventuale foro sull'elemento (zero nel caso in cui il foro non sia presente)
<b>Altezza foro</b>	: Altezza di un eventuale foro sull'elemento (zero nel caso in cui il foro non sia presente)
<b>Codice</b>	: Codice identificativo della posizione del foro (1 = al centro; 0 = qualunque posizione)
<b>Ascissa foro</b>	: Ascissa dello spigolo inferiore sinistro del foro
<b>Ordinata foro</b>	: Ordinata dello spigolo inferiore sinistro del foro
<b>Tipo mater.</b>	: Numero di archivio dei materiali shell
<b>Tipo elem.</b>	: Schematizzazione dell'elemento a livello di calcolo:

**0** = Lastra – Piastra  
**1** = Lastra

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

<b>Crit.N.ro</b>	: Numero indicativo del criterio di progetto
<b>Elem.</b>	: Tipo di elemento strutturale
<b>%Rig.Tors.</b>	: Percentuale di rigidità torsionale
<b>Mod. E</b>	: Modulo di elasticità normale
<b>Poisson</b>	: Coefficiente di Poisson
<b>Sgmc</b>	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
<b>tauc0</b>	: Tensione tangenziale minima
<b>tauc1</b>	: Tensione tangenziale massima
<b>Sgmf</b>	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
<b>Om.</b>	: Coefficiente di omogeneizzazione
<b>Gamma</b>	: Peso specifico del materiale
<b>Copristaffa</b>	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
<b>Fi min.</b>	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
<b>Fi st.</b>	: Diametro delle staffe
<b>Lar. st.</b>	: Larghezza massima delle staffe
<b>Psc</b>	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
<b>Pos.pol.</b>	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
<b>D arm.</b>	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
<b>Iteraz.</b>	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
<b>Def. Tag.</b>	: Deformabilità a taglio (si, no)
<b>%Scorr.Staf.</b>	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
<b>P.max staffe</b>	: Passo massimo delle staffe
<b>P.min.staffe</b>	: Passo minimo delle staffe
<b>tMt min.</b>	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione
<b>Ferri parete</b>	: Presenza di ferri di parete a taglio
<b>Ecc.lim.</b>	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
<b>Tipo ver.</b>	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
<b>Fl.rett.</b>	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
<b>Den.X pos.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.X neg.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>Den.Y pos.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.Y neg.</b>	: Denominatore della quantità $q^*I$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>%Mag.car.</b>	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
<b>Linear.</b>	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
<b>Appesi</b>	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
<b>Min. T/sigma</b>	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)
<b>Verif.Alette</b>	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
<b>Kwinkl.</b>	: Costante di sottofondo del terreno

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

<b>Cri.Nro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto
<b>Tipo Elem.</b>	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro
<b>fck</b>	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
<b>fcd</b>	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
<b>rcd</b>	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
<b>fyk</b>	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
<b>fyd</b>	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
<b>Ey</b>	: Modulo elastico dell'acciaio
<b>ec0</b>	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
<b>ecu</b>	: Deformazione ultima del calcestruzzo
<b>eyu</b>	: Deformazione ultima dell'acciaio
<b>Ac/At</b>	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
<b>Mt/Mtu</b>	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
<b>Wra</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
<b>Wfr</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
<b>Wpe</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
<b><math>\sigma_c</math> Rara</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
<b><math>\sigma_c</math> Perm</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
<b><math>\sigma_f</math> Rara</b>	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
<b>SpRar</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
<b>SpPer</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
<b>Coef.Visc.:</b>	: Coefficiente di viscosità

#### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input dei fili fissi:

- **Filo** : Numero del filo fisso in pianta.
- **Ascissa** : Ascissa.
- **Ordinata** : Ordinata.

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input delle quote di piano:

- **Quota** : Numero identificativo della quota del piano.
- **Altezza** : Altezza dallo spiccatto di fondazione.
- **Tipologia** : Le tipologie previste sono due:

**0 = Piano sismico**, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

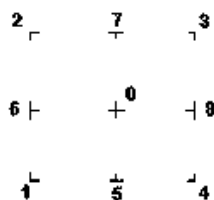
**1 = Interpiano**, ovvero quota intermedia che ha rilevanza ai fini della geometria strutturale ma la cui massa non viene considerata a questa quota ai fini sismici. I nodi a questa quota hanno spostamenti orizzontali indipendenti.



## SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di input dei pilastri.

<b>Filo</b>	: Numero del filo fisso in pianta su cui insiste il pilastro
<b>Sez.</b>	: Numero di archivio della sezione del pilastro
<b>Tipologia</b>	: Descrive le seguenti grandezze: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La forma attraverso le sigle 'Rett.'=rettangolare; 'a T'; 'ad I'; 'a C'; 'Circ.'=circolare; 'Polig.'=poligonale</li> <li>b) Gli ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza</li> </ul>
<b>Magrone</b>	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
<b>Ang.</b>	: Angolo di rotazione della sezione. L'angolo e' positivo se antiorario
<b>Codice</b>	: Individua il posizionamento del filo fisso nella sezione. Per la sezione rettangolare valgono i seguenti codici di spigolo:



Il codice zero, che è inizialmente associato al centro pilastro, permette anche degli scostamenti imposti esplicitamente del filo fisso dal centro del pilastro

<b>dx</b>	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
<b>dy</b>	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
<b>Crit.N.ro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro

Nel caso di vincoli particolari (situazione diversa dal doppio incastro), segue un'ulteriore tabulato relativo ai vincoli, le cui sigle hanno il seguente significato:

**Codice:** Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:  
**I** = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

Il reale funzionamento dei vincoli (da intendersi come vincoli interni tra asta e nodo) è esplicitato dai successivi dati:

<b>Tx, Ty, Tz</b>	: Valori delle rigidzze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra pilastro e nodo è impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale traslazione reciproca (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo del pilastro (traslazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidzza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidzza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.
<b>Rx, Ry, Rz</b>	: Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra pilastro e nodo è impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento nella direzione della sconnessione inserita di valore pari alla rigidzza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidzza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.

## II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di input delle travi:

<b>Trave</b>	: Numero identificativo della trave alla quota in esame
<b>Sez.</b>	: Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore
<b>Base x Alt.</b>	: Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
<b>Magrone</b>	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
<b>Ang.</b>	: Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse
<b>Filo in.</b>	: Numero del filo fisso iniziale della trave
<b>Filo fin.</b>	: Numero del filo fisso finale della trave
<b>Quota in.</b>	: Quota dell'estremo iniziale della trave
<b>Quota fin.</b>	: Quota dell'estremo finale della trave
<b>dx in</b>	: Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
<b>dx f</b>	: Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
<b>dy in</b>	: Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
<b>dy f</b>	: Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
<b>Pann.</b>	: Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.
<b>Tamp.</b>	: Carico sulla trave dovuto a tamponature
<b>Ball.</b>	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
<b>Espl.</b>	: Carico sulla trave imposto dal progettista
<b>Tot.</b>	: Totale dei carichi verticali precedenti
<b>Torc.</b>	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Orizz.</b>	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Assia.</b>	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Ali.</b>	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
<b>Crit.N.ro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave

Nel caso di vincoli particolari (situazione diversa dal doppio incastro), segue un'ulteriore tabulato relativo ai vincoli, le cui sigle hanno il seguente significato:

**Codice:** Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:  
**I** = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

Il reale funzionamento dei vincoli (da intendersi come vincoli interni tra asta e nodo) è esplicitato dai successivi dati:

<b>Tx, Ty, Tz</b>	: Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale traslazione reciproca (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (traslazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidezza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.
<b>Rx, Ry, Rz</b>	: Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidezza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'input piastre.

<b>Piastra N.ro</b>	: Numero identificativo della piastra in esame
<b>Filo 1</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il primo spigolo della piastra
<b>Filo 2</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il secondo spigolo della piastra
<b>Filo 3</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il terzo spigolo della piastra
<b>Filo 4</b>	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il quarto spigolo della piastra
<b>Tipo carico</b>	: Numero di archivio delle tipologie di carico
<b>Quota filo 1</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del primo filo fisso
<b>Quota filo 2</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del secondo filo fisso
<b>Quota filo 3</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del terzo filo fisso
<b>Quota filo 4</b>	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del quarto filo fisso
<b>Tipo sezione</b>	: Numero identificativo della sezione della piastra
<b>Spessore</b>	: Spessore della piastra
<b>Kwinkler</b>	: Costante di Winkler del terreno su cui poggia la piastra (zero nel caso di piastre in elevazione)
<b>Tipo mater.</b>	: Numero di archivio dei materiali shell

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei carichi e vincoli nodali.

<b>Filo</b>	: Numero identificativo del filo fisso
<b>Quo N.</b>	: Numero identificativo della quota di riferimento secondo la codifica dell'input quote
<b>D.Quo.</b>	: Delta quota, ovvero scostamento della quota del nodo dalla quota di riferimento
<b>P. Sis</b>	: Piano sismico di appartenenza del nodo in esame. È possibile avere più piani sismici alla stessa quota di impalcato
<b>Codi</b>	: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

**I** = Incastro  
**A** = Automatico  
**C** = Cerniera sferica  
**E** = Esplicito

Il vincolo di tipo 'A', cioè 'automatico', corrisponde ad un tipo di vincolo scelto dal programma in funzione delle varie situazioni strutturali riscontrate. Per valutare quale tipo di vincolo è stato imposto da CDSWin in questi casi è necessario riferirsi ai dati delle successive colonne della presente tabella di stampa

<b>Tx, Ty, Tz</b>	: Valori delle rigidità alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
<b>Rx, Ry, Rz</b>	: Valori delle rigidità alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
<b>Fx, Fy, Fz</b>	: Valori delle forze concentrate applicate al nodo in esame
<b>Mx, My, Mz</b>	: Valori delle coppie concentrate applicate al nodo in esame

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE													
Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cm <sup>2</sup>	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cm <sup>2</sup>	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cm <sup>2</sup>	E12*1E3 kg/cm <sup>2</sup>	E13*1E3 kg/cm <sup>2</sup>	E22*1E3 kg/cm <sup>2</sup>	E23*1E3 kg/cm <sup>2</sup>	E33*1E3 kg/cm <sup>2</sup>
1	2500	314	0,20	1,00	314	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS			
Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	30	1	LASTRA-PIASTRA

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO									
Car. N.ro	PesoP kg/mq	Perm. kg/mq	Accid kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	0	1000	0	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3	

MATERIALI SHELL IN C.A.											
IDENT		CARATTERISTICHE MATERIALE							COPRIFERRO		
Mat. N.ro	Rck kg/cm <sup>2</sup>	Classe Acciaio	Mod. E kg/cm <sup>2</sup>	Pois- son	Sgmc kg/cm <sup>2</sup>	Sgmf kg/cm <sup>2</sup>	Coe Om.	Gamma kg/mc	Setti (cm)	Piastre (cm)	
1	300	B450C	314472	0,20	97,5	2600	15	2500	2,5	2,5	

MATERIALI SHELL IN C.A.																							
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																							
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcid	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar kg/cm <sup>2</sup>	σcPer kg/cm <sup>2</sup>	σfRar kg/cm <sup>2</sup>	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	250,0	132,0	132,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50				0,3	0,2	150,0	112,0	2600				

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI									
IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	
1	1,00	0,00	2	1,00	0,00				

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	15,00	Altezza edificio (m)	6,00
Massima dimens. dir. Y (m)	15,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	13,85530	Latitudine Nord (Grd)	41,20581
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	45,00
Accelerazione Ag/g	0,04	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,50	Fv	0,70
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	1,77
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,05	Periodo T'c (sec.)	0,34
Fo	2,56	Fv	0,78
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,17
Periodo TC (sec.)	0,51	Periodo TD (sec.)	1,81
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,50
Fo	2,72	Fv	1,18
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,22
Periodo TC (sec.)	0,66	Periodo TD (sec.)	2,01
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,13	Periodo T'c (sec.)	0,53
Fo	2,80	Fv	1,33
Fattore Stratigrafia 'S'	1,49	Periodo TB (sec.)	0,23

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Periodo TC (sec.)	0,69	Periodo TD (sec.)	2,10
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR.1			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,15	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di struttura 'q'	3,45		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR.2			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Nucleo
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	0,33
Fattore di struttura 'q'	3,45		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1,05	Verif.Instabilita' acciaio:	1,05
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,60
Muratura azioni sismiche	3,00	Muratura azioni statiche	2,00
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,50
Livello conoscenza	ADEGUATO		

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI						
Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	3,10	0,00
3	0,00	4,60		4	3,10	4,60

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI									
Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	Reg.Tamp. XY	Alt.	Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	Reg.Tamp. XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	2,90	Piano sismico	SI	NO

SETTI ALLA QUOTA 2.9 m																										
GEOMETRIA					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI						PRESSIONI		RINFORZI MUR					
Sett N.ro	Sez N.ro	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat N.ro	Ini cm	Fin. cm
1	601	30	1	2	2,90	2,90	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530	3281			
2	601	30	3	4	2,90	2,90	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-526	-3278			
3	601	30	2	4	2,90	2,90	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530	3281			
4	601	30	1	3	2,90	2,90	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-526	-3278			

SPINTA TERRE 2.9 m																					
IDENTIFICATIVO				ARCHIVIO TERRENO PER CALCOLO SPINTA TERRE										ANALISI DEI CARICHI SPINTE SUI SETTI							
														TERRENO		AGGIUNTIVE		TOTALI			
Pian N.ro	Setto N.ro	Filo in.	Filo fin.	Tipo Terr	Fi Grd	Fi' Grd	Incl Grd	Gamma kg/mc	Sovr. kg/mq	Dh in. (m)	Dh fin. (m)	Inc Sis	Ka	P sup kg/mq	P inf kg/mq	Dp sup kg/mq	Dp inf kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq		
1	1	1	2	1	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	0	0,527	0	2751	530	530	530	3281		
1	2	3	4	2	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	1	0,672	-376	-3128	-150	-150	-526	-3278		
1	3	2	4	1	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	0	0,527	0	2751	530	530	530	3281		
1	4	1	3	2	18	0	0	1800	0	0,00	0,00	1	0,672	-376	-3128	-150	-150	-526	-3278		

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	1	2	4	3	1	0	0	0	0	1	30,0	15,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 2.9 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	3	1	2	4	1	1	1	1	1	3	30,0	0,0	1

NODI INTERNI SHELL						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
	9	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	1,55	0,00	0,00	0,00	0,00
	11	2,32	0,00	0,00	0,00	0,00
	12	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00
	13	0,77	1,15	0,00	0,00	0,00
	14	1,55	1,15	0,00	0,00	0,00
	15	2,32	1,15	0,00	0,00	0,00
	16	3,10	1,15	0,00	0,00	0,00
	17	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
18	0,77	2,30	0,00	0,00	0,00
19	1,55	2,30	0,00	0,00	0,00
20	2,32	2,30	0,00	0,00	0,00
21	3,10	2,30	0,00	0,00	0,00
22	0,00	3,45	0,00	0,00	0,00
23	0,77	3,45	0,00	0,00	0,00
24	1,55	3,45	0,00	0,00	0,00
25	2,32	3,45	0,00	0,00	0,00
26	3,10	3,45	0,00	0,00	0,00
27	0,77	4,60	0,00	0,00	0,00
28	1,55	4,60	0,00	0,00	0,00
29	2,32	4,60	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,97	0,00	0,70
31	0,77	0,00	0,97	0,00	0,56
32	1,55	0,00	0,97	0,00	0,56
33	2,32	0,00	0,97	0,00	0,56
34	3,10	0,00	0,97	0,00	0,70
35	0,00	0,00	1,93	0,00	0,70
36	0,77	0,00	1,93	0,00	0,56
37	1,55	0,00	1,93	0,00	0,56
38	2,32	0,00	1,93	0,00	0,56
39	3,10	0,00	1,93	0,00	0,70
40	0,77	0,00	2,90	1,00	1,06
41	1,55	0,00	2,90	1,00	1,06
42	2,32	0,00	2,90	1,00	1,06
43	0,00	4,60	0,97	0,00	0,70
44	0,77	4,60	0,97	0,00	0,56
45	1,55	4,60	0,97	0,00	0,56
46	2,32	4,60	0,97	0,00	0,56
47	3,10	4,60	0,97	0,00	0,70
48	0,00	4,60	1,93	0,00	0,70
49	0,77	4,60	1,93	0,00	0,56
50	1,55	4,60	1,93	0,00	0,56
51	2,32	4,60	1,93	0,00	0,56
52	3,10	4,60	1,93	0,00	0,70
53	0,77	4,60	2,90	1,00	1,06
54	1,55	4,60	2,90	1,00	1,06
55	2,32	4,60	2,90	1,00	1,06
56	3,10	1,15	0,97	0,00	0,83
57	3,10	2,30	0,97	0,00	0,83
58	3,10	3,45	0,97	0,00	0,83
59	3,10	1,15	1,93	0,00	0,83
60	3,10	2,30	1,93	0,00	0,83
61	3,10	3,45	1,93	0,00	0,83
62	3,10	1,15	2,90	1,00	1,20
63	3,10	2,30	2,90	1,00	1,20
64	3,10	3,45	2,90	1,00	1,20
65	0,00	1,15	0,97	0,00	0,83
66	0,00	2,30	0,97	0,00	0,83
67	0,00	3,45	0,97	0,00	0,83
68	0,00	1,15	1,93	0,00	0,83
69	0,00	2,30	1,93	0,00	0,83
70	0,00	3,45	1,93	0,00	0,83
71	0,00	1,15	2,90	1,00	1,20
72	0,00	2,30	2,90	1,00	1,20
73	0,00	3,45	2,90	1,00	1,20
74	0,77	3,45	2,90	1,00	1,56
75	0,77	2,30	2,90	1,00	1,56
76	0,77	1,15	2,90	1,00	1,56
77	1,55	3,45	2,90	1,00	1,56
78	1,55	2,30	2,90	1,00	1,56
79	1,55	1,15	2,90	1,00	1,56
80	2,32	3,45	2,90	1,00	1,56

NODI INTERNI SHELL						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)	
81	2,32	2,30	2,90	1,00	1,56	
82	2,32	1,15	2,90	1,00	1,56	

S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0,00	0,00	0,00		2	3,10	0,00	0,00
3	0,00	4,60	0,00		4	3,10	4,60	0,00
9	0,77	0,00	0,00		10	1,55	0,00	0,00
11	2,32	0,00	0,00		12	0,00	1,15	0,00
13	0,77	1,15	0,00		14	1,55	1,15	0,00
15	2,32	1,15	0,00		16	3,10	1,15	0,00
17	0,00	2,30	0,00		18	0,77	2,30	0,00
19	1,55	2,30	0,00		20	2,32	2,30	0,00
21	3,10	2,30	0,00		22	0,00	3,45	0,00
23	0,77	3,45	0,00		24	1,55	3,45	0,00
25	2,32	3,45	0,00		26	3,10	3,45	0,00
27	0,77	4,60	0,00		28	1,55	4,60	0,00
29	2,32	4,60	0,00					

S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
5	0,00	0,00	2,90		6	3,10	0,00	2,90
7	0,00	4,60	2,90		8	3,10	4,60	2,90
40	0,77	0,00	2,90		41	1,55	0,00	2,90
42	2,32	0,00	2,90		53	0,77	4,60	2,90
54	1,55	4,60	2,90		55	2,32	4,60	2,90
62	3,10	1,15	2,90		63	3,10	2,30	2,90
64	3,10	3,45	2,90		71	0,00	1,15	2,90
72	0,00	2,30	2,90		73	0,00	3,45	2,90
74	0,77	3,45	2,90		75	0,77	2,30	2,90
76	0,77	1,15	2,90		77	1,55	3,45	2,90
78	1,55	2,30	2,90		79	1,55	1,15	2,90
80	2,32	3,45	2,90		81	2,32	2,30	2,90
82	2,32	1,15	2,90					

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO PROPRIO	1,30	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	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,50	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	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO PROPRIO	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	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	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	1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	0,30	0,30	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
SISMA DIREZ. GRD 0	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0,30	-0,30	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

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1			
DESCRIZIONI	31	32	33
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00



## DATI DI OUTPUT

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI

<b>Tratto</b>	: Le aste adiacenti a setti e piastre vengono suddivise in sottoelementi per garantire la congruenza. Il numero di "TRATTO" identifica la posizione sequenziale del sottoelemento attuale a partire dall'estremo iniziale
<b>Filo in.</b>	: Filo iniziale
<b>Filo fin.</b>	: Filo finale

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun estremo dell'asta:

<b>Alt.</b>	: Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccato di fondazione
<b>Tx</b>	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)
<b>Ty</b>	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
<b>N</b>	: Sforzo assiale
<b>Mx</b>	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta
<b>My</b>	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
<b>Mt</b>	: Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL

SISTEMA DI RIFERIMENTO LOCALE (s.r.l.): Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è così definito:

<b>Origine</b>	: I° punto di inserimento dello shell
<b>Asse 1</b>	: Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo
<b>Piano 12</b>	: Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento
<b>Asse 2</b>	: Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo < 180°
<b>Asse 3</b>	: Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2

Le tensioni di lastra (S) sono costanti lungo lo spessore. Le tensioni di piastra (M) variano linearmente lungo lo spessore, annullandosi in corrispondenza del piano medio (diagramma emisimmetrico o "a farfalla"). I valori del tensore degli sforzi sono riferiti alla faccia positiva (superiore nel s.r.l.) di normale 3 (esempio: Xij tensione X agente sulla faccia di normale i e diretta lungo j).

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun nodo dell'elemento bidimensionale:

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra
<b>S11</b>	: tensione normale di lastra
<b>S22</b>	: tensione normale di lastra
<b>S12</b>	: tensione tangenziale di lastra (S12 = S21)
<b>M11</b>	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
<b>M22</b>	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
<b>M12</b>	: tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

<b>Filo N.ro</b>	: Numero del filo del nodo inferiore o superiore
<b>Quota inf/sup</b>	: Quota del nodo inferiore e del nodo superiore
<b>Nodo inf/sup</b>	: Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi
<b>Sisma N.ro</b>	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<b>Spostam. Calcolo</b>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<b>Spostam. Limite</b>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.D.
<b>Sisma N.ro</b>	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<b>Spostam. Calcolo</b>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<b>Spostam. Limite</b>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.O.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa: BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>XG</b>	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YG</b>	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>XR</b>	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YR</b>	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>DX</b>	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $XR - XG$ )
<b>DY</b>	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $YR - YG$ )

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa: VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>Variaz.</b>	: Variazione percentuale del peso sismico di piano rispetto al piano precedente
<b>Tagliante</b>	: Tagliante di piano
<b>Spost.</b>	: Spostamento elastico di piano calcolato dal tagliante
<b>Klat.</b>	: Rigidezza traslante di piano
<b>Variaz.</b>	: Variazione percentuale della rigidezza traslante di piano rispetto al piano precedente
<b>Teta</b>	: Fattore definito dalla formula 7.3.2 del DM 2008. Se Teta è compreso fra 0,1 e 0,2 gli effetti della non linearità geometrica sono tenuti in conto incrementando gli effetti dell'azione sismica orizzontale di un fattore pari a $1/(1-Teta)$

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.O.**

SISMA DIREZIONE: 0° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .166 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	6,557	0,000	0,000	1,508

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.**

SISMA DIREZIONE: 0° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .165 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	8,053	0,000	0,000	1,852

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.**

SISMA DIREZIONE: 0° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .165 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	5,356	0,000	0,000	1,232

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.C.**

SISMA DIREZIONE: 0° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .165 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	17,875	0,000	0,000	4,111

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.O.**

SISMA DIREZIONE: 90° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .165 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	6,557	0,000	1,016

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.**

SISMA DIREZIONE: 90° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .165 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	8,053	0,000	1,248

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.**

SISMA DIREZIONE: 90° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .165 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	5,356	0,000	0,830

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.C.**

SISMA DIREZIONE: 90° PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .165 (s)					
Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	1,0000	0,000	17,875	0,000	2,771

TENS.: SISMA 0°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	12	0,00	0,00	0,00	-0,85	0,64	-0,12	13	0,00	0,00	0,00	1,25	0,59	-0,10
	1	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,92	-0,06	9	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,72	-0,05
2	30	0,03	0,20	0,26	0,15	0,70	0,03	31	0,03	0,16	0,43	-0,03	-0,09	0,03
	1	0,08	0,21	0,03	-0,16	-0,80	-0,01	9	0,07	0,17	0,20	0,01	0,07	-0,01
3	43	0,03	0,20	0,26	-0,15	-0,70	-0,03	44	0,03	0,16	0,43	0,03	0,09	-0,03
	3	0,08	0,21	0,03	0,16	0,80	0,01	27	0,07	0,17	0,20	-0,01	-0,07	0,01
4	34	-0,02	-0,11	0,04	-0,02	0,25	0,01	56	-0,05	-0,28	0,26	0,04	-0,03	0,00
	2	-0,05	-0,12	0,14	-0,01	-0,03	-0,01	16	-0,08	-0,29	0,36	0,07	0,33	-0,02
5	30	0,02	0,11	-0,04	-0,02	0,25	0,01	65	0,05	0,28	-0,26	0,04	-0,03	0,00
	1	0,05	0,12	-0,14	-0,01	-0,03	-0,01	12	0,08	0,29	-0,36	0,07	0,33	-0,02
6	53	0,01	0,08	0,01	-0,24	-0,48	0,02	74	0,00	0,05	0,02	0,13	0,01	0,03
	7	-0,01	0,08	0,02	-0,43	0,51	0,04	73	-0,02	0,04	0,03	0,52	0,21	0,05
7	13	0,00	0,00	0,00	1,03	0,54	0,15	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,40
	9	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,55	-0,01	10	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,07	0,23
8	14	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,40	15	0,00	0,00	0,00	-1,03	-0,54	0,15
	10	0,00	0,00	0,00	0,34	0,07	0,23	11	0,00	0,00	0,00	-0,30	0,55	-0,01
9	15	0,00	0,00	0,00	-1,25	-0,59	-0,10	16	0,00	0,00	0,00	0,85	-0,64	-0,12
	11	0,00	0,00	0,00	0,55	0,72	-0,05	2	0,00	0,00	0,00	-0,33	0,92	-0,06
10	17	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,04	0,06	18	0,00	0,00	0,00	1,26	0,21	0,09
	12	0,00	0,00	0,00	-1,06	-0,40	-0,14	13	0,00	0,00	0,00	1,25	0,58	-0,11
11	18	0,00	0,00	0,00	1,34	0,23	-0,08	19	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,01	0,00
	13	0,00	0,00	0,00	1,02	0,54	0,10	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,18
12	19	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	20	0,00	0,00	0,00	-1,34	-0,23	-0,08
	14	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,18	15	0,00	0,00	0,00	-1,02	-0,54	0,10
13	20	0,00	0,00	0,00	-1,26	-0,21	0,09	21	0,00	0,00	0,00	0,98	0,04	0,06
	15	0,00	0,00	0,00	-1,25	-0,58	-0,11	16	0,00	0,00	0,00	1,06	0,40	-0,14
14	22	0,00	0,00	0,00	-1,06	-0,40	0,14	23	0,00	0,00	0,00	1,25	0,58	0,11
	17	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,04	-0,06	18	0,00	0,00	0,00	1,26	0,21	-0,09
15	23	0,00	0,00	0,00	1,02	0,54	-0,10	24	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	-0,18
	18	0,00	0,00	0,00	1,34	0,23	0,08	19	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,01	0,00
16	24	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,18	25	0,00	0,00	0,00	-1,02	-0,54	-0,10
	19	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	20	0,00	0,00	0,00	-1,34	-0,23	0,08
17	25	0,00	0,00	0,00	-1,25	-0,58	0,11	26	0,00	0,00	0,00	1,06	0,40	0,14
	20	0,00	0,00	0,00	-1,26	-0,21	-0,09	21	0,00	0,00	0,00	0,98	0,04	-0,06
18	3	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,92	0,06	27	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,72	0,05
	22	0,00	0,00	0,00	-0,85	0,64	0,12	23	0,00	0,00	0,00	1,25	0,59	0,10
19	27	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,55	0,01	28	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,07	-0,23
	23	0,00	0,00	0,00	1,03	0,54	-0,15	24	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	-0,40
20	28	0,00	0,00	0,00	0,34	0,07	-0,23	29	0,00	0,00	0,00	-0,30	0,55	0,01
	24	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,40	25	0,00	0,00	0,00	-1,03	-0,54	-0,15
21	29	0,00	0,00	0,00	0,55	0,72	0,05	4	0,00	0,00	0,00	-0,33	0,92	0,06
	25	0,00	0,00	0,00	-1,25	-0,59	0,10	26	0,00	0,00	0,00	0,85	-0,64	0,12
22	31	0,02	0,19	0,33	-0,03	-0,09	0,01	32	-0,02	0,00	0,41	0,00	0,00	0,01
	9	0,04	0,19	0,25	0,01	0,07	0,00	10	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00
23	32	0,02	0,00	0,41	0,00	0,00	0,01	33	-0,02	-0,19	0,33	0,03	0,09	0,01
	10	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	11	-0,04	-0,19	0,25	-0,01	-0,07	0,00
24	33	-0,03	-0,16	0,43	0,03	0,09	0,03	34	-0,03	-0,20	0,26	-0,15	-0,70	0,03
	11	-0,07	-0,17	0,20	-0,01	-0,07	-0,01	2	-0,08	-0,21	0,03	0,16	0,80	-0,01
25	35	0,01	0,11	0,13	0,11	0,47	0,00	36	0,00	0,07	0,40	-0,02	-0,07	0,01
	30	-0,02	0,10	0,12	-0,08	-0,46	-0,02	31	-0,02	0,06	0,39	0,01	0,10	-0,01
26	36	0,00	0,07	0,28	-0,02	-0,07	-0,01	37	-0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	-0,01
	31	0,00	0,07	0,29	0,01	0,10	0,01	32	-0,02	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01
27	37	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	-0,01	38	0,00	-0,07	0,28	0,02	0,07	-0,01
	32	0,02	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01	33	0,00	-0,07	0,29	-0,01	-0,10	0,01
28	38	0,00	-0,07	0,40	0,02	0,07	0,01	39	-0,01	-0,11	0,13	-0,11	-0,47	0,00
	33	0,02	-0,06	0,39	-0,01	-0,10	-0,01	34	0,02	-0,10	0,12	0,08	0,46	-0,02
29	5	-0,03	-0,04	0,06	0,05	0,25	0,02	40	-0,02	0,01	0,29	-0,02	-0,09	0,01
	35	-0,05	-0,04	0,23	-0,05	-0,34	-0,02	36	-0,04	0,01	0,46	0,01	0,07	-0,03
30	40	-0,01	0,00	0,21	-0,02	-0,09	0,00	41	-0,01	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00
	36	-0,02	0,00	0,33	0,01	0,07	-0,01	37	-0,02	0,00	0,40	0,00	0,00	-0,01
31	41	0,01	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	42	0,01	0,00	0,21	0,02	0,09	0,00
	37	0,02	0,00	0,40	0,00	0,00	-0,01	38	0,02	0,00	0,33	-0,01	-0,07	-0,01
32	42	0,02	-0,01	0,29	0,02	0,09	0,01	6	0,03	0,04	0,06	-0,05	-0,25	0,02
	38	0,04	-0,01	0,46	-0,01	-0,07	-0,03	39	0,05	0,04	0,23	0,05	0,34	-0,02
33	44	0,02	0,19	0,33	0,03	0,09	-0,01	45	-0,02	0,00	0,41	0,00	0,00	-0,01
	27	0,04	0,19	0,25	-0,01	-0,07	0,00	28	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00
34	45	0,02	0,00	0,41	0,00	0,00	-0,01	46	-0,02	-0,19	0,33	-0,03	-0,09	-0,01
	28	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	29	-0,04	-0,19	0,25	0,01	0,07	0,00
35	46	-0,03	-0,16	0,43	-0,03	-0,09	-0,03	47	-0,03	-0,20	0,26	0,15	0,70	-0,03
	29	-0,07	-0,17	0,20	0,01	0,07	0,01	4	-0,08	-0,21	0,03	-0,16	-0,80	0,01
36	48	0,01	0,11	0,13	-0,11	-0,47	0,00	49	0,00	0,07	0,40	0,02	0,07	-0,01
	43	-0,02	0,10	0,12	0,08	0,46	0,02	44	-0,02	0,06	0,39	-0,01	-0,10	0,01
37	49	0,00	0,07	0,28	0,02	0,07	0,01	50	-0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,01
	44	0,00	0,07	0,29	-0,01	-0,10	-0,01	45	-0,02	0,00	0,37	0,00	0,00	-0,01
38	50	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,01	51	0,00	-0,07	0,28	-0,02	-0,07	0,01
	45	0,02	0,00	0,37	0,00	0,00	-0,01	46	0,00	-0,07	0,29	0,01	0,10	-0,01
39	51	0,00	-0,07	0,40	-0,02	-0,07	-0,01	52	-0,01	-0,11	0,13	0,11	0,47	0,00
	46	0,02	-0,06	0,39	0,01	0,10	0,01	47	0,02	-0,10	0,12	-0,08	-0,46	0,02
40	7	-0,03	-0,04	0,06	-0,05	-0,25	-0,02	53	-0,02	0,01	0,29	0,02	0,09	-0,01
	48	-0,05	-0,04	0,23	0,05	0,34	0,02	49	-0,04	0,01	0,46	-0,01	-0,07	0,03
41	53	-0,01	0,00	0,21	0,02	0,09	0,00	54	-0,01	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00
	49	-0,02	0,00	0,33	-0,01	-0,07	0,01	50	-0,02	0,00	0,40	0,00	0,00	0,01
42	54	0,01	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	55	0,01	0,00	0,21	-0,02	-0,09	0,00
	50	0,02	0,00	0,40	0,00	0,00	0,01	51	0,02	0,00	0,33	0,01	0,07	0,01
43	55	0,02	-0,01	0,29	-0,02	-0,09	-0,01	8	0,03	0,04	0,06	0,05	0,25	-0,02
	51	0,04	-0,01	0,46	0,01	0,07	0,03	52	0,05	0,04	0,23	-0,05	-0,34	0,02
44	56	-0,01	-0,32	0,03	0,02	-0,03	-0,01	57	-0,01	-0,33	0,12	0,00	0,12	-0,01
	16	-0,06	-0,33	0,02	0,07	0,33	0,01	21	-0,06	-0,34	0,11	0,02	0,11	0,02
45	57	-0,01	-0,33	-0,12	0,00	0,12	0,01	58	-0,01	-0,32	-0,03	0,02	-0,03	0,01
	21	-0,06	-0,34	-0,11	0,02	0,11	-0,02	26	-0,06	-0,33	-0,02	0,07	0,33	-0,01
46	58	-0,05	-0,28	-0,26	0,04	-0,03	0,00	47	-0,02	-0,11	-0,04	-0,02	0,25	-0,01
	26	-0,08	-0,29</											

TENS.: SISMA 0°: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
54	60	0,01	-0,08	-0,10	-0,04	-0,12	-0,01	61	0,01	-0,07	-0,08	-0,02	0,03	0,01	
	64	-0,03	-0,07	-0,20	-0,07	-0,34	0,05	8	-0,03	-0,08	-0,10	0,03	0,14	0,03	
	61	-0,01	-0,07	-0,29	-0,04	0,03	0,01	52	-0,01	-0,07	-0,18	0,02	-0,32	-0,01	
55	65	0,01	0,32	-0,03	0,02	-0,03	-0,01	66	0,01	0,33	-0,12	0,00	0,12	-0,01	
	12	0,06	0,33	-0,02	0,07	0,33	0,01	17	0,06	0,34	-0,11	0,02	0,11	0,02	
56	66	0,01	0,33	0,12	0,00	0,12	0,01	67	0,01	0,32	0,03	0,02	-0,03	0,01	
	17	0,06	0,34	0,11	0,02	0,11	-0,02	22	0,06	0,33	0,02	0,07	0,33	-0,01	
57	67	0,05	0,28	0,26	0,04	-0,03	0,00	43	0,02	0,11	0,04	-0,02	0,25	-0,01	
	22	0,08	0,29	0,36	0,07	0,33	0,02	3	0,05	0,12	0,14	-0,01	-0,03	0,01	
58	35	-0,01	0,09	-0,11	0,18	0,49	0,00	68	0,01	0,20	-0,24	-0,07	-0,16	0,03	
	30	-0,02	0,09	-0,15	-0,16	-0,45	0,02	65	0,00	0,19	-0,28	0,07	0,14	0,05	
59	68	0,01	0,19	-0,03	-0,06	-0,15	0,02	69	0,01	0,22	-0,10	-0,02	-0,05	-0,01	
	65	-0,01	0,18	-0,05	0,06	0,14	0,01	66	0,00	0,22	-0,12	-0,02	0,04	-0,01	
60	69	0,01	0,22	0,10	-0,02	-0,05	0,01	70	0,01	0,19	0,03	-0,06	-0,15	-0,02	
	66	0,00	0,22	0,12	-0,02	0,04	0,01	67	-0,01	0,18	0,05	0,06	0,14	-0,01	
61	70	0,01	0,20	0,24	-0,07	-0,16	-0,03	48	-0,01	0,09	0,11	0,18	0,49	0,00	
	67	0,00	0,19	0,28	0,07	0,14	-0,05	43	-0,02	0,09	0,15	-0,16	-0,45	-0,02	
62	5	0,03	0,08	-0,10	0,03	0,14	-0,03	71	0,03	0,07	-0,20	-0,07	-0,34	-0,05	
	35	0,01	0,07	-0,18	0,02	-0,32	0,01	68	0,01	0,07	-0,29	-0,04	0,03	-0,01	
63	71	0,02	0,08	-0,05	-0,07	-0,34	-0,03	72	0,03	0,09	-0,07	-0,05	-0,24	-0,01	
	68	-0,01	0,07	-0,08	-0,02	0,03	-0,01	69	-0,01	0,08	-0,10	-0,04	-0,12	0,01	
64	72	0,03	0,09	0,07	-0,05	-0,24	0,01	73	0,02	0,08	0,05	-0,07	-0,34	0,03	
	69	-0,01	0,08	0,10	-0,04	-0,12	-0,01	70	-0,01	0,07	0,08	-0,02	0,03	0,01	
65	73	0,03	0,07	0,20	-0,07	-0,34	0,05	7	0,03	0,08	0,10	0,03	0,14	0,03	
	70	0,01	0,07	0,29	-0,04	0,03	0,01	48	0,01	0,07	0,18	0,02	-0,32	-0,01	
66	74	0,03	0,05	-0,01	0,01	-0,02	0,00	75	0,03	0,06	0,00	0,02	-0,06	0,03	
	73	0,00	0,05	-0,01	-0,13	0,08	-0,01	72	0,01	0,05	0,00	0,17	0,20	0,02	
67	75	0,03	0,06	0,00	0,02	-0,06	-0,03	76	0,03	0,05	0,01	0,01	-0,02	0,00	
	72	0,01	0,05	0,00	0,17	0,20	-0,02	71	0,00	0,05	0,01	-0,13	0,08	0,01	
68	76	0,00	0,05	-0,02	0,13	0,01	-0,03	40	0,01	0,08	-0,01	-0,24	-0,48	-0,02	
	71	-0,02	0,04	-0,03	0,52	0,21	-0,05	5	-0,01	0,08	-0,02	-0,43	0,51	-0,04	
69	54	0,00	0,02	0,04	-0,04	-0,20	0,04	77	0,00	0,01	0,04	-0,01	-0,03	0,05	
	53	-0,01	0,02	0,04	-0,10	0,21	0,05	74	-0,01	0,01	0,05	0,14	0,07	0,06	
70	77	0,00	0,01	0,02	-0,01	-0,03	0,03	78	0,00	0,01	0,01	-0,02	-0,08	0,00	
	74	0,02	0,01	0,02	0,02	0,05	0,03	75	0,02	0,02	0,00	0,05	0,11	0,00	
71	78	0,00	0,01	-0,01	-0,02	-0,08	0,00	79	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03	
	75	0,02	0,02	0,00	0,05	0,11	0,00	76	0,02	0,01	-0,02	0,02	0,05	-0,03	
72	79	0,00	0,01	-0,04	-0,01	-0,03	-0,05	41	0,00	0,02	-0,04	-0,04	-0,20	-0,04	
	76	-0,01	0,01	-0,05	0,14	0,07	-0,06	40	-0,01	0,02	-0,04	-0,10	0,21	-0,05	
73	55	0,01	-0,02	0,04	0,10	-0,21	0,05	80	0,01	-0,01	0,05	-0,14	-0,07	0,06	
	54	0,00	-0,02	0,04	0,04	0,20	0,04	77	0,00	-0,01	0,04	0,01	0,03	0,05	
74	80	-0,02	-0,01	0,02	-0,02	-0,05	0,03	81	-0,02	-0,02	0,00	-0,05	-0,11	0,00	
	77	0,00	-0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	78	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,08	0,00	
75	81	-0,02	-0,02	0,00	-0,05	-0,11	0,00	82	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,05	-0,03	
	78	0,00	-0,01	-0,01	0,02	0,08	0,00	79	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,03	-0,03	
76	82	0,01	-0,01	-0,05	-0,14	-0,07	-0,06	42	0,01	-0,02	-0,04	0,10	-0,21	-0,05	
	79	0,00	-0,01	-0,04	0,01	0,03	-0,05	41	0,00	-0,02	-0,04	0,04	0,20	-0,04	
77	8	0,01	-0,08	0,02	0,43	-0,51	0,04	64	0,02	-0,04	0,03	-0,52	-0,21	0,05	
	55	-0,01	-0,08	0,01	0,24	0,48	0,02	80	0,00	-0,05	0,02	-0,13	-0,01	0,03	
78	64	0,00	-0,05	-0,01	0,13	-0,08	-0,01	63	-0,01	-0,05	0,00	-0,17	-0,20	0,02	
	80	-0,03	-0,05	-0,01	-0,01	0,02	0,00	81	-0,03	-0,06	0,00	-0,02	0,06	0,03	
79	63	-0,01	-0,05	0,00	-0,17	-0,20	-0,02	62	0,00	-0,05	0,01	0,13	-0,08	0,01	
	81	-0,03	-0,06	0,00	-0,02	0,06	-0,03	82	-0,03	-0,05	0,01	-0,01	0,02	0,00	
80	62	0,02	-0,04	-0,03	-0,52	-0,21	-0,05	6	0,01	-0,08	-0,02	0,43	-0,51	-0,04	
	82	0,00	-0,05	-0,02	-0,13	-0,01	-0,03	42	-0,01	-0,08	-0,01	0,24	0,48	-0,02	

TENS.: SISMA 90°: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
1	12	0,00	0,00	0,00	-1,02	-0,44	-0,09	13	0,00	0,00	0,00	0,61	0,84	-0,20	
	1	0,00	0,00	0,00	-0,56	0,08	-0,13	9	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,65	-0,23	
2	30	-0,04	0,05	-0,06	0,03	-0,11	0,02	31	0,00	0,23	-0,20	-0,03	0,02	0,02	
	1	0,02	0,06	-0,05	-0,02	-0,08	-0,01	9	0,06	0,24	-0,19	-0,03	-0,17	0,00	
3	43	0,04	-0,05	0,06	0,03	-0,11	0,02	44	0,00	-0,23	0,20	-0,03	0,02	0,02	
	3	-0,02	-0,06	0,05	-0,02	-0,08	-0,01	27	-0,06	-0,24	0,19	-0,03	-0,17	0,00	
4	34	0,03	0,14	0,20	0,01	0,32	0,02	56	0,03	0,14	0,22	0,04	-0,06	0,03	
	2	0,07	0,15	0,06	-0,05	-0,26	-0,04	16	0,07	0,14	0,08	0,07	0,33	-0,04	
5	30	0,03	0,14	0,20	-0,01	-0,32	-0,02	65	0,03	0,14	0,22	-0,04	0,06	-0,03	
	1	0,07	0,15	0,06	0,05	0,26	0,04	12	0,07	0,14	0,08	-0,07	-0,33	0,04	
6	53	-0,02	0,02	-0,02	-0,19	-0,34	-0,03	74	-0,02	0,00	-0,02	0,08	0,01	-0,02	
	7	-0,03	0,02	-0,02	-0,23	0,31	-0,01	73	-0,03	0,00	-0,01	0,25	0,06	-0,01	
7	13	0,00	0,00	0,00	0,54	0,83	-0,19	14	0,00	0,00	0,00	0,65	1,18	0,00	
	9	0,00	0,00	0,00	-0,17	-0,75	-0,19	10	0,00	0,00	0,00	-0,11	-1,06	0,00	
8	14	0,00	0,00	0,00	0,65	1,18	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,54	0,83	0,19	
	10	0,00	0,00	0,00	-0,11	-1,06	0,00	11	0,00	0,00	0,00	-0,17	-0,75	0,19	
9	15	0,00	0,00	0,00	0,61	0,84	0,20	16	0,00	0,00	0,00	-1,02	-0,44	0,09	
	11	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,65	0,23	2	0,00	0,00	0,00	-0,56	0,08	0,13	
10	17	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,38	0,33	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,47	
	12	0,00	0,00	0,00	-0,89	0,20	-0,04	13	0,00	0,00	0,00	0,59	0,72	0,10	
11	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,31	19	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,09	0,09	
	13	0,00	0,00	0,00	0,51	0,71	0,13	14	0,00	0,00	0,00	0,64	1,12	-0,09	
12	19	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,09	-0,09	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,31	
	14	0,00	0,00	0,00	0,64	1,12	0,09	15	0,00	0,00	0,00	0,51	0,71	-0,13	
13	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,47	21	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,38	-0,33	
	15	0,00	0,00	0,00	0,59	0,72	-0,10	16	0,00	0,00	0,00	-0,89	0,20	0,04	
14	22	0,00	0,00	0,00	0,89	-0,20	-0,04	23	0,00	0,00	0,00	-0,59	-0,72	0,10	
	17	0,00	0,00	0,00	0,08	0,38	0,33	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,47	
15	23	0,00	0,00	0,00	-0,51	-0,71	0,13	24	0,00	0,00	0,00	-0,64	-1,12	-0,09	
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,31	19	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,09	
16	24	0,00	0,00	0,00	-0,64	-1,12	0,09	25	0,00	0,00	0,00	-0,51	-0,71	-0,13	
	19	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	-0,09	20	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,31	
17	25	0,00	0,00	0,00	-0,59	-0,72	-0,10	26	0,00	0,00	0,00	0,89	-0,20	0,04	
	20	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,47	21	0,00	0,00	0,00	0,08	0,38	-0,33	
18	3	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,08	-0,13	27	0,00	0,00	0,00	-0,32	0,65	-0,23	
	22	0,00	0,00	0,00	1,02	0,44	-0,09	23	0,00	0,00	0,00	-0,61	-0,84	-0,20	
19	27	0,00	0,00	0,00	0,17	0,75	-0,19	28	0,00	0,00	0,00	0,11	1,06	0,00	
	23	0,00	0,00	0,00	-0,54	-0,83	-0,19	24	0,00	0,00	0,00	-0,65	-1,18	0,00	
20	28	0,00	0,00	0,00	0,11	1,06	0,00	29	0,00	0,00	0,00	0,17	0,75	0,19	
	24	0,00	0,00	0,00	-0,65	-1,18	0,00	25	0,00	0,00	0,00	-0,54	-0,83	0,19	
21	29	0,00	0,00	0,00	-0,32	0,65	0,23	4	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,08	0,13	
	25	0,00	0,00	0,00	-0,61	-0,84	0,20	26	0,00	0,00	0,00	1,02	0,44	0,09	
22	31	-0,05	0,24	-0,07	-0,02	0,03	0,01	32	-0,03	0,31	-0,06	-0,01	-0,06	0,01	
	9	0,02	0,26	-0,05	-0,03	-0,17	-0,01	10	0,04	0,32	-0,04	-0,01	-0,04	-0,01	
23	32	-0,03	0,31	0,06	-0,01	-0,06	-0,01	33	-0,05	0,24	0,07	-0,02	0,03	-0,01	
	10	0,04	0,32	0,04	-0,01	-0,04	0,01	11	0,02	0,26	0,05	-0,03	-0,17	0,01	
24	33	0,00	0,23	0,20	-0,03	0,02	-0,02	34	-0,04	0,05	0,06	0,03	-0,11	-0,02	
	11	0,06	0,24	0,19	-0,03	-0,17	0,00	2	0,02	0,06	0,05	-0,02	-0,08	0,01	

TENS.: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
25	35	0,00	0,08	-0,05	-0,12	-0,31	0,00	36	0,01	0,15	-0,14	0,03	0,06	-0,02
	30	-0,03	0,08	-0,08	0,11	0,30	-0,01	31	-0,02	0,14	-0,17	-0,04	-0,05	-0,03
26	36	-0,01	0,15	-0,03	0,02	0,05	-0,02	37	-0,01	0,18	-0,05	0,01	0,02	0,00
	31	-0,04	0,14	-0,04	-0,03	-0,05	-0,01	32	-0,04	0,17	-0,06	0,00	-0,02	0,00
27	37	-0,01	0,18	0,05	0,01	0,02	0,00	38	-0,01	0,15	0,03	0,02	0,05	0,02
	32	-0,04	0,17	0,06	0,00	-0,02	0,00	33	-0,04	0,14	0,04	-0,03	-0,05	0,01
28	38	0,01	0,15	0,14	0,03	0,06	0,02	39	0,00	0,08	0,05	-0,12	-0,31	0,00
	33	-0,02	0,14	0,17	-0,04	-0,05	0,03	34	-0,03	0,08	0,08	0,11	0,30	0,01
29	5	0,02	0,05	-0,03	-0,03	-0,13	0,00	40	0,02	0,07	-0,09	0,03	0,15	0,02
	35	-0,01	0,05	-0,09	-0,02	0,22	0,00	36	0,00	0,06	-0,16	0,02	-0,03	0,01
30	40	0,02	0,06	-0,03	0,03	0,15	0,02	41	0,02	0,07	-0,02	0,03	0,13	0,01
	36	-0,02	0,06	-0,05	0,00	-0,03	0,00	37	-0,02	0,06	-0,05	0,02	0,03	-0,01
31	41	0,02	0,07	0,02	0,03	0,13	-0,01	42	0,02	0,06	0,03	0,03	0,15	-0,02
	37	-0,02	0,06	0,05	0,02	0,03	0,01	38	-0,02	0,06	0,05	0,00	-0,03	0,00
32	42	0,02	0,07	0,09	0,03	0,15	-0,02	6	0,02	0,05	0,03	-0,03	-0,13	0,00
	38	0,00	0,06	0,16	0,02	-0,03	-0,01	39	-0,01	0,05	0,09	-0,02	0,22	0,00
33	44	0,05	-0,24	0,07	-0,02	0,03	0,01	45	0,03	-0,31	0,06	-0,01	-0,06	0,01
	27	-0,02	-0,26	0,05	-0,03	-0,17	-0,01	28	-0,04	-0,32	0,04	-0,01	-0,04	-0,01
34	45	0,03	-0,31	-0,06	-0,01	-0,06	-0,01	46	0,05	-0,24	-0,07	-0,02	0,03	-0,01
	28	-0,04	-0,32	-0,04	-0,01	-0,04	0,01	29	-0,02	-0,26	-0,05	-0,03	-0,17	0,01
35	46	0,00	-0,23	-0,20	-0,03	0,02	-0,02	47	0,04	-0,05	-0,06	0,03	-0,11	-0,02
	29	-0,06	-0,24	-0,19	-0,03	-0,17	0,00	4	-0,02	-0,06	-0,05	-0,02	-0,08	0,01
36	48	0,00	-0,08	0,05	-0,12	-0,31	0,00	49	-0,01	-0,15	0,14	0,03	0,06	-0,02
	43	0,03	-0,08	0,08	0,11	0,30	-0,01	44	0,02	-0,14	0,17	-0,04	-0,05	-0,03
37	49	0,01	-0,15	0,03	0,02	0,05	-0,02	50	0,01	-0,18	0,05	0,01	0,02	0,00
	44	0,04	-0,14	0,04	-0,03	-0,05	-0,01	45	0,04	-0,17	0,06	0,00	-0,02	0,00
38	50	0,01	-0,18	-0,05	0,01	0,02	0,00	51	0,01	-0,15	-0,03	0,02	0,05	0,02
	45	0,04	-0,17	-0,06	0,00	-0,02	0,00	46	0,04	-0,14	-0,04	-0,03	-0,05	0,01
39	51	-0,01	-0,15	-0,14	0,03	0,06	0,02	52	0,00	-0,08	-0,05	-0,12	-0,31	0,00
	46	0,02	-0,14	-0,17	-0,04	-0,05	0,03	47	0,03	-0,08	-0,08	0,11	0,30	0,01
40	7	-0,02	-0,05	0,03	-0,03	-0,13	0,00	53	-0,02	-0,07	0,09	0,03	0,15	0,02
	48	0,01	-0,05	0,09	-0,02	0,22	0,00	49	0,00	-0,06	0,16	0,02	-0,03	0,01
41	53	-0,02	-0,06	0,03	0,03	0,15	0,02	54	-0,02	-0,07	0,02	0,03	0,13	0,01
	49	0,02	-0,06	0,05	0,00	-0,03	0,00	50	0,02	-0,06	0,05	0,02	0,03	-0,01
42	54	-0,02	-0,07	-0,02	0,03	0,13	-0,01	55	-0,02	-0,06	-0,03	0,03	0,15	-0,02
	50	0,02	-0,06	-0,05	0,02	0,03	0,01	51	0,02	-0,06	-0,05	0,00	-0,03	0,00
43	55	-0,02	-0,07	-0,09	0,03	0,15	-0,02	8	-0,02	-0,05	-0,03	-0,03	-0,13	0,00
	51	0,00	-0,06	-0,16	0,02	-0,03	-0,01	52	0,01	-0,05	-0,09	-0,02	0,22	0,00
44	56	0,02	0,18	0,21	0,03	-0,06	-0,04	57	-0,02	-0,01	0,24	-0,01	0,00	-0,02
	16	0,04	0,19	0,25	0,07	0,33	0,05	21	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,07
45	57	0,02	0,01	0,24	0,01	0,00	-0,02	58	-0,02	-0,18	0,21	-0,03	0,06	-0,04
	21	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,07	26	-0,04	-0,19	0,25	-0,07	-0,33	0,05
46	58	-0,03	-0,14	0,22	-0,04	0,06	0,03	47	-0,03	-0,14	0,20	-0,01	-0,32	0,02
	26	-0,07	-0,14	0,08	-0,07	-0,33	-0,04	4	-0,07	-0,15	0,06	0,05	0,26	-0,04
47	39	0,00	0,08	0,08	0,06	0,24	0,01	59	0,00	0,08	0,24	-0,01	-0,06	0,01
	34	-0,01	0,08	0,08	-0,10	-0,25	0,00	56	-0,01	0,08	0,24	0,07	0,08	0,01
48	59	0,00	0,08	0,19	0,00	-0,06	-0,01	60	-0,01	0,00	0,24	0,00	0,00	-0,02
	56	0,00	0,08	0,23	0,06	0,08	0,00	57	-0,02	-0,01	0,28	-0,01	0,00	-0,02
49	60	0,01	0,00	0,24	0,00	0,00	-0,02	61	0,00	-0,08	0,19	0,00	0,06	-0,01
	57	0,02	0,01	0,28	0,01	0,00	-0,02	58	0,00	-0,08	0,23	-0,06	-0,08	0,00
50	61	0,00	-0,08	0,24	0,01	0,06	0,01	52	0,00	-0,08	0,08	-0,06	-0,24	0,01
	58	0,01	-0,08	0,24	-0,07	-0,08	0,01	47	0,01	-0,08	0,08	0,10	0,25	0,00
51	6	-0,01	-0,01	0,06	0,02	0,12	0,01	62	0,00	0,03	0,19	-0,01	-0,07	0,00
	39	-0,04	-0,01	0,14	-0,03	-0,18	0,00	59	-0,03	0,03	0,27	0,01	0,03	-0,01
52	62	0,00	0,02	0,16	-0,01	-0,07	0,00	63	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00
	59	-0,01	0,02	0,23	0,02	0,03	-0,01	60	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	-0,02
53	63	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	64	0,00	-0,02	0,16	0,01	0,07	0,00
	60	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	-0,02	61	0,01	-0,02	0,23	-0,02	-0,03	-0,01
54	64	0,00	-0,03	0,19	0,01	0,07	0,00	8	0,01	0,01	0,06	-0,02	-0,12	0,01
	61	0,03	-0,03	0,27	-0,01	-0,03	-0,01	52	0,04	0,01	0,14	0,03	0,18	0,00
55	65	0,02	0,18	0,21	-0,03	0,06	0,04	66	-0,02	-0,01	0,24	0,01	0,00	0,02
	12	0,04	0,19	0,25	-0,07	-0,33	-0,05	17	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	-0,07
56	66	0,02	0,01	0,24	-0,01	0,00	0,02	67	-0,02	-0,18	0,21	0,03	-0,06	0,04
	17	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	-0,07	22	-0,04	-0,19	0,25	0,07	0,33	-0,05
57	67	-0,03	-0,14	0,22	0,04	-0,06	-0,03	43	-0,03	-0,14	0,20	0,01	0,32	-0,02
	22	-0,07	-0,14	0,08	0,07	0,33	0,04	3	-0,07	-0,15	0,06	-0,05	-0,26	0,04
58	35	0,00	0,08	0,08	-0,06	-0,24	-0,01	68	0,00	0,08	0,24	0,01	0,06	-0,01
	30	-0,01	0,08	0,08	0,10	0,25	0,00	65	-0,01	0,08	0,24	-0,07	-0,08	-0,01
59	68	0,00	0,08	0,19	0,00	0,06	0,01	69	-0,01	0,00	0,24	0,00	0,00	0,02
	65	0,00	0,08	0,23	-0,06	-0,08	0,00	66	-0,02	-0,01	0,28	0,01	0,00	0,02
60	69	0,01	0,00	0,24	0,00	0,00	0,02	70	0,00	-0,08	0,19	0,00	-0,06	0,01
	66	0,02	0,01	0,28	-0,01	0,00	0,02	67	0,00	-0,08	0,23	0,06	0,08	0,00
61	70	0,00	-0,08	0,24	-0,01	-0,06	-0,01	48	0,00	-0,08	0,08	0,06	0,24	-0,01
	67	0,01	-0,08	0,24	0,07	0,08	-0,01	43	0,01	-0,08	0,08	-0,10	-0,25	0,00
62	5	-0,01	-0,01	0,06	-0,02	-0,12	-0,01	71	0,00	0,03	0,19	0,01	0,07	0,00
	35	-0,04	-0,01	0,14	0,03	0,18	0,00	68	-0,03	0,03	0,27	-0,01	-0,03	0,01
63	71	0,00	0,02	0,16	0,01	0,07	0,00	72	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00
	68	-0,01	0,02	0,23	-0,02	-0,03	0,01	69	-0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,02
64	72	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	73	0,00	-0,02	0,16	-0,01	-0,07	0,00
	69	0,02	0,00	0,28	0,00	0,00	0,02	70	0,01	-0,02	0,23	0,02	0,03	0,01
65	73	0,00	-0,03	0,19	-0,01	-0,07	0,00	7	0,01	0,01	0,06	0,02	0,12	-0,01
	70	0,03	-0,03	0,27	0,01	0,03	0,01	48	0,04	0,01	0,14	-0,03	-0,18	0,00
66	74	0,00	0,00	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02	75	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,01	0,00
	73	-0,01	0,00	-0,03	-0,20	-0,03	-0,02	72	-0,01	0,00	-0,02	0,17	0,03	0,00
67	75	0,00	0,00	-0,02	-0,03	-0,01	0,00	76	0,00	0,00	-0,03	0,03	0,01	-0,02
	72	0,01	0,00	-0,02	-0,17	-0,03	0,00	71	0,01	0,00	-0,03	0,20	0,03	-0,02
68	76	0,02	0,00	-0,02	-0,08	-0,01	-0,02	40	0,02	-0,02	-0,02	0,19	0,34	-0,03
	71	0,03	0,00	-0,01	-0,25	-0,06	-0,01	5	0,03	-0,02	-0,02	0,23	-0,31	-0,01
69	54	-0,02	-0,01	0,00	-0,14	-0,11	-0,01	77	-0,03	-0,02	0,00	0,07	-0,01	-0,01
	53	-0,03	-0,01	0,00	-0,12	0,05	0,00	74	-0,03	-0,02	0,00	0,08	0,00	0,00
70	77	0,00	-0,02	0,00	-0,03	-0,03	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00
	74													

TENS.: SISMA 90°: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
79	63	0,01	0,00	0,02	-0,17	-0,03	0,00	62	0,01	0,00	0,03	0,20	0,03	0,02	
	81	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,01	0,00	82	0,00	0,00	0,03	0,03	0,01	0,02	
80	62	0,03	0,00	0,01	-0,25	-0,06	0,01	6	0,03	-0,02	0,02	0,23	-0,31	0,01	
	82	0,02	0,00	0,02	-0,08	-0,01	0,02	42	0,02	-0,02	0,02	0,19	0,34	0,03	

TENS. PESO PROPRIO: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
1	12	0,00	0,00	0,00	6,71	1,03	2,19	13	0,00	0,00	0,00	-3,91	-3,06	3,09	
	1	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,36	0,98	9	0,00	0,00	0,00	1,03	4,51	1,89	
2	30	0,38	0,21	-0,03	0,84	-0,72	-0,49	31	0,15	-0,91	0,12	-0,18	-0,03	-0,22	
	1	0,06	0,15	0,24	0,22	1,11	0,39	9	-0,16	-0,97	0,38	-0,31	-1,57	0,66	
3	43	0,38	0,21	-0,03	-0,84	0,72	0,49	44	0,15	-0,91	0,12	0,18	0,03	0,22	
	3	0,06	0,15	0,24	-0,22	-1,11	-0,39	27	-0,16	-0,97	0,38	0,31	1,57	-0,66	
4	34	0,18	-0,01	-0,19	1,17	-0,06	-0,30	56	-0,03	-1,08	-0,03	-0,62	-0,79	0,06	
	2	-0,03	-0,05	0,36	0,01	0,03	0,80	16	-0,24	-1,12	0,52	-0,57	-2,84	1,16	
5	30	0,18	-0,01	-0,19	-1,17	0,06	0,30	65	-0,03	-1,08	-0,03	0,62	0,79	-0,06	
	1	-0,03	-0,05	0,36	-0,01	-0,03	-0,80	12	-0,24	-1,12	0,52	0,57	2,84	-1,16	
6	53	-0,03	0,00	-0,18	-1,10	-0,08	-0,34	74	-0,01	0,08	-0,20	1,40	1,82	-0,39	
	7	0,02	0,01	-0,20	0,12	-0,11	-0,38	73	0,03	0,09	-0,22	-0,40	-1,46	-0,43	
7	13	0,00	0,00	0,00	-3,46	-2,97	2,44	14	0,00	0,00	0,00	-5,54	-4,74	0,43	
	9	0,00	0,00	0,00	0,56	4,42	1,79	10	0,00	0,00	0,00	1,45	7,00	-0,23	
8	14	0,00	0,00	0,00	-5,54	-4,74	-0,43	15	0,00	0,00	0,00	-3,46	-2,97	-2,44	
	10	0,00	0,00	0,00	1,45	7,00	0,23	11	0,00	0,00	0,00	0,56	4,42	-1,79	
9	15	0,00	0,00	0,00	-3,91	-3,06	-3,09	16	0,00	0,00	0,00	6,71	1,03	-2,19	
	11	0,00	0,00	0,00	1,03	4,51	-1,89	2	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,36	-0,98	
10	17	0,00	0,00	0,00	9,15	1,93	-0,24	18	0,00	0,00	0,00	-4,85	-2,12	0,08	
	12	0,00	0,00	0,00	6,77	1,34	1,79	13	0,00	0,00	0,00	-3,87	-2,83	2,11	
11	18	0,00	0,00	0,00	-4,29	-2,01	0,48	19	0,00	0,00	0,00	-7,63	-3,56	-0,46	
	13	0,00	0,00	0,00	-3,41	-2,74	1,52	14	0,00	0,00	0,00	-5,38	-3,95	0,59	
12	19	0,00	0,00	0,00	-7,63	-3,56	0,46	20	0,00	0,00	0,00	-4,29	-2,01	-0,48	
	14	0,00	0,00	0,00	-5,38	-3,95	-0,59	15	0,00	0,00	0,00	-3,41	-2,74	-1,52	
13	20	0,00	0,00	0,00	-4,85	-2,12	-0,08	21	0,00	0,00	0,00	9,15	1,93	0,24	
	15	0,00	0,00	0,00	-3,87	-2,83	-2,11	16	0,00	0,00	0,00	6,77	1,34	-1,79	
14	22	0,00	0,00	0,00	6,77	1,34	-1,79	23	0,00	0,00	0,00	-3,87	-2,83	-2,11	
	17	0,00	0,00	0,00	9,15	1,93	0,24	18	0,00	0,00	0,00	-4,85	-2,12	-0,08	
15	23	0,00	0,00	0,00	-3,41	-2,74	-1,52	24	0,00	0,00	0,00	-5,38	-3,95	-0,59	
	18	0,00	0,00	0,00	-4,29	-2,01	-0,48	19	0,00	0,00	0,00	-7,63	-3,56	0,46	
16	24	0,00	0,00	0,00	-5,38	-3,95	0,59	25	0,00	0,00	0,00	-3,41	-2,74	1,52	
	19	0,00	0,00	0,00	-7,63	-3,56	-0,46	20	0,00	0,00	0,00	-4,29	-2,01	0,48	
17	25	0,00	0,00	0,00	-3,87	-2,83	2,11	26	0,00	0,00	0,00	6,77	1,34	1,79	
	20	0,00	0,00	0,00	-4,85	-2,12	0,08	21	0,00	0,00	0,00	9,15	1,93	-0,24	
18	3	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,36	-0,98	27	0,00	0,00	0,00	1,03	4,51	-1,89	
	22	0,00	0,00	0,00	6,71	1,03	-2,19	23	0,00	0,00	0,00	-3,91	-3,06	-3,09	
19	27	0,00	0,00	0,00	0,56	4,42	-1,79	28	0,00	0,00	0,00	1,45	7,00	0,23	
	23	0,00	0,00	0,00	-3,46	-2,97	-2,44	24	0,00	0,00	0,00	-5,54	-4,74	-0,43	
20	28	0,00	0,00	0,00	1,45	7,00	-0,23	29	0,00	0,00	0,00	0,56	4,42	1,79	
	24	0,00	0,00	0,00	-5,54	-4,74	0,43	25	0,00	0,00	0,00	-3,46	-2,97	2,44	
21	29	0,00	0,00	0,00	1,03	4,51	1,89	4	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,36	0,98	
	25	0,00	0,00	0,00	-3,91	-3,06	3,09	26	0,00	0,00	0,00	6,71	1,03	2,19	
22	31	0,35	-0,89	0,08	-0,05	-0,01	-0,05	32	0,28	-1,24	0,07	-0,45	-0,13	-0,20	
	9	-0,14	-0,99	0,15	-0,31	-1,57	0,40	10	-0,21	-1,34	0,13	-0,49	-2,43	0,25	
23	32	0,28	-1,24	-0,07	-0,45	-0,13	0,20	33	0,35	-0,89	-0,08	-0,05	-0,01	0,05	
	10	-0,21	-1,34	-0,13	-0,49	-2,43	-0,25	11	-0,14	-0,99	-0,15	-0,31	-1,57	-0,40	
24	33	0,15	-0,91	-0,12	-0,18	-0,03	0,22	34	0,38	0,21	0,03	0,84	-0,72	0,49	
	11	-0,16	-0,97	-0,38	-0,31	-1,57	-0,66	2	0,06	0,15	-0,24	0,22	1,11	-0,39	
25	35	0,12	-0,15	-0,03	0,57	0,27	-0,06	36	0,04	-0,57	-0,04	0,01	0,04	-0,16	
	30	0,24	-0,13	0,19	1,00	0,04	0,01	31	0,16	-0,54	0,19	-0,22	-0,21	-0,09	
26	36	0,20	-0,57	0,06	-0,01	0,03	-0,09	37	0,15	-0,81	-0,03	-0,19	0,06	0,00	
	31	0,38	-0,53	0,15	-0,08	-0,18	-0,11	32	0,33	-0,78	0,07	-0,48	-0,28	-0,02	
27	37	0,15	-0,81	0,03	-0,19	0,06	0,00	38	0,20	-0,57	-0,06	-0,01	0,03	0,09	
	32	0,33	-0,78	-0,07	-0,48	-0,28	0,02	33	0,38	-0,53	-0,15	-0,08	-0,18	0,11	
28	38	0,04	-0,57	0,04	0,01	0,04	0,16	39	0,12	-0,15	0,03	0,57	0,27	0,06	
	33	0,16	-0,54	-0,19	-0,22	-0,21	0,09	34	0,24	-0,13	-0,19	1,00	0,04	-0,01	
29	5	0,00	-0,04	-0,01	0,09	0,43	0,08	40	-0,06	-0,37	-0,08	-0,04	-0,19	-0,10	
	35	0,20	0,00	-0,02	0,44	-0,39	0,07	36	0,13	-0,33	-0,10	0,03	0,13	-0,10	
30	40	-0,04	-0,38	0,02	-0,04	-0,19	-0,09	41	-0,06	-0,49	-0,01	-0,04	-0,18	-0,02	
	36	0,28	-0,32	0,00	0,01	0,12	-0,07	37	0,25	-0,43	-0,03	-0,19	0,05	0,00	
31	41	-0,06	-0,49	0,01	-0,04	-0,18	0,02	42	-0,04	-0,38	-0,02	-0,04	-0,19	0,09	
	37	0,25	-0,43	0,03	-0,19	0,05	0,00	38	0,28	-0,32	0,00	0,01	0,12	0,07	
32	42	-0,06	-0,37	0,08	-0,04	-0,19	0,10	6	0,00	-0,04	0,01	0,09	0,43	-0,08	
	38	0,13	-0,33	0,10	0,03	0,13	0,10	39	0,20	0,00	0,02	0,44	-0,39	-0,07	
33	44	0,35	-0,89	0,08	0,05	0,01	0,05	45	0,28	-1,24	0,07	0,45	0,13	0,20	
	27	-0,14	-0,99	0,15	0,31	1,57	-0,40	28	-0,21	-1,34	0,13	0,49	2,43	-0,25	
34	45	0,28	-1,24	-0,07	0,45	0,13	-0,20	46	0,35	-0,89	-0,08	0,05	0,01	-0,05	
	28	-0,21	-1,34	-0,13	0,49	2,43	0,25	29	-0,14	-0,99	-0,15	0,31	1,57	0,40	
35	46	0,15	-0,91	-0,12	0,18	0,03	-0,22	47	0,38	0,21	0,03	-0,84	0,72	-0,49	
	29	-0,16	-0,97	-0,38	0,31	1,57	0,66	4	0,06	0,15	-0,24	-0,22	-1,11	0,39	
36	48	0,12	-0,15	-0,03	-0,57	-0,27	0,06	49	0,04	-0,57	-0,04	-0,01	-0,04	0,16	
	43	0,24	-0,13	0,19	-1,00	-0,04	-0,01	44	0,16	-0,54	0,19	0,22	0,21	0,09	
37	49	0,20	-0,57	0,06	0,01	-0,03	0,09	50	0,15	-0,81	-0,03	0,19	-0,06	0,00	
	44	0,38	-0,53	0,15	0,08	0,18	0,11	45	0,33	-0,78	0,07	0,48	0,28	0,02	
38	50	0,15	-0,81	0,03	0,19	-0,06	0,00	51	0,20	-0,57	-0,06	0,01	-0,03	-0,09	
	45	0,33	-0,78	-0,07	0,48	0,28	-0,02	46	0,38	-0,53	-0,15	0,08	0,18	-0,11	
39	51	0,04	-0,57	0,04	-0,01	-0,04	-0,16	52	0,12	-0,15	0,03	-0,57	-0,27	-0,06	
	46	0,16	-0,54	-0,19	0,22	0,21	-0,09	47	0,24	-0,13	-0,19	-1,00	-0,04	0,01	
40	7	0,00	-0,04	-0,01	-0,09	-0,43	-0,08	53	-0,06	-0,37	-0,08	0,04	0,19	0,10	
	48	0,20	0,00	-0,02	-0,44	0,39	-0,07	49	0,13	-0,33	-0,10	-0,03	-0,13	0,10	
41	53	-0,04	-0,38	0,02	0,04	0,19	0,09	54	-0,06	-0,49	-0,01	0,04	0,18	0,02	
	49	0,28	-0,32	0,00	-0,01	-0,12	0,07	50	0,25	-0,43	-0,03	0,19	-0,05	0,00	
42	54	-0,06	-0,49	0,01	0,04	0,18	-0,02	55	-0,04	-0,38	-0,02	0,04	0,19	-0,09	
	50	0,25	-0,43												

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
51	58	0,05	-0,75	-0,24	-0,63	-0,85	0,07	47	0,17	-0,13	-0,25	1,20	0,07	-0,08
	6	-0,01	-0,08	0,07	0,01	0,03	-0,17	62	-0,09	-0,47	0,04	-0,01	-0,07	-0,37
	39	0,13	-0,05	0,12	0,62	-0,06	-0,18	59	0,05	-0,45	0,09	-0,23	-0,08	-0,39
52	62	-0,08	-0,49	0,13	-0,01	-0,07	-0,32	63	-0,11	-0,60	0,01	0,04	0,21	-0,01
	59	0,19	-0,43	0,13	-0,23	-0,09	-0,34	60	0,16	-0,55	0,01	-0,48	-0,35	-0,03
53	63	-0,11	-0,60	-0,01	0,04	0,21	0,01	64	-0,08	-0,49	-0,13	-0,01	-0,07	0,32
	60	0,16	-0,55	-0,01	-0,48	-0,35	0,03	61	0,19	-0,43	-0,13	-0,23	-0,09	0,34
54	64	-0,09	-0,47	-0,04	-0,01	-0,07	0,37	8	-0,01	-0,08	-0,07	0,01	0,03	0,17
	61	0,05	-0,45	-0,09	-0,23	-0,08	0,39	52	0,13	-0,05	-0,12	0,62	-0,06	0,18
55	65	0,10	-1,04	-0,11	0,46	0,76	-0,20	66	0,04	-1,34	0,11	0,89	1,24	0,27
	12	-0,25	-1,11	0,06	0,57	2,84	-0,80	17	-0,31	-1,41	0,28	0,84	4,21	-0,33
56	66	0,04	-1,34	-0,11	0,89	1,24	-0,27	67	0,10	-1,04	0,11	0,46	0,76	0,20
	17	-0,31	-1,41	-0,28	0,84	4,21	0,33	22	-0,25	-1,11	-0,06	0,57	2,84	0,80
57	67	-0,03	-1,08	0,03	0,62	0,79	0,06	43	0,18	-0,01	0,19	-1,17	0,06	-0,30
	22	-0,24	-1,12	-0,52	0,57	2,84	1,16	3	-0,03	-0,05	-0,36	-0,01	-0,03	0,80
58	35	0,11	-0,15	0,04	-0,70	-0,37	0,24	68	-0,01	-0,76	0,03	0,25	0,17	0,39
	30	0,17	-0,13	0,25	-1,20	-0,07	-0,08	65	0,05	-0,75	0,24	0,63	0,85	0,07
59	68	0,11	-0,73	0,07	0,25	0,17	0,26	69	0,06	-1,00	0,01	0,46	0,25	0,10
	65	0,19	-0,71	0,16	0,47	0,82	0,09	66	0,13	-0,98	0,11	0,91	1,35	-0,07
60	69	0,06	-1,00	-0,01	0,46	0,25	-0,10	70	0,11	-0,73	-0,07	0,25	0,17	-0,26
	66	0,13	-0,98	-0,11	0,91	1,35	0,07	67	0,19	-0,71	-0,16	0,47	0,82	-0,09
61	70	-0,01	-0,76	-0,03	0,25	0,17	-0,39	48	0,11	-0,15	-0,04	-0,70	-0,37	-0,24
	67	0,05	-0,75	-0,24	0,63	0,85	-0,07	43	0,17	-0,13	-0,25	-1,20	-0,07	0,08
62	5	-0,01	-0,08	0,07	-0,01	-0,03	0,17	71	-0,09	-0,47	0,04	0,01	0,07	0,37
	35	0,13	-0,05	0,12	-0,62	0,06	0,18	68	0,05	-0,45	0,09	0,23	0,08	0,39
63	71	-0,08	-0,49	0,13	0,01	0,07	0,32	72	-0,11	-0,60	0,01	-0,04	-0,21	0,01
	68	0,19	-0,43	0,13	0,23	0,09	0,34	69	0,16	-0,55	0,01	0,48	0,35	0,03
64	72	-0,11	-0,60	-0,01	-0,04	-0,21	-0,01	73	-0,08	-0,49	-0,13	0,01	0,07	-0,32
	69	0,16	-0,55	-0,01	0,48	0,35	-0,03	70	0,19	-0,43	-0,13	0,23	0,09	-0,34
65	73	-0,09	-0,47	-0,04	0,01	0,07	-0,37	7	-0,01	-0,08	-0,07	-0,01	-0,03	-0,17
	70	0,05	-0,45	-0,09	0,23	0,08	-0,39	48	0,13	-0,05	-0,12	-0,62	0,06	-0,18
66	74	0,17	0,12	-0,13	0,31	1,60	-0,20	75	0,19	0,20	-0,04	0,73	2,11	-0,04
	73	0,03	0,09	-0,15	-0,12	-1,40	-0,25	72	0,05	0,17	-0,07	-0,48	-1,74	-0,08
67	75	0,19	0,20	0,04	0,73	2,11	0,04	76	0,17	0,12	0,13	0,31	1,60	0,20
	72	0,05	0,17	0,07	-0,48	-1,74	0,08	71	0,03	0,09	0,15	-0,12	-1,40	0,25
68	76	-0,01	0,08	0,20	1,40	1,82	0,39	40	-0,03	0,00	0,18	-1,10	-0,08	0,34
	71	0,03	0,09	0,22	-0,40	-1,46	0,43	5	0,02	0,01	0,20	0,12	-0,11	0,38
69	54	-0,03	0,06	-0,02	-1,66	-0,31	-0,03	77	0,06	0,51	-0,04	1,76	1,26	-0,06
	53	-0,01	0,07	-0,14	-1,11	-0,10	-0,27	74	0,08	0,51	-0,16	1,10	0,30	-0,29
70	77	0,32	0,56	-0,04	0,13	0,93	-0,05	78	0,35	0,73	0,00	0,75	1,37	0,02
	74	0,26	0,55	-0,08	0,01	0,09	-0,14	75	0,29	0,71	-0,04	0,34	0,16	-0,07
71	78	0,35	0,73	0,00	0,75	1,37	-0,02	79	0,32	0,56	0,04	0,13	0,93	0,05
	75	0,29	0,71	0,04	0,34	0,16	0,07	76	0,26	0,55	0,08	0,01	0,09	0,14
72	79	0,06	0,51	0,04	1,76	1,26	0,06	41	-0,03	0,06	0,02	-1,66	-0,31	0,03
	76	0,08	0,51	0,16	1,10	0,30	0,29	40	-0,01	0,07	0,14	-1,11	-0,10	0,27
73	55	-0,01	0,07	0,14	-1,11	-0,10	0,27	80	0,08	0,51	0,16	1,10	0,30	0,29
	54	-0,03	0,06	0,02	-1,66	-0,31	0,03	77	0,06	0,51	0,04	1,76	1,26	0,06
74	80	0,26	0,55	0,08	0,01	0,09	0,14	81	0,29	0,71	0,04	0,34	0,16	0,07
	77	0,32	0,56	0,04	0,13	0,93	0,05	78	0,35	0,73	0,00	0,75	1,37	-0,02
75	81	0,29	0,71	-0,04	0,34	0,16	-0,07	82	0,26	0,55	-0,08	0,01	0,09	-0,14
	78	0,35	0,73	0,00	0,75	1,37	0,02	79	0,32	0,56	-0,04	0,13	0,93	-0,05
76	82	0,08	0,51	-0,16	1,10	0,30	-0,29	42	-0,01	0,07	-0,14	-1,11	-0,10	-0,27
	79	0,06	0,51	-0,04	1,76	1,26	-0,06	41	-0,03	0,06	-0,02	-1,66	-0,31	-0,03
77	8	0,02	0,01	0,20	0,12	-0,11	0,38	64	0,03	0,09	0,22	-0,40	-1,46	0,43
	55	-0,03	0,00	0,18	-1,10	-0,08	0,34	80	-0,01	0,08	0,20	1,40	1,82	0,39
78	64	0,03	0,09	0,15	-0,12	-1,40	0,25	63	0,05	0,17	0,07	-0,48	-1,74	0,08
	80	0,17	0,12	0,13	0,31	1,60	0,20	81	0,19	0,20	0,04	0,73	2,11	0,04
79	63	0,05	0,17	-0,07	-0,48	-1,74	-0,08	62	0,03	0,09	-0,15	-0,12	-1,40	-0,25
	81	0,19	0,20	-0,04	0,73	2,11	-0,04	82	0,17	0,12	-0,13	0,31	1,60	-0,20
80	62	0,03	0,09	-0,22	-0,40	-1,46	-0,43	6	0,02	0,01	-0,20	0,12	-0,11	-0,38
	82	-0,01	0,08	-0,20	1,40	1,82	-0,39	42	-0,03	0,00	-0,18	-1,10	-0,08	-0,34

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	12	0,00	0,00	0,00	4,35	0,04	-0,34	13	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,21	0,83
	1	0,00	0,00	0,00	0,81	1,35	-1,31	9	0,00	0,00	0,00	0,24	2,21	-0,14
2	30	-0,89	-0,53	0,22	-5,32	-0,58	-0,37	31	-0,82	-0,20	0,22	2,36	2,70	-1,50
	1	-0,13	-0,38	0,06	-0,05	-0,23	-0,48	9	-0,07	-0,05	0,06	-0,36	-1,81	-1,61
3	43	-0,89	-0,53	0,22	5,32	0,58	0,37	44	-0,82	-0,20	0,22	-2,36	-2,70	1,50
	3	-0,13	-0,38	0,06	0,05	0,23	0,48	27	-0,07	-0,05	0,06	0,36	1,81	1,61
4	34	-0,80	-0,54	0,16	-4,93	-0,22	-0,48	56	-0,75	-0,27	0,22	2,88	4,29	-1,90
	2	-0,15	-0,41	0,22	-0,14	-0,71	-0,60	16	-0,10	-0,14	0,28	-0,69	-3,43	-2,02
5	30	-0,80	-0,54	0,16	4,93	0,22	0,48	65	-0,75	-0,27	0,22	-2,88	-4,29	1,90
	1	-0,15	-0,41	0,22	0,14	0,71	0,60	12	-0,10	-0,14	0,28	0,69	3,43	2,02
6	53	-0,38	-0,11	0,11	-1,47	-0,24	-0,04	74	-0,54	-0,88	-0,05	1,02	1,59	-0,36
	7	-0,11	-0,05	0,32	-0,92	-0,31	0,37	73	-0,26	-0,83	0,16	0,08	-2,91	0,05
7	13	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,23	0,49	14	0,00	0,00	0,00	-1,02	-1,00	0,31
	9	0,00	0,00	0,00	0,84	2,33	-0,13	10	0,00	0,00	0,00	0,25	3,78	-0,31
8	14	0,00	0,00	0,00	-1,02	-1,00	-0,31	15	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,23	-0,49
	10	0,00	0,00	0,00	0,25	3,78	0,31	11	0,00	0,00	0,00	0,84	2,33	0,13
9	15	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,21	-0,83	16	0,00	0,00	0,00	4,35	0,04	0,34
	11	0,00	0,00	0,00	0,24	2,21	0,14	2	0,00	0,00	0,00	0,81	1,35	1,31
10	17	0,00	0,00	0,00	6,84	0,88	-0,42	18	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,05	0,16
	12	0,00	0,00	0,00	4,61	1,36	-0,21	13	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,35	0,37
11	18	0,00	0,00	0,00	0,22	0,02	0,10	19	0,00	0,00	0,00	-1,65	-0,63	-0,05
	13	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,37	0,28	14	0,00	0,00	0,00	-0,93	-0,56	0,13
12	19	0,00	0,00	0,00	-1,65	-0,63	0,05	20	0,00	0,00	0,00	0,22	0,02	-0,10
	14	0,00	0,00	0,00	-0,93	-0,56	-0,13	15	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,37	-0,28
13	20	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,05	-0,16	21	0,00	0,00	0,00	6,84	0,88	0,42
	15	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,35	-0,37	16	0,00	0,00	0,00	4,61	1,36	0,21
14	22	0,00	0,00	0,00	4,61	1,36	0,21	23	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,35	-0,37
	17	0,00	0,00	0,00	6,84	0,88	0,42	18	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,05	-0,16
15	23	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,37	-0,28	24	0,00	0,00	0,00	-0,93	-0,56	-0,13
	18	0,00	0,00	0,00	0,22	0,02	-0,10	19	0,00	0,00	0,00	-1,65	-0,63	0,05
16	24	0,00	0,00	0,00	-0,93	-0,56	0,13	25	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,37	0,28
	19	0,00	0,00	0,00	-1,65	-0,63	-0,05	20	0,00	0,00	0,00	0,22	0,02	0,10
17	25	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,35	0,37	26	0,00	0,00	0,00	4,61	1,36	-0,21
	20	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,05	0,16	21	0,00	0,00	0,00	6,84	0,88	-0,42
18	3	0,00	0,00	0,00	0,81	1,35	1,31	27	0,00	0,00	0,00	0,24	2,21	0,14
	22	0,00	0,00	0,00	4,35	0,04	0,34	23	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,21	-0,83
19	27	0,00	0,00	0,00	0,84	2,33	0,13	28	0,00	0,00	0,00	0,25	3,78	0,31
	23	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,23	-0,49	24	0,00	0,00	0,00	-1,02	-1,00	-0,31
20	28	0,00	0,00	0,00	0,25	3,78	-0,31	29	0,00	0,00	0,00	0,84	2,33	-0,13
	24	0,00	0,00	0,00	-1,02	-1,00	0,31	25	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,23	0,49
21	29	0,00	0,00	0,00	0,24	2,21	-0,14	4	0,00	0,00	0,00	0,81	1,35	-1,31
	25	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,21	0,83	26	0,00	0,00	0,00	4,35	0,04	-0,34



TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
22	31	-0,68	-0,23	0,27	1,81	2,59	-1,18	32	-0,69	-0,29	-0,03	3,02	4,17	-0,02
	9	0,01	-0,09	0,25	-0,36	-1,81	-1,24	10	0,00	-0,15	-0,06	-0,62	-3,09	-0,08
23	32	-0,69	-0,29	0,03	3,02	4,17	0,02	33	-0,68	-0,23	-0,27	1,81	2,59	1,18
	10	0,00	-0,15	0,06	-0,62	-3,09	0,08	11	0,01	-0,09	-0,25	-0,36	-1,81	1,24
24	33	-0,82	-0,20	-0,22	2,36	2,70	1,50	34	-0,89	-0,53	-0,22	-5,32	-0,58	0,37
	11	-0,07	-0,05	-0,06	-0,36	-1,81	1,61	2	-0,13	-0,38	-0,06	-0,05	-0,23	0,48
25	35	-0,70	-0,66	-0,03	-4,33	-0,77	0,85	36	-0,59	-0,09	0,04	1,49	1,25	1,00
	30	-0,93	-0,70	-0,15	-5,38	-0,86	-0,63	31	-0,81	-0,13	-0,08	2,35	2,67	-0,48
26	36	-0,57	-0,12	-0,01	1,23	1,20	0,60	37	-0,56	-0,06	-0,02	2,38	2,04	0,42
	31	-0,70	-0,15	-0,03	1,81	2,56	-0,26	32	-0,69	-0,09	-0,03	2,95	3,82	-0,43
27	37	-0,56	-0,06	0,02	2,38	2,04	-0,42	38	-0,57	-0,12	0,01	1,23	1,20	-0,60
	32	-0,69	-0,09	0,03	2,95	3,82	0,43	33	-0,70	-0,15	0,03	1,81	2,56	0,26
28	38	-0,59	-0,09	-0,04	1,49	1,25	-1,00	39	-0,70	-0,66	0,03	-4,33	-0,77	-0,85
	33	-0,81	-0,13	0,08	2,35	2,67	0,48	34	-0,93	-0,70	0,15	-5,38	-0,86	0,63
29	5	-0,03	-0,22	-0,10	0,01	0,03	0,01	40	-0,02	-0,19	-0,03	-0,44	-2,22	0,99
	35	-0,55	-0,33	-0,15	-4,33	-0,77	0,61	36	-0,55	-0,30	-0,09	1,52	1,40	1,59
30	40	-0,04	-0,18	-0,11	-0,44	-2,22	0,93	41	-0,03	-0,13	0,01	-0,72	-3,59	-0,06
	36	-0,60	-0,30	-0,14	1,26	1,35	1,16	37	-0,59	-0,25	-0,02	2,46	2,47	0,17
31	41	-0,03	-0,13	-0,01	-0,72	-3,59	0,06	42	-0,04	-0,18	0,11	-0,44	-2,22	-0,93
	37	-0,59	-0,25	0,02	2,46	2,47	-0,17	38	-0,60	-0,30	0,14	1,26	1,35	-1,16
32	42	-0,02	-0,19	0,03	-0,44	-2,22	-0,99	6	-0,03	-0,22	0,10	0,01	0,03	-0,01
	38	-0,55	-0,30	0,09	1,52	1,40	-1,59	39	-0,55	-0,33	0,15	-4,33	-0,77	-0,61
33	44	-0,68	-0,23	0,27	-1,81	-2,59	1,18	45	-0,69	-0,29	-0,03	-3,02	-4,17	0,02
	27	0,01	-0,09	0,25	0,36	1,81	1,24	28	0,00	-0,15	-0,06	0,62	3,09	0,08
34	45	-0,69	-0,29	0,03	-3,02	-4,17	-0,02	46	-0,68	-0,23	-0,27	-1,81	-2,59	-1,18
	28	0,00	-0,15	0,06	0,62	3,09	-0,08	29	0,01	-0,09	-0,25	0,36	1,81	-1,24
35	46	-0,82	-0,20	-0,22	-2,36	-2,70	-1,50	47	-0,89	-0,53	-0,22	5,32	0,58	-0,37
	29	-0,07	-0,05	-0,06	0,36	1,81	-1,61	4	-0,13	-0,38	-0,06	0,05	0,23	-0,48
36	48	-0,70	-0,66	-0,03	4,33	0,77	-0,85	49	-0,59	-0,09	0,04	-1,49	-1,25	-1,00
	43	-0,93	-0,70	-0,15	5,38	0,86	0,63	44	-0,81	-0,13	-0,08	-2,35	-2,67	0,48
37	49	-0,57	-0,12	-0,01	-1,23	-1,20	-0,60	50	-0,56	-0,06	-0,02	-2,38	-2,04	-0,42
	44	-0,70	-0,15	-0,03	-1,81	-2,56	0,26	45	-0,69	-0,09	-0,03	-2,95	-3,82	0,43
38	50	-0,56	-0,06	0,02	-2,38	-2,04	0,42	51	-0,57	-0,12	0,01	-1,23	-1,20	0,60
	45	-0,69	-0,09	0,03	-2,95	-3,82	-0,43	46	-0,70	-0,15	0,03	-1,81	-2,56	-0,26
39	51	-0,59	-0,09	-0,04	-1,49	-1,25	1,00	52	-0,70	-0,66	0,03	4,33	0,77	0,85
	46	-0,81	-0,13	0,08	-2,35	-2,67	-0,48	47	-0,93	-0,70	0,15	5,38	0,86	-0,63
40	7	-0,03	-0,22	-0,10	-0,01	-0,03	-0,01	53	-0,02	-0,19	-0,03	0,44	2,22	-0,99
	48	-0,55	-0,33	-0,15	4,33	0,77	-0,61	49	-0,55	-0,30	-0,09	-1,52	-1,40	-1,59
41	53	-0,04	-0,18	-0,11	0,44	2,22	-0,93	54	-0,03	-0,13	0,01	0,72	3,59	0,06
	49	-0,60	-0,30	-0,14	-1,26	-1,35	-1,16	50	-0,59	-0,25	-0,02	-2,46	-2,47	-0,17
42	54	-0,03	-0,13	-0,01	0,72	3,59	-0,06	55	-0,04	-0,18	0,11	0,44	2,22	0,93
	50	-0,59	-0,25	0,02	-2,46	-2,47	0,17	51	-0,60	-0,30	0,14	-1,26	-1,35	1,16
43	55	-0,02	-0,19	0,03	0,44	2,22	0,99	8	-0,03	-0,22	0,10	-0,01	-0,03	0,01
	51	-0,55	-0,30	0,09	-1,52	-1,40	1,59	52	-0,55	-0,33	0,15	4,33	0,77	0,61
44	56	-0,42	-0,33	0,24	2,46	4,21	-1,35	57	-0,45	-0,48	0,01	2,41	6,10	0,04
	16	-0,04	-0,25	0,26	-0,69	-3,43	-1,35	21	-0,07	-0,41	0,03	-1,08	-5,41	0,04
45	57	-0,45	-0,48	-0,01	2,41	6,10	-0,04	58	-0,42	-0,33	-0,24	2,46	4,21	1,35
	21	-0,07	-0,41	-0,03	-1,08	-5,41	-0,04	26	-0,04	-0,25	-0,26	-0,69	-3,43	1,35
46	58	-0,75	-0,27	-0,22	2,88	4,29	1,90	47	-0,80	-0,54	-0,16	-4,93	-0,22	0,48
	26	-0,10	-0,14	-0,28	-0,69	-3,43	2,02	4	-0,15	-0,41	-0,22	-0,14	-0,71	0,60
47	39	-0,63	-0,64	-0,12	-4,16	-0,88	1,07	59	-0,54	-0,17	-0,07	2,00	2,44	1,26
	34	-0,82	-0,68	-0,05	-5,04	-0,74	-0,88	56	-0,73	-0,21	0,01	2,89	4,33	-0,69
48	59	-0,38	-0,22	-0,03	1,78	2,39	0,63	60	-0,40	-0,31	-0,05	1,86	3,56	0,45
	56	-0,42	-0,23	0,02	2,46	4,25	-0,33	57	-0,44	-0,32	0,01	2,34	5,79	-0,50
49	60	-0,40	-0,31	0,05	1,86	3,56	-0,45	61	-0,38	-0,22	0,03	1,78	2,39	-0,63
	57	-0,44	-0,32	-0,01	2,34	5,79	0,50	58	-0,42	-0,23	-0,02	2,46	4,25	0,33
50	61	-0,54	-0,17	0,07	2,00	2,44	-1,26	52	-0,63	-0,64	0,12	-4,16	-0,88	-1,07
	58	-0,73	-0,21	-0,01	2,89	4,33	0,69	47	-0,82	-0,68	0,05	-5,04	-0,74	0,88
51	6	-0,07	-0,28	-0,22	-0,09	-0,46	0,11	62	-0,08	-0,30	-0,27	-0,85	-4,25	1,33
	39	-0,53	-0,38	-0,11	-4,07	-0,43	0,78	59	-0,53	-0,39	-0,16	2,01	2,49	2,01
52	62	-0,07	-0,31	-0,18	-0,85	-4,25	1,07	63	-0,09	-0,38	-0,10	-1,31	-6,55	-0,14
	59	-0,42	-0,37	-0,12	1,79	2,44	1,34	60	-0,43	-0,45	-0,05	1,94	3,93	0,12
53	63	-0,09	-0,38	0,10	-1,31	-6,55	0,14	64	-0,07	-0,31	0,18	-0,85	-4,25	-1,07
	60	-0,43	-0,45	0,05	1,94	3,93	-0,12	61	-0,42	-0,37	0,12	1,79	2,44	-1,34
54	64	-0,08	-0,30	0,27	-0,85	-4,25	-1,33	8	-0,07	-0,28	0,22	-0,09	-0,46	-0,11
	61	-0,53	-0,39	0,16	2,01	2,49	-2,01	52	-0,53	-0,38	0,11	-4,07	-0,43	-0,78
55	65	-0,42	-0,33	0,24	-2,46	4,21	1,35	66	-0,45	-0,48	0,01	-2,41	-6,10	-0,04
	12	-0,04	-0,25	0,26	0,69	3,43	1,35	17	-0,07	-0,41	0,03	1,08	5,41	-0,04
56	66	-0,45	-0,48	-0,01	-2,41	-6,10	0,04	67	-0,42	-0,33	-0,24	-2,46	-4,21	-1,35
	17	-0,07	-0,41	-0,03	1,08	5,41	0,04	22	-0,04	-0,25	-0,26	0,69	3,43	-1,35
57	67	-0,75	-0,27	-0,22	-2,88	-4,29	-1,90	43	-0,80	-0,54	-0,16	4,93	0,22	-0,48
	22	-0,10	-0,14	-0,28	0,69	3,43	-2,02	3	-0,15	-0,41	-0,22	0,14	0,71	-0,60
58	35	-0,63	-0,64	-0,12	4,16	0,88	-1,07	68	-0,54	-0,17	-0,07	-2,00	-2,44	-1,26
	30	-0,82	-0,68	-0,05	5,04	0,74	0,88	65	-0,73	-0,21	0,01	-2,89	-4,33	0,69
59	68	-0,38	-0,22	-0,03	-1,78	-2,39	-0,63	69	-0,40	-0,31	-0,05	-1,86	-3,56	-0,45
	65	-0,42	-0,23	0,02	-2,46	-4,25	0,33	66	-0,44	-0,32	0,01	-2,34	-5,79	0,50
60	69	-0,40	-0,31	0,05	-1,86	-3,56	0,45	70	-0,38	-0,22	0,03	-1,78	-2,39	0,63
	66	-0,44	-0,32	-0,01	-2,34	-5,79	-0,50	67	-0,42	-0,23	-0,02	-2,46	-4,25	-0,33
61	70	-0,54	-0,17	0,07	-2,00	-2,44	1,26	48	-0,63	-0,64	0,12	4,16	0,88	1,07
	67	-0,73	-0,21	-0,01	-2,89	-4,33	-0,69	43	-0,82	-0,68	0,05	5,04	0,74	-0,88
62	5	-0,07	-0,28	-0,22	0,09	0,46	-0,11	71	-0,08	-0,30	-0,27	0,85	4,25	-1,33
	35	-0,53	-0,38	-0,11	4,07	0,43	-0,78	68	-0,53	-0,39	-0,16	-2,01	-2,49	-2,01
63	71	-0,07	-0,31	-0,18	0,85	4,25	-1,07	72	-0,09	-0,38	-0,10	1,31	6,55	0,14
	68	-0,42	-0,37	-0,12	-1,79	-2,44	-1,34	69	-0,43	-0,45	-0,05	-1,94	-3,93	-0,12
64	72	-0,09	-0,38	0,10	1,31	6,55	-0,14	73	-0,07	-0,31	0,18	0,85	4,25	1,07
	69	-0,43	-0,45	0,05	-1,94	-3,93	0,12	70	-0,42	-0,37	0,12	-1,79	-2,44	1,34
65	73	-0,08	-0,30	0,27	0,85	4,25	1,33	7	-0,07	-0,28	0,22	0,09	0,46	0,11
	70	-0,53	-0,39	0,16	-2,01	-2,49	2,01	48	-0,53	-0,38	0,11	4,07	0,43	0,78
66	74	-0,12	-0,80	-0,03	0,36	1,46	-0,10	75	-0,20	-1,18	0,02	0,44	2,15	-0,01
	73	-0,20	-0,81	0,08	-1,10	-3,15	0,10	72	-0,28	-1,20	0,12	-0,50	-4,45	0,20
67	75	-0,20	-1,18	-0,02	0,44	2,15	0,01	76	-0,12	-0,80	0,03	0,36	1,46	0,10
	72													

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
76	82	-0,38	-0,09	0,01	0,61	-0,45	-0,14	42	-0,38	-0,10	0,12	-1,55	-0,66	0,08
	79	-0,56	-0,12	0,01	1,49	0,85	-0,13	41	-0,57	-0,14	0,12	-2,43	-0,19	0,09
77	8	-0,11	-0,05	-0,32	-0,92	-0,31	-0,37	64	-0,26	-0,83	-0,16	0,08	-2,91	-0,05
	55	-0,38	-0,11	-0,11	-1,47	-0,24	0,04	80	-0,54	-0,88	0,05	1,02	1,59	0,36
78	64	-0,20	-0,81	-0,08	-1,10	-3,15	-0,10	63	-0,28	-1,20	-0,12	-0,50	-4,45	-0,20
	80	-0,12	-0,80	0,03	0,36	1,46	0,10	81	-0,20	-1,18	-0,02	0,44	2,15	0,01
79	63	-0,28	-1,20	0,12	-0,50	-4,45	0,20	62	-0,20	-0,81	0,08	-1,10	-3,15	0,10
	81	-0,20	-1,18	0,02	0,44	2,15	-0,01	82	-0,12	-0,80	-0,03	0,36	1,46	-0,10
80	62	-0,26	-0,83	0,16	0,08	-2,91	0,05	6	-0,11	-0,05	0,32	-0,92	-0,31	0,37
	82	-0,54	-0,88	-0,05	1,02	1,59	-0,36	42	-0,38	-0,11	0,12	-1,47	-0,24	-0,04

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cm <sup>2</sup>	S22 kg/cm <sup>2</sup>	S12 kg/cm <sup>2</sup>	M11 kg/cm <sup>2</sup>	M22 kg/cm <sup>2</sup>	M12 kg/cm <sup>2</sup>	Nodo N.ro	S11 kg/cm <sup>2</sup>	S22 kg/cm <sup>2</sup>	S12 kg/cm <sup>2</sup>	M11 kg/cm <sup>2</sup>	M22 kg/cm <sup>2</sup>	M12 kg/cm <sup>2</sup>	
1	12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
	1	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,04	0,00	9	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,00	
2	30	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	31	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	9	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	
3	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,00	44	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	27	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	
4	34	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	2	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	
5	30	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	1	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	12	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	
6	53	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00	74	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
	7	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,04	0,00	73	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,00	
7	13	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	
8	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
	10	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	
9	15	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	
	11	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,00	
10	17	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	12	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	
11	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
13	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	15	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
14	22	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	23	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	
	17	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
15	23	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
16	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
17	25	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	26	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	
	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	
18	3	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,00	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	23	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
19	27	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	
	23	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
20	28	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	29	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
21	29	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,04	0,00	
	25	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	
22	31	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	9	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
23	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	
	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
24	33	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	
	11	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
25	35	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	36	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	
	30	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,03	0,00	31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	
26	36	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
27	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	32	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
28	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	39	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,03	0,00	
	33	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	34	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	
29	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	40	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	
	35	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	36	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	
30	40	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	36	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
31	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
	37	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
32	42	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	
	38	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	39	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	
33	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
34	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	
	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	
35	46	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	
	29	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
36	48	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,00	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	
	43	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	
37	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
	44	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
38	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	45	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
39	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	52	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	
	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	47	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,00	
40	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	
	48	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	49	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	
41	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
42	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	
	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	
43	55	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	
	51	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,00	
44	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
45	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	
46	58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	
	26	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
47	39	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	59	0,00	0,00</					

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
48	34	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,03	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
	59	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
49	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	57	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
50	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	52	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,03	0,00
	58	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	47	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00
51	6	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	62	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
	39	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	59	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
52	62	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	59	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
53	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	60	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
54	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
55	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	12	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
56	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
57	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00
	22	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	3	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
58	35	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,00	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00
	30	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
59	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
60	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
	66	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00
61	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	48	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00
	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	43	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,00
62	5	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	71	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00
	35	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
63	71	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
64	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	73	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
65	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	7	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00
66	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	73	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	72	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
67	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	72	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00
68	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,00
	71	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,00
69	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	53	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	74	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
70	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00
73	55	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00
	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
77	8	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,00	64	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00
	55	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
78	64	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	63	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	63	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	62	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	62	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,04	0,00
	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,00	9	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00
2	30	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	9	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
3	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
4	34	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
5	30	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	65	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	12	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
6	53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	0,00	73	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00
7	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
8	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
9	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00
	11	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,02	0,00
10	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	12	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
11	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
14	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	23	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
	17	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	25	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
18	3	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,02	0,00	27	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
19	27	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	28	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	29	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	29	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,00
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
22	31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	9	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
23	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
24	33	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00
	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
25	35	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	36	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	30	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,00	31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
26	36	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
27	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	32	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
28	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,00
	33	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00
29	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	40	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
	35	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	36	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
30	40	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
31	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	37	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
32	42	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
33	44	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
34	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	28	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
35	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00
	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
36	48	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	43	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	44	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
37	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	44	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
38	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	45	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
39	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
	46	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00
40	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
	48	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
41	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
42	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
43	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00
44	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
45	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
46	58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
	26	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
47	39	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	59	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	34	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,00	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
48	59	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
49	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	57	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
50	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,00
	58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00
51	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	62	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
	39	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	59	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
52	62	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	59	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
53	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
54	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	61	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
55	65	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	12	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
56	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
57	67	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
58	35	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	30	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	65	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
59	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	65	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
60	69	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	66	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
61	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
	67	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00
62	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	71	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
	35	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
63	71	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
64	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	73	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
	69													

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
73	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
77	8	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,00	64	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00
	55	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	64	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	63	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	63	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	62	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	62	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	0,00
	82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI											
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.			Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	0,00	2,90	1	5	1	0,380	14,500	1	0,309	9,570	VERIFICATO
2	0,00	2,90	2	6	1	0,380	14,500	1	0,309	9,570	VERIFICATO
3	0,00	2,90	3	7	1	0,380	14,500	1	0,309	9,570	VERIFICATO
4	0,00	2,90	4	8	1	0,380	14,500	1	0,309	9,570	VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE								
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)
1	2,90	41,70	1,55	2,30	1,55	2,30	0,00	0,00

VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO													
				DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz. (%)	Teta	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz. (%)	Teta
1	2,90	41,70	0,0	5,36	0,25	21483	0,0	0,007	5,36	0,12	46184	0,0	0,003

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	εta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
0	1	1	0	0	0	272	478	-103	1	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	2	0	0	0	272	478	103	1	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	3	0	0	0	272	478	103	1	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	4	0	0	0	272	478	-103	1	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	9	0	0	0	604	1710	328	1	3	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	10	0	0	0	339	2216	0	1	3	7	17	0,8	1,2	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	11	0	0	0	604	1710	-328	1	3	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	12	0	0	0	2649	715	327	4	2	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	13	0	0	0	-1265	-1188	558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	14	0	0	0	-1284	-1023	0	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	15	0	0	0	-1265	-1188	-558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	16	0	0	0	2649	715	-327	4	2	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	17	0	0	0	3323	574	0	4	1	17	12	1,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	18	0	0	0	-910	-407	19	2	1	17	9	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	19	0	0	0	-1858	-836	0	3	2	17	17	4,5	4,5	1,0	0,8	0,0	0,7	-0,4		
0	1	20	0	0	0	-910	-407	-19	2	1	17	9	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	21	0	0	0	3323	574	0	4	1	17	12	1,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	22	0	0	0	2649	715	-327	4	2	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	23	0	0	0	-1265	-1188	-558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	24	0	0	0	-1284	-1023	0	2	2	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	25	0	0	0	-1265	-1188	558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	26	0	0	0	2649	715	327	4	2	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	27	0	0	0	604	1710	-328	1	3	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	28	0	0	0	339	2216	0	1	3	7	17	0,8	1,2	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	29	0	0	0	604	1710	328	1	3	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
1	1	5	-439	-347	650	-177	-214	-7	0	0	3	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1	-0,6		
1	1	6	-439	-347	650	-177	-214	-4	0	0	3	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1	-0,6		
1	1	7	-439	-347	650	-177	-214	7	0	0	3	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1	-0,6		
1	1	8	-439	-347	650	-177	-214	4	0	0	3	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1	-0,6		
1	1	40	-30	-1788	233	-151	-610	-38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	41	-260	-2674	122	-95	-871	2	0	2	1	11	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	42	-30	-1788	233	-151	-610	38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	53	-30	-1788	233	-151	-610	38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	54	-260	-2674	122	-95	-871	-2	0	2	1	11	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	55	-30	-1788	233	-151	-610	-38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	62	-3336	-554	288	-1009	-194	43	2	0	12	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	63	-4709	-707	69	-1339	-175	0	3	0	15	2	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,0	-0,6		
1	1	64	-3336	-554	288	-1009	-194	-43	2	0	12	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	71	-3336	-554	288	-1009	-194	-43	2	0	12	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	72	-4709	-707	69	-1339	-175	0	3	0	15	2	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,0	-0,6		
1	1	73	-3336	-554	288	-1009	-194	43	2	0	12	3	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0	0,0	-0,6		
1	1	74	-762	-640	589	382	330	83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	0,1	-0,6		
1	1	75	-397	532	47	250	127	0	1	0	4	4	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,0	-0,6		
1	1	76	-762	-640	589	382	330	-83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	0,1	-0,6		
1	1	77	1782	-504	104	371	350	0	1	1	13	6	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	0,0	-0,6		
1	1	78	2432	1363	0	493	225	0	1	0	18	9	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,0	-0,6		
1	1	79	1782	-504	104	371	350	0	1	1	13	6	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0	0,0	-0,6		
1	1	80	-762	-640	589	382	330	-83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	0,1	-0,6		
1	1	81	-397	532	47	250	127	0	1	0	4	4	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,0	-0,6		
1	1	82	-762	-640	589	382	330	83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	0,1	-0,6		

S.L.D. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εx *10000	εy *10000	εx *10000	εy *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
0	1	1	0	0	0	272	478	-103	0	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	2	0	0	0	272	478	103	0	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	3	0	0	0	272	478	103	0	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	4	0	0	0	272	478	-103	0	1	6	10	4,5	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	9	0	0	0	604	1710	328	1	2	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	10	0	0	0	339	2216	0	1	2	7	17	0,8	1,2	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	11	0	0	0	604	1710	-328	1	2	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	12	0	0	0	2649	715	327	2	1	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	13	0	0	0	-1265	-1188	558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	14	0	0	0	-1284	-1023	0	2	1	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	15	0	0	0	-1265	-1188	-558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	16	0	0	0	2649	715	-327	2	1	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	17	0	0	0	3323	574	0	3	1	17	12	1,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	18	0	0	0	-910	-407	19	1	1	17	9	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	19	0	0	0	-1858	-836	0	2	1	17	17	4,5	4,5	1,0	0,8	0,0	0,7	-0,4		
0	1	20	0	0	0	-910	-407	-19	1	1	17	9	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	21	0	0	0	3323	574	0	3	1	17	12	1,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	22	0	0	0	2649	715	-327	2	1	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	23	0	0	0	-1265	-1188	-558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	24	0	0	0	-1284	-1023	0	2	1	17	17	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,7	-0,5		
0	1	25	0	0	0	-1265	-1188	558	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,8	-0,5		
0	1	26	0	0	0	2649	715	327	2	1	17	15	1,4	4,5	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	27	0	0	0	604	1710	-328	1	2	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	28	0	0	0	339	2216	0	1	2	7	17	0,8	1,2	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		
0	1	29	0	0	0	604	1710	328	1	2	13	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,9	-0,6		

S.L.D. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εx *10000	εy *10000	εx *10000	εy *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
1	1	5	-440	-347	650	-177	-214	-7	0	0	2	4	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1		-0,6		
1	1	6	-440	-347	650	-177	-214	-4	0	0	2	4	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1		-0,6		
1	1	7	-440	-347	650	-177	-214	7	0	0	2	4	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1		-0,6		
1	1	8	-440	-347	650	-177	-214	4	0	0	2	4	4,5	4,5	4,5	0,9	0,1		-0,6		
1	1	40	-30	-1788	233	-151	-610	-38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	41	-260	-2674	122	-95	-871	-2	0	1	1	11	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	42	-30	-1788	233	-151	-610	38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	53	-30	-1788	233	-151	-610	38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	54	-260	-2674	122	-95	-871	2	0	1	1	11	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	55	-30	-1788	233	-151	-610	-38	0	1	3	8	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	62	-3336	-554	288	-1009	-194	43	1	0	12	2	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	63	-4709	-707	69	-1339	-175	0	2	0	15	2	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0		-0,6		
1	1	64	-3336	-554	288	-1009	-194	-43	1	0	12	2	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	71	-3336	-554	288	-1009	-194	-43	1	0	12	2	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	72	-4709	-707	69	-1339	-175	0	2	0	15	2	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0		-0,6		
1	1	73	-3336	-554	288	-1009	-194	43	1	0	12	2	4,5	4,5	0,9	0,9	0,0		-0,6		
1	1	74	-762	-640	589	382	330	83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-0,6		
1	1	75	-397	532	47	250	127	0	0	0	4	4	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0		-0,6		
1	1	76	-762	-640	589	382	330	-83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-0,6		
1	1	77	1782	-504	105	371	350	0	0	1	13	6	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0		-0,6		
1	1	78	2432	1363	0	493	225	0	1	0	18	9	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0		-0,6		
1	1	79	1782	-504	105	371	350	0	0	1	13	6	0,9	0,9	4,5	4,5	0,0		-0,6		
1	1	80	-762	-640	589	382	330	-83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-0,6		
1	1	81	-397	532	47	250	127	0	0	0	4	4	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0		-0,6		
1	1	82	-762	-640	589	382	330	83	1	1	6	5	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-0,6		

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																												
			FESSURAZIONI											TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y						
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t/m)	NX (t)	MfY (t/m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t/m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t/m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t/m)	N (t)	
0	1	1	Rara											RaraCls	150,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	136	1	0,2	0,0	259	1	0,3	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
0	1	2	Rara											RaraCls	150,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	136	1	0,2	0,0	259	1	0,3	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
0	1	3	Rara											RaraCls	150,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	136	1	0,2	0,0	259	1	0,3	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
0	1	4	Rara											RaraCls	150,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	136	1	0,2	0,0	259	1	0,3	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	0,2	0,0	5,4	1	0,3	0,0					
0	1	9	Rara											RaraCls	150,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	385	1	0,5	0,0	1071	1	1,3	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0					
0	1	10	Rara											RaraCls	150,0	4,5	1	0,3	0,0	27,9	1	1,6	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	216	1	0,3	0,0	1369	1	1,6	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,5	1	0,3	0,0	27,9	1	1,6	0,0					
0	1	11	Rara											RaraCls	150,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	385	1	0,5	0,0	1071	1	1,3	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0					
0	1	12	Rara											RaraCls	150,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1643	1	1,9	0,0	457	1	0,5	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0					
0	1	13	Rara											RaraCls	150,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	815	1	-1,0	0,0	758	1	-0,9	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0					
0	1	14	Rara											RaraCls	150,0	16,8	1	-1,0	0,0	13,4	1	-0,8	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	817	1	-1,0	0,0	650	1	-0,8	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	16,8	1	-1,0	0,0	13,4	1	-0,8	0,0					
0	1	15	Rara											RaraCls	150,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	815	1	-1,0	0,0	758	1	-0,9	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0					
0	1	16	Rara											RaraCls	150,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1643	1	1,9	0,0	457	1	0,5	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0					
0	1	17	Rara											RaraCls	150,0	41,0	1	2,4	0,0	7,4	1	0,4	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2030	1	2,4	0,0	357	1	0,4	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	41,0	1	2,4	0,0	7,4	1	0,4	0,0					
0	1	18	Rara											RaraCls	150,0	11,8	1	-0,7	0,0	5,5	1	-0,3	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	573	1	-0,7	0,0	265	1	-0,3	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,8	1	-0,7	0,0	5,5	1	-0,3	0,0					
0	1	19	Rara											RaraCls	150,0	24,1	1	-1,4	0,0	11,0	1	-0,6	0,0					
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1178	1	-1,4	0,0	532	1	-0,6	0,0					
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	24,1	1	-1,4	0,0	11,0	1	-0,6	0,0					
0	1	20	Rara											RaraCls	150,0	11,8	1	-0,7	0,0	5,5	1	-0,3	0,0					

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																									
			FESSURAZIONI											TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo	Per	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MX	NX	MY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N		
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t'm)	(t)	(t'm)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t'm)	(t)	Kg/cmq	mb	(t'm)	(t)		
0	1	21	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	573	1	-0,7	0,0	265	1	-0,3	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,8	1	-0,7	0,0	5,5	1	-0,3	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	41,0	1	2,4	0,0	7,4	1	0,4	0,0	
0	1	22	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	3600	2030	1	2,4	0,0	357	1	0,4	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	112,0	41,0	1	2,4	0,0	7,4	1	0,4	0,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	150,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0	
0	1	23	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1643	1	1,9	0,0	457	1	0,5	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0	
0	1	24	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	815	1	-1,0	0,0	758	1	-0,9	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	16,8	1	-1,0	0,0	13,4	1	-0,8	0,0	
0	1	25	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	817	1	-1,0	0,0	650	1	-0,8	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	16,8	1	-1,0	0,0	13,4	1	-0,8	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0	
0	1	26	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	815	1	-1,0	0,0	758	1	-0,9	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	16,7	1	-1,0	0,0	15,6	1	-0,9	0,0	
0	1	27	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1643	1	1,9	0,0	457	1	0,5	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	33,4	1	1,9	0,0	9,4	1	0,5	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0	
0	1	28	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	385	1	0,5	0,0	1071	1	1,3	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	4,5	1	0,3	0,0	27,9	1	1,6	0,0	
0	1	29	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	216	1	0,3	0,0	1369	1	1,6	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,5	1	0,3	0,0	27,9	1	1,6	0,0		
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	150,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0	
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	385	1	0,5	0,0	1071	1	1,3	0,0		
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	0,5	0,0	21,9	1	1,3	0,0		

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																									
			FESSURAZIONI											TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MX (t'm)	NX (t)	MY (t'm)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)		
1	1	5	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	1,1 39 1,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,1 -0,1 -0,1	2,1 73 2,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,3 -0,3 -0,3		
1	1	6	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	1,1 39 1,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,1 -0,1 -0,1	2,1 73 2,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,3 -0,3 -0,3		
1	1	7	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	1,1 39 1,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,1 -0,1 -0,1	2,1 73 2,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,3 -0,3 -0,3		
1	1	8	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	1,1 39 1,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,1 -0,1 -0,1	2,1 73 2,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,3 -0,3 -0,3		
1	1	40	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	2,2 81 2,2	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	7,4 242 7,4	1 1 1	-0,4 -0,4 -0,4	-1,2 -1,2 -1,2		
1	1	41	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	1,3 40 1,3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	10,4 332 10,4	1 1 1	-0,6 -0,6 -0,6	-1,8 -1,8 -1,8		
1	1	42	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	2,2 81 2,2	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	7,4 242 7,4	1 1 1	-0,4 -0,4 -0,4	-1,2 -1,2 -1,2		
1	1	53	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	2,2 81 2,2	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	7,4 242 7,4	1 1 1	-0,4 -0,4 -0,4	-1,2 -1,2 -1,2		
1	1	54	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	1,3 40 1,3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	10,4 332 10,4	1 1 1	-0,6 -0,6 -0,6	-1,8 -1,8 -1,8		
1	1	55	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	2,2 81 2,2	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	7,4 242 7,4	1 1 1	-0,4 -0,4 -0,4	-1,2 -1,2 -1,2		
1	1	62	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	11,9 371 11,9	1 1 1	-0,7 -0,7 -0,7	-2,2 -2,2 -2,2	2,5 69 2,5	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	-0,6 -0,6 -0,6		
1	1	63	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	15,4 466 15,4	1 1 1	-0,9 -0,9 -0,9	-3,1 -3,1 -3,1	2,3 53 2,3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,7 -0,7 -0,7		
1	1	64	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	11,9 371 11,9	1 1 1	-0,7 -0,7 -0,7	-2,2 -2,2 -2,2	2,5 69 2,5	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	-0,6 -0,6 -0,6		
1	1	71	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	11,9 371 11,9	1 1 1	-0,7 -0,7 -0,7	-2,2 -2,2 -2,2	2,5 69 2,5	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	-0,6 -0,6 -0,6		
1	1	72	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	15,4 466 15,4	1 1 1	-0,9 -0,9 -0,9	-3,1 -3,1 -3,1	2,3 53 2,3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,7 -0,7 -0,7		
1	1	73	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	11,9 371 11,9	1 1 1	-0,7 -0,7 -0,7	-2,2 -2,2 -2,2	2,5 69 2,5	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	-0,6 -0,6 -0,6		
1	1	74	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	5,0 194 5,0	1 1 1	0,3 0,3 0,3	-0,4 -0,4 -0,4	4,3 161 4,3	1 1 1	0,2 0,2 0,2	-0,4 -0,4 -0,4		
1	1	75	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	4,3 151 4,3	1 1 1	0,2 0,2 0,2	-0,5 -0,5 -0,5	1,4 132 1,4	1 1 1	0,1 0,1 0,1	0,5 0,5 0,5		
1	1	76	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	5,0 194 5,0	1 1 1	0,3 0,3 0,3	-0,4 -0,4 -0,4	4,3 161 4,3	1 1 1	0,2 0,2 0,2	-0,4 -0,4 -0,4		
1	1	77	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	3,9 387 3,9	1 1 1	0,3 0,3 0,3	1,4 184 1,4	1 1 1	0,3 0,3 0,3	0,3 0,3 0,3			
1	1	78	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	5,1 518 5,1	1 1 1	0,4 0,4 0,4	1,9 259 1,9	1 1 1	0,2 0,2 0,2	1,0 1,0 1,0			
1	1	79	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	3,9 387 3,9	1 1 1	0,3 0,3 0,3	1,4 184 1,4	1 1 1	0,3 0,3 0,3	0,3 0,3 0,3			
1	1	80	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	5,0 194 5,0	1 1 1	0,3 0,3 0,3	-0,4 -0,4 -0,4	4,3 161 4,3	1 1 1	0,2 0,2 0,2	-0,4 -0,4 -0,4		
1	1	81	Rara Freq Perm	0,3 0,2	0,00 0,00	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,000 0,000	0,000 0,000	RaraCls RaraFer PermCls	150,0 3600 112,0	4,3 151 4,3	1 1 1	0,2 0,2 0,2	-0,5 -0,5 -0,5	1,4 132 1,4	1 1 1	0,1 0,1 0,1	0,5 0,5 0,5		

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																											
			FESSURAZIONI										TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y						
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MX (t*m)	NX (t)	MY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	1	82	Perm Rara Freq Perm	0,2 0,3 0,2 0,2	0,00 0,00 0,00 0,00	0 0 0 0	0 0 0 0	0,0 0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0 0,0	0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000	PermCls RaraCls RaraFer PermCls	112,0 150,0 3600 112,0	4,3 5,0 194 5,0	1 1 1 1	0,2 0,3 0,3 0,3	-0,5 -0,4 -0,4 -0,4	1,4 4,3 161 4,3	1 1 1 1	0,1 0,2 0,2 0,2	0,5 -0,4 -0,4 -0,4				

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	1	1	-368	-1297	1189	66	265	-13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	1	2	-368	-1297	1189	66	265	13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	1	5	20	-948	525	20	130	13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	6	20	-948	525	20	130	-13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	9	-723	-4145	2083	-360	-931	-218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	1	10	-832	-5920	1024	-234	-1169	0	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,87	-0,6
1	1	11	-723	-4145	2083	-360	-931	218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	1	30	-2867	-1202	1019	-1183	-246	-110	1	0	4	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	31	-2369	-3602	1957	657	785	-215	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	1	32	-1910	-4792	1251	582	859	0	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	33	-2369	-3602	1957	657	785	215	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	1	34	-2867	-1202	1019	-1183	-246	110	1	0	4	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	35	-2190	-2501	999	-1041	-352	166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	36	-1952	-2640	1472	537	533	224	1	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	37	-1781	-3120	1216	508	518	0	1	1	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	38	-1952	-2640	1472	537	533	-224	1	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	39	-2190	-2501	999	-1041	-352	-166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	40	-322	-2308	1152	-306	-735	198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	41	-348	-2531	872	-169	-843	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	42	-322	-2308	1152	-306	-735	-198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	2	3	-368	-1297	1189	-66	-265	13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	2	4	-368	-1297	1189	-66	-265	-13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	2	7	20	-948	525	-20	-130	-13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	8	20	-948	525	-20	-130	13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	27	-723	-4145	2083	360	931	218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	2	28	-832	-5920	1024	234	1169	0	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,87	-0,6
1	2	29	-723	-4145	2083	360	931	-218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	2	43	-2867	-1202	1019	1183	246	110	1	0	4	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	44	-2369	-3602	1957	-657	-785	215	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	2	45	-1910	-4792	1251	-582	-859	0	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	46	-2369	-3602	1957	-657	-785	-215	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	2	47	-2867	-1202	1019	1183	246	-110	1	0	4	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	48	-2190	-2501	999	1041	352	-166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	49	-1952	-2640	1472	-537	-533	-224	1	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	50	-1781	-3120	1216	-508	-518	0	1	1	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	51	-1952	-2640	1472	-537	-533	224	1	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	52	-2190	-2501	999	1041	352	166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	53	-322	-2308	1152	306	735	-198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	54	-348	-2531	872	169	843	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	55	-322	-2308	1152	306	735	198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	3	2	-284	-818	2386	-52	-166	24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	4	-284	-818	2386	-52	-166	-24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	6	-194	-832	817	-26	-97	-8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	8	-194	-832	817	-26	-97	8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	16	-1261	-5240	2428	-453	-1513	-189	1	2	2	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	21	-1508	-7316	877	-408	-2039	0	0	2	1	6	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,86	-0,6
1	3	26	-1261	-5240	2428	-453	-1513	189	1	2	2	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	34	-2960	-1608	803	-1064	-179	-117	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	39	-2156	-1526	671	-966	-195	108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	47	-2960	-1608	803	-1064	-179	117	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	52	-2156	-1526	671	-966	-195	-108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	56	-2315	-4666	1431	729	1038	-235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	57	-1672	-6331	829	359	1084	0	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	58	-2315	-4666	1431	729	1038	235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	59	-1780	-3614	931	607	752	228	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	60	-1438	-4728	844	336	784	0	0	1	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	61	-1780	-3614	931	607	752	-228	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	62	-679	-3233	1103	-397	-1172	203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	63	-813	-4064	686	-287	-1433	0	0	2	1	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	64	-679	-3233	1103	-397	-1172	-203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																				
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta	
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm	
1	4	1	-284	-818	2386	52	166	-24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	3	-284	-818	2386	52	166	24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	5	-194	-832	817	26	97	8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	7	-194	-832	817	26	97	-8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	12	-1261	-5240	2428	453	1513	189	1	2	2	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	17	-1508	-7316	877	408	2039	0	0	2	1	6	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,86	-0,6	
1	4	22	-1261	-5240	2428	453	1513	-189	1	2	2	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	30	-2960	-1608	803	1064	179	117	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	35	-2156	-1526	671	966	195	-108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	43	-2960	-1608	803	1064	179	-117	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	48	-2156	-1526	671	966	195	108	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	65	-2315	-4666	1431	-729	-1038	235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6	
1	4	66	-1672	-6331	829	-359	-1084	0	0	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	4	67	-2315	-4666	1431	-729	-1038	-235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6	
1	4	68	-1780	-3614	931	-607	-752	-228	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	69	-1438	-4728	844	-336	-784	0	0	0	1	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	4	70	-1780	-3614	931	-607	-752	228	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	71	-679	-3233	1103	397	1172	-203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	72	-813	-4064	686	287	1433	0	0	2	1	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	73	-679	-3233	1103	397	1172	203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	



Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σ	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	1	1	-368	-1298	1189	66	265	-13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	1	2	-368	-1298	1189	66	265	13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	1	5	20	-949	526	20	131	-13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	6	20	-949	526	20	131	-13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	9	-723	-4145	2085	-360	-931	-218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	1	10	-832	-5920	1026	-234	-1169	0	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,87	-0,6
1	1	11	-723	-4145	2085	-360	-931	218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	1	30	-2867	-1201	1020	-1183	-246	-110	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	31	-2369	-3602	1960	657	785	-215	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	1	32	-1910	-4792	1254	582	859	0	0	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	33	-2369	-3602	1960	657	785	215	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	1	34	-2867	-1201	1020	-1183	-246	110	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	35	-2190	-2501	1001	-1041	-352	166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	36	-1952	-2640	1475	537	533	224	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	37	-1781	-3120	1219	508	518	0	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	38	-1952	-2640	1475	537	533	-224	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	1	39	-2190	-2501	1001	-1041	-352	-166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	40	-322	-2308	1154	-306	-735	198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	41	-348	-2531	874	-169	-843	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	1	42	-322	-2308	1154	-306	-735	-198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6

S.L.D. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σ	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	2	3	-368	-1298	1189	-66	-265	13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	2	4	-368	-1298	1189	-66	-265	-13	0	0	0	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,87	-0,6
1	2	7	20	-949	526	-20	-131	-13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	8	20	-949	526	-20	-131	13	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	27	-723	-4145	2085	360	931	218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	2	28	-832	-5920	1026	234	1169	0	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,87	-0,6
1	2	29	-723	-4145	2085	360	931	-218	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	2	43	-2867	-1201	1020	1183	246	110	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	44	-2369	-3602	1960	-657	-785	215	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	2	45	-1910	-4792	1254	-582	-859	0	0	1	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	46	-2369	-3602	1960	-657	-785	-215	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3		-0,6
1	2	47	-2867	-1201	1020	1183	246	-110	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	48	-2190	-2501	1001	1041	352	-166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	49	-1952	-2640	1475	-537	-533	-224	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	50	-1781	-3120	1219	-508	-518	0	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	51	-1952	-2640	1475	-537	-533	224	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	2	52	-2190	-2501	1001	1041	352	166	1	0	4	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	53	-322	-2308	1154	306	735	-198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	54	-348	-2531	874	169	843	0	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	2	55	-322	-2308	1154	306	735	198	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6

S.L.D. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σ	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	3	2	-284	-817	2386	-52	-166	24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	4	-284	-817	2386	-52	-166	-24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	6	-194	-831	818	-26	-97	-8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	8	-194	-831	818	-26	-97	8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	16	-1261	-5240	2430	-453	-1513	-189	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	21	-1508	-7316	879	-408	-2039	0	0	1	1	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,86	-0,6
1	3	26	-1261	-5240	2430	-453	-1513	189	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6
1	3	34	-2960	-1607	804	-1064	-179	-117	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	39	-2156	-1525	673	-966	-195	108	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	47	-2960	-1607	804	-1064	-179	117	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	52	-2156	-1525	673	-966	-195	-108	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	56	-2315	-4666	1433	729	1038	-235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	57	-1672	-6331	831	359	1084	0	0	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	58	-2315	-4666	1433	729	1038	235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6
1	3	59	-1780	-3614	933	607	752	228	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	60	-1438	-4728	846	336	784	0	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	61	-1780	-3614	933	607	752	-228	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	62	-679	-3233	1105	-397	-1172	203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	63	-813	-4064	688	-287	-1433	0	0	1	1	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	3	64	-679	-3233	1105	-397	-1172	-203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6

S.L.D. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																				
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	sc x	sc y	sf x	sf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σ	eta	
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm	
1	4	1	-284	-817	2386	52	166	-24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	3	-284	-817	2386	52	166	24	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	5	-194	-831	818	26	97	8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	7	-194	-831	818	26	97	-8	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	12	-1261	-5240	2430	453	1513	189	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	17	-1508	-7316	879	408	2039	0	0	1	1	5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,86	-0,6	
1	4	22	-1261	-5240	2430	453	1513	-189	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,3	0,87	-0,6	
1	4	30	-2960	-1607	804	1064	179	117	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	35	-2156	-1525	673	966	195	-108	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	43	-2960	-1607	804	1064	179	-117	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	48	-2156	-1525	673	966	195	108	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	65	-2315	-4666	1433	-729	-1038	235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6	
1	4	66	-1672	-6331	831	-359	-1084	0	0	1	1	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6
1	4	67	-2315	-4666	1433	-729	-1038	-235	1	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2		-0,6	
1	4	68	-1780	-3614	933	-607	-752	-228	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	69	-1438	-4728	846	-336	-784	0	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	70	-1780	-3614	933	-607	-752	228	0	1	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	71	-679	-3233	1105	397	1172	-203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	72	-813	-4064	688	287	1433	0	0	1	1	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	
1	4	73	-679	-3233	1105	397	1172	203	0	1	2	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-0,6	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																								
			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y					
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MIX	NX	MY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*mm)	(t)	(t*mm)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*mm)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*mm)	(t)	
1	1	6	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	-0,1	1,0	1	0,1	-0,8	
			Rara												RaraCls	150,0	0,5	1	0,0	-0,1	1,0	1	0,1	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	15	1	0,0	-0,1	7	1	0,1	-0,8
1	1	9	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	-0,1	1,0	1	0,1	-0,8	
			Rara												RaraCls	150,0	4,1	1	-0,2	-0,5	10,1	1	-0,6	-3,2
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	142	1	-0,2	-0,5	219	1	-0,6	-3,2
1	1	10	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	-0,2	-0,5	10,1	1	-0,6	-3,2	
			Rara												RaraCls	150,0	2,7	1	-0,2	-0,6	12,7	1	-0,8	-4,5
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	74	1	-0,2	-0,6	242	1	-0,8	-4,5
1	1	11	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,7	1	-0,2	-0,6	12,7	1	-0,8	-4,5	
			Rara												RaraCls	150,0	4,1	1	-0,2	-0,5	10,1	1	-0,6	-3,2
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	142	1	-0,2	-0,5	219	1	-0,6	-3,2
1	1	30	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	-0,2	-0,5	10,1	1	-0,6	-3,2	
			Rara												RaraCls	150,0	13,4	1	-0,8	-1,8	3,9	1	-0,3	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	466	1	-0,8	-1,8	61	1	-0,3	-1,7
1	1	31	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	13,4	1	-0,8	-1,8	3,9	1	-0,3	-1,7	
			Rara												RaraCls	150,0	7,3	1	0,4	-1,5	8,2	1	0,5	-2,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	217	1	0,4	-1,5	168	1	0,5	-2,7
1	1	32	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,3	1	0,4	-1,5	8,2	1	0,5	-2,7	
			Rara												RaraCls	150,0	6,4	1	0,4	-1,2	8,2	1	0,6	-3,6
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	200	1	0,4	-1,2	131	1	0,6	-3,6
1	1	33	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,4	1	0,4	-1,2	8,2	1	0,6	-3,6	
			Rara												RaraCls	150,0	7,3	1	0,4	-1,5	8,2	1	0,5	-2,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	217	1	0,4	-1,5	168	1	0,5	-2,7
1	1	34	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,3	1	0,4	-1,5	8,2	1	0,5	-2,7	
			Rara												RaraCls	150,0	13,4	1	-0,8	-1,8	3,9	1	-0,3	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	466	1	-0,8	-1,8	61	1	-0,3	-1,7
1	1	35	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	13,4	1	-0,8	-1,8	3,9	1	-0,3	-1,7	
			Rara												RaraCls	150,0	11,9	1	-0,7	-1,4	3,2	1	-0,2	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	430	1	-0,7	-1,4	40	1	-0,2	-1,7
1	1	36	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,9	1	-0,7	-1,4	3,2	1	-0,2	-1,7	
			Rara												RaraCls	150,0	5,9	1	0,4	-1,2	5,5	1	0,4	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	0,4	-1,2	102	1	0,4	-1,9
1	1	37	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,9	1	0,4	-1,2	5,5	1	0,4	-1,9	
			Rara												RaraCls	150,0	5,6	1	0,3	-1,1	4,9	1	0,3	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	168	1	0,3	-1,1	70	1	0,3	-2,3
1	1	38	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,6	1	0,3	-1,1	4,9	1	0,3	-2,3	
			Rara												RaraCls	150,0	5,9	1	0,4	-1,2	5,5	1	0,4	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	0,4	-1,2	102	1	0,4	-1,9
1	1	39	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,9	1	0,4	-1,2	5,5	1	0,4	-1,9	
			Rara												RaraCls	150,0	11,9	1	-0,7	-1,4	3,2	1	-0,2	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	430	1	-0,7	-1,4	40	1	-0,2	-1,7
1	1	40	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,9	1	-0,7	-1,4	3,2	1	-0,2	-1,7	
			Rara												RaraCls	150,0	3,7	1	-0,2	-0,2	8,2	1	-0,5	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	145	1	-0,2	-0,2	241	1	-0,5	-1,7
1	1	41	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,7	1	-0,2	-0,2	8,2	1	-0,5	-1,7	
			Rara												RaraCls	150,0	2,0	1	-0,1	-0,3	9,4	1	-0,6	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	69	1	-0,1	-0,3	282	1	-0,6	-1,9
1	1	42	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	-0,1	-0,3	9,4	1	-0,6	-1,9	
			Rara												RaraCls	150,0	3,7	1	-0,2	-0,2	8,2	1	-0,5	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	145	1	-0,2	-0,2	241	1	-0,5	-1,7
1	1	42	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,7	1	-0,2	-0,2	8,2	1	-0,5	-1,7	
			Rara												RaraCls	150,0	3,7	1	-0,2	-0,2	8,2	1	-0,5	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	145	1	-0,2	-0,2	241	1	-0,5	-1,7

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																							
			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MFY (t*mm)	NX (t)	MFY (t*mm)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*mm)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*mm)	N (t)
1	2	3	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,6	1	0,0	-0,2	2,3	1	-0,1	-0,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	12	1	0,0	-0,2	52	1	-0,1	-0,7
1	2	4	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,0	-0,2	2,3	1	-0,1	-0,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,6	1	0,0	-0,2	2,3	1	-0,1	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	12	1	0,0	-0,2	52	1	-0,1	-0,7
1	2	7	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,0	-0,2	2,3	1	-0,1	-0,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,5	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-0,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	15	1	0,0	-0,1	7	1	-0,1	-0,8
1	2	8	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,5	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-0,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	15	1	0,0	-0,1	7	1	-0,1	-0,8
1	2	27	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	-0,1	1,0	1	-0,1	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,1	1	0,2	-0,5	10,1	1	0,6	-3,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	142	1	0,2	-0,5	219	1	0,6	-3,2
1	2	28	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	0,2	-0,5	10,1	1	0,6	-3,2
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	2,7	1	0,2	-0,6	12,7	1	0,8	-4,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	74	1	0,2	-0,6	242	1	0,8	-4,5
1	2	29	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,7	1	0,2	-0,6	12,7	1	0,8	-4,5
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,1	1	0,2	-0,5	10,1	1	0,6	-3,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	142	1	0,2	-0,5	219	1	0,6	-3,2
1	2	43	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	0,2	-0,5	10,1	1	0,6	-3,2
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	13,4	1	0,8	-1,8	3,9	1	0,3	-1,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	466	1	0,8	-1,8	61	1	0,3	-1,7
1	2	44	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	13,4	1	0,8	-1,8	3,9	1	0,3	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	7,3	1	-0,4	-1,5	8,2	1	-0,5	-2,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	217	1	-0,4	-1,5	168	1	-0,5	-2,7
1	2	45	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,3	1	-0,4	-1,5	8,2	1	-0,5	-2,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	6,4	1	-0,4	-1,2	8,2	1	-0,6	-3,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	200	1	-0,4	-1,2	131	1	-0,6	-3,6
1	2	46	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,4	1	-0,4	-1,2	8,2	1	-0,6	-3,6
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	7,3	1	-0,4	-1,5	8,2	1	-0,5	-2,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	217	1	-0,4	-1,5	168	1	-0,5	-2,7
1	2	47	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	7,3	1	-0,4	-1,5	8,2	1	-0,5	-2,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	13,4	1	0,8	-1,8	3,9	1	0,3	-1,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	466	1	0,8	-1,8	61	1	0,3	-1,7
1	2	48	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	13,4	1	0,8	-1,8	3,9	1	0,3	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	11,9	1	0,7	-1,4	3,2	1	0,2	-1,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	430	1	0,7	-1,4	40	1	0,2	-1,7
1	2	49	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,9	1	0,7	-1,4	3,2	1	0,2	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	5,9	1	-0,4	-1,2	5,5	1	-0,4	-1,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	-0,4	-1,2	102	1	-0,4	-1,9
1	2	50	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,9	1	-0,4	-1,2	5,5	1	-0,4	-1,9
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	5,6	1	-0,3	-1,1	4,9	1	-0,3	-2,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	168	1	-0,3	-1,1	70	1	-0,3	-2,3
1	2	51	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,6	1	-0,3	-1,1	4,9	1	-0,3	-2,3
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	5,9	1	-0,4	-1,2	5,5	1	-0,4	-1,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	-0,4	-1,2	102	1	-0,4	-1,9
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,9	1	-0,4	-1,2	5,5	1	-0,4	-1,9

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																							
			FESSURAZIONI										TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)
1	2	52	Rara											RaraCls	150,0	11,9	1	0,7	-1,4	3,2	1	0,2	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	430	1	0,7	-1,4	40	1	0,2	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,9	1	0,7	-1,4	3,2	1	0,2	-1,7
1	2	53	Rara											RaraCls	150,0	3,7	1	0,2	-0,2	8,2	1	0,5	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	145	1	0,2	-0,2	241	1	0,5	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,7	1	0,2	-0,2	8,2	1	0,5	-1,7
1	2	54	Rara											RaraCls	150,0	2,0	1	0,1	-0,3	9,4	1	0,6	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	69	1	0,1	-0,3	282	1	0,6	-1,9
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	0,1	-0,3	9,4	1	0,6	-1,9
1	2	55	Rara											RaraCls	150,0	3,7	1	0,2	-0,2	8,2	1	0,5	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	145	1	0,2	-0,2	241	1	0,5	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,7	1	0,2	-0,2	8,2	1	0,5	-1,7

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																								
			FESSURAZIONI											TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	
1	3	2	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,6	1	-0,1	-0,5	1,5	1	-0,1	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	4	1	-0,1	-0,5	11	1	-0,1	-1,4	
1	3	4	Rara	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	-0,1	-0,5	1,5	1	-0,1	-1,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,6	1	-0,1	-0,5	1,5	1	-0,1	-1,4	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	4	1	-0,1	-0,5	11	1	-0,1	-1,4	
1	3	6	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	-0,1	-0,5	1,5	1	-0,1	-1,4	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,2	1	0,0	-0,3	0,8	1	-0,1	-1,1	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2	1	0,0	-0,3	6	1	-0,1	-1,1	
1	3	8	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,2	1	0,0	-0,3	0,8	1	-0,1	-1,1	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,2	1	0,0	-0,3	0,8	1	-0,1	-1,1	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2	1	0,0	-0,3	6	1	-0,1	-1,1	
1	3	16	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,2	1	0,0	-0,3	0,8	1	-0,1	-1,1	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	5,0	1	-0,3	-0,9	17,1	1	-1,0	-3,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	151	1	-0,3	-0,9	477	1	-1,0	-3,9	
1	3	21	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,0	1	-0,3	-0,9	17,1	1	-1,0	-3,9	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,7	1	-0,3	-1,1	23,5	1	-1,4	-5,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	128	1	-0,3	-1,1	660	1	-1,4	-5,4	
1	3	26	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,7	1	-0,3	-1,1	23,5	1	-1,4	-5,4	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	5,0	1	-0,3	-0,9	17,1	1	-1,0	-3,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	151	1	-0,3	-0,9	477	1	-1,0	-3,9	
1	3	34	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,0	1	-0,3	-0,9	17,1	1	-1,0	-3,9	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	11,7	1	-0,7	-1,9	2,1	1	-0,2	-2,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	382	1	-0,7	-1,9	16	1	-0,2	-2,0	
1	3	39	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,7	1	-0,7	-1,9	2,1	1	-0,2	-2,0	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	10,9	1	-0,6	-1,4	2,1	1	-0,2	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	383	1	-0,6	-1,4	15	1	-0,2	-1,8	
1	3	47	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,9	1	-0,6	-1,4	2,1	1	-0,2	-1,8	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	11,7	1	-0,7	-1,9	2,1	1	-0,2	-2,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	382	1	-0,7	-1,9	16	1	-0,2	-2,0	
1	3	52	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,7	1	-0,7	-1,9	2,1	1	-0,2	-2,0	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	10,9	1	-0,6	-1,4	2,1	1	-0,2	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	383	1	-0,6	-1,4	15	1	-0,2	-1,8	
1	3	56	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,9	1	-0,6	-1,4	2,1	1	-0,2	-1,8	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	8,0	1	0,5	-1,5	10,5	1	0,7	-3,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	244	1	0,5	-1,5	216	1	0,7	-3,5	
1	3	57	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	0,5	-1,5	10,5	1	0,7	-3,5	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,5	1	0,2	-1,1	9,8	1	0,7	-4,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	76	1	0,2	-1,1	142	1	0,7	-4,7	
1	3	58	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	0,2	-1,1	9,8	1	0,7	-4,7	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	8,0	1	0,5	-1,5	10,5	1	0,7	-3,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	244	1	0,5	-1,5	216	1	0,7	-3,5	
1	3	59	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	0,5	-1,5	10,5	1	0,7	-3,5	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	6,7	1	0,4	-1,2	7,6	1	0,5	-2,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	212	1	0,4	-1,2	145	1	0,5	-2,6	
1	3	60	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,7	1	0,4	-1,2	7,6	1	0,5	-2,6	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,5	1	0,2	-0,9	7,3	1	0,5	-3,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	87	1	0,2	-0,9	106	1	0,5	-3,5	
1	3	61	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	0,2	-0,9	7,3	1	0,5	-3,5	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	6,7	1	0,4	-1,2	7,6	1	0,5	-2,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	212	1	0,4	-1,2	145	1	0,5	-2,6	
1	3	62	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,7	1	0,4	-1,2	7,6	1	0,5	-2,6	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,6	1	-0,3	-0,5	13,1	1	-0,8	-2,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	166	1	-0,3	-0,5	412	1	-0,8	-2,3	
1	3	63	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,6	1	-0,3	-0,5	13,1	1	-0,8	-2,3	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,2	1	-0,2	-0,6	15,9	1	-1,0	-3,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	100	1	-0,2	-0,6	497	1	-1,0	-3,0	
1	3	64	Rara	Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,2	1	-0,2	-0,6	15,9	1	-1,0	-3,0	
			Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,6	1	-0,3	-0,5	13,1	1	-0,8	-2,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	166	1	-0,3	-0,5	412	1	-0,8	-2,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,6	1	-0,3	-0,5	13,1	1	-0,8	-2,3	

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																								
			FESSURAZIONI										TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MX	NX	MY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	
1	4	12	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2	1	0,0	-0,3	6	1	0,1	-1,1	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,2	1	0,0	-0,3	0,8	1	0,1	-1,1	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	5,0	1	0,3	-0,9	17,1	1	1,0	-3,9	
1	4	17	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	151	1	0,3	-0,9	477	1	1,0	-3,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,0	1	0,3	-0,9	17,1	1	1,0	-3,9	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,7	1	0,3	-1,1	23,5	1	1,4	-5,4	
1	4	22	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	128	1	0,3	-1,1	660	1	1,4	-5,4	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,7	1	0,3	-1,1	23,5	1	1,4	-5,4	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	5,0	1	0,3	-0,9	17,1	1	1,0	-3,9	
1	4	30	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	151	1	0,3	-0,9	477	1	1,0	-3,9	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,0	1	0,3	-0,9	17,1	1	1,0	-3,9	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	11,7	1	0,7	-1,9	2,1	1	0,2	-2,0	
1	4	35	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	382	1	0,7	-1,9	16	1	0,2	-2,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,7	1	0,7	-1,9	2,1	1	0,2	-2,0	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	10,9	1	0,6	-1,4	2,1	1	0,2	-1,8	
1	4	43	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	383	1	0,6	-1,4	15	1	0,2	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,9	1	0,6	-1,4	2,1	1	0,2	-1,8	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	11,7	1	0,7	-1,9	2,1	1	0,2	-2,0	
1	4	48	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	382	1	0,7	-1,9	16	1	0,2	-2,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,7	1	0,7	-1,9	2,1	1	0,2	-2,0	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	10,9	1	0,6	-1,4	2,1	1	0,2	-1,8	
1	4	65	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	383	1	0,6	-1,4	15	1	0,2	-1,8	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,9	1	0,6	-1,4	2,1	1	0,2	-1,8	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	8,0	1	-0,5	-1,5	10,5	1	-0,7	-3,5	
1	4	66	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	244	1	-0,5	-1,5	216	1	-0,7	-3,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	-0,5	-1,5	10,5	1	-0,7	-3,5	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,5	1	-0,2	-1,1	9,8	1	-0,7	-4,7	
1	4	67	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	76	1	-0,2	-1,1	142	1	-0,7	-4,7	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	-0,2	-1,1	9,8	1	-0,7	-4,7	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	8,0	1	-0,5	-1,5	10,5	1	-0,7	-3,5	
1	4	68	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	244	1	-0,5	-1,5	216	1	-0,7	-3,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	-0,5	-1,5	10,5	1	-0,7	-3,5	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	6,7	1	-0,4	-1,2	7,6	1	-0,5	-2,6	
1	4	69	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	212	1	-0,4	-1,2	145	1	-0,5	-2,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,7	1	-0,4	-1,2	7,6	1	-0,5	-2,6	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,5	1	-0,2	-0,9	7,3	1	-0,5	-3,5	
1	4	70	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	87	1	-0,2	-0,9	106	1	-0,5	-3,5	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	-0,2	-0,9	7,3	1	-0,5	-3,5	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	6,7	1	-0,4	-1,2	7,6	1	-0,5	-2,6	
1	4	71	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	212	1	-0,4	-1,2	145	1	-0,5	-2,6	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,7	1	-0,4	-1,2	7,6	1	-0,5	-2,6	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,6	1	0,3	-0,5	13,1	1	0,8	-2,3	
1	4	72	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	166	1	0,3	-0,5	412	1	0,8	-2,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,6	1	0,3	-0,5	13,1	1	0,8	-2,3	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,2	1	0,2	-0,6	15,9	1	1,0	-3,0	
1	4	73	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	100	1	0,2	-0,6	497	1	1,0	-3,0	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,2	1	0,2	-0,6	15,9	1	1,0	-3,0	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,6	1	0,3	-0,5	13,1	1	0,8	-2,3	
1	4	73	Freq	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	166	1	0,3	-0,5	412	1	0,8	-2,3	
			Perm	0,2	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,6	1	0,3	-0,5	13,1	1	0,8	-2,3	
			Rara	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,6	1	0,3	-0,5	13,1	1	0,8	-2,3	

## **ALLEGATO 2**

### **TABULATI DI CALCOLO**

## MURO DI SPINTA

- **LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI**

- **PRESSIONI SUL MURO**

<b>X pres.</b>	: Ascissa del punto su cui insiste la pressione
<b>Y pres.</b>	: Ordinata del punto su cui insiste la pressione
<b>X muro</b>	: Ascissa del punto del paramento che si trova alla stessa altezza
<b>X rott.</b>	: Ascissa del punto della superficie di scivolamento a monte del cuneo di rottura alla stessa altezza
<b>Zona</b>	: Indica se la pressione è relativa al tratto di muro immediatamente precedente o seguente rispetto al punto indicato, dall'alto verso il basso (superiore e inferiore) per quanto riguarda le pressioni del terrapieno, in senso orario (precedente e seguente) per quanto riguarda le pressioni sul muro
<b>Or.tot</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace complessiva
<b>Ver.tot</b>	: Componente verticale della pressione efficace complessiva
<b>Or.sta</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta alla sola spinta statica del terreno
<b>Ver.sta</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta alla sola spinta statica del terreno
<b>Or.sis</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto del sisma
<b>Ver.sis</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto del sisma
<b>Or.coe</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto della coesione
<b>Ver.coe</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto della coesione
<b>Or.fal</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto della falda
<b>Ver.fal</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto della falda
<b>Or.car</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto dei sovraccarichi applicati sul terrapieno
<b>Ver.car</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto dei sovraccarichi applicati sul terrapieno
<b>Or.tpr</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace aggiuntiva dovuta alla pretensione dei tiranti
<b>Ver.tpr</b>	: Componente verticale della pressione efficace aggiuntiva dovuta alla pretensione dei tiranti
<b>X vert.</b>	: Ascissa del punto di muro su cui agisce la pressione
<b>Y vert.</b>	: Ordinata del punto di muro su cui agisce la pressione
<b>Or.terr.</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace complessiva agente sul muro
<b>Ver.terr.</b>	: Componente verticale della pressione efficace complessiva agente sul muro
<b>Or.acqua</b>	: Componente orizzontale della pressione agente sul muro dovuta all'acqua
<b>Ver.acqua</b>	: Componente verticale della pressione agente sul muro dovuta all'acqua

**N.B.:** Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto più a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

Tutte le pressioni orizzontali si intendono positive se rivolte verso valle, quelle verticali se rivolte verso il basso. Per pressione efficace si intende quella al netto dell'eventuale spinta idrostatica dell'acqua.

- CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE NEL MURO**

<b>Distanza</b>	: Distanza della sezione dalla sezione iniziale del tipo di elemento (estremo libero)
<b>Angolo</b>	: Angolo di inclinazione della sezione rispetto al piano orizzontale
<b>N</b>	: Sforzo normale, positivo se di compressione
<b>M</b>	: Momento flettente, positivo se antiorario (ribaltante)
<b>T</b>	: Sforzo di taglio, positivo se diretto verso sinistra (lembo più a valle)

**N.B.:** Le caratteristiche N, M e T si intendono riferite ad 1 metro di sezione di muro, o a tutta la sezione nel caso di contrafforti o cordoli.

- VERIFICHE PER IL MURO IN C.A.**

**Sez. N.** : Numero della sezione da verificare

**Ele** : Tipo di elemento verificato:

- 1 = PARAMENTO
- 2 = MENSOLA AEREA A VALLE
- 3 = MENSOLA AEREA A MONTE
- 4 = MENSOLA DI FONDAZIONE A VALLE
- 5 = MENSOLA DI FONDAZIONE A MONTE
- 6 = DENTE DI FONDAZIONE
- 7 = SEZIONE TRASVERSALE PARAMENTO
- 8 = SEZIONE TRASVERSALE FONDAZIONE
- 9 = CONTRAFFORTE
- 10 = CORDOLO

<b>Dist</b>	: Distanza della sezione dalla sezione iniziale del tipo di elemento (mezzzeria della campata per sezioni verticali del paramento e cordoli)
<b>H</b>	: Altezza della sezione
<b>B</b>	: Larghezza della sezione (nel caso di contrafforti con sezione a T, tale dato è relativo alla larghezza dell'anima della sezione, al netto quindi dei tratti di paramento collaborante)
<b>Xg</b>	: Ascissa del baricentro della sezione
<b>Yg</b>	: Altezza del baricentro della sezione. Ascissa e altezza si intendono misurate a partire dal punto più a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento
<b>Ang</b>	: Angolo di inclinazione della sezione rispetto al piano orizzontale
<b>Cmb fle</b>	: Combinazione di carico più gravosa a presso-flessione. Un valore maggiore di 100 indica una combinazione del tipo A2
<b>Nsdu</b>	: Sforzo normale di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a presso-flessione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se di compressione
<b>Msdu</b>	: Momento flettente di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a presso-flessione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se antiorario (ribaltante)
<b>A sin</b>	: Area di armatura nel lembo di sinistra (quello più a valle) della sezione, relativa a 1 metro di muro o a tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli (nel caso di contrafforti con sezione a T, tale area va distribuita su tutta la larghezza delle ali e non è cumulabile all'area dei corrispondenti ferri verticali per la sezione orizzontale del paramento in quanto in

essa già compresa)

<b>A des</b>	: Area di armatura nel lembo di destra (quello più a monte) della sezione, relativa a 1 metro di muro o a tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli
<b>An. s</b>	: Angolo della armatura di sinistra rispetto alla normale della sezione. L'angolo si intende positivo se l'armatura va a divergere all'aumentare della distanza
<b>An. d</b>	: Angolo della armatura di destra rispetto alla normale della sezione. L'angolo si intende positivo se l'armatura va a divergere all'aumentare della distanza
<b>eps cls</b>	: Deformazione massima del calcestruzzo moltiplicata per 10000
<b>eps acc.</b>	: Deformazione massima dell'acciaio moltiplicata per 10000
<b>Asse neut</b>	: Rapporto tra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione
<b>Cmb tag</b>	: Combinazione di carico più gravosa a taglio. Un valore maggiore di 100 indica una combinazione del tipo A2
<b>Vsdu</b>	: Sforzo di taglio di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a taglio, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se diretto verso sinistra (lembo più a valle)
<b>Vrdu c</b>	: Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato al calcestruzzo
<b>Vrdu s</b>	: Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato alle staffe
<b>A sta</b>	: Area di staffe necessaria nel concio precedente la sezione
<b>Verif.</b>	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche di resistenza

#### • VERIFICHE FESSURAZIONE MURI

<b>Muro N.</b>	: Numero del muro
<b>Ele</b>	: Tipo di elemento verificato
<b>Tipo Comb</b>	: Tipo di combinazione di carico
<b>Cmb fes</b>	: Combinazione di carico più gravosa a fessurazione, tra quelle del tipo considerato
<b>Sez. fes</b>	: Sezione dell'elemento in cui risulta più gravosa la verifica a fessurazione
<b>N fes</b>	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
<b>M fes</b>	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
<b>Dist.</b>	: Distanza media tra le fessure in condizioni di esercizio
<b>W ese</b>	: Ampiezza media delle fessure in condizioni di esercizio
<b>W max</b>	: Ampiezza massima limite tra le fessure
<b>Verifica</b>	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche

#### • VERIFICHE TENSIONI DI ESERCIZIO MURI

<b>Muro N.</b>	: Numero del muro
<b>Ele</b>	: Tipo di elemento verificato
<b>Tipo Comb</b>	: Tipo di combinazione di carico
<b>Cmb <math>\sigma_c</math></b>	: Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nel calcestruzzo, tra quelle del tipo considerato
<b>Sez. <math>\sigma_c</math></b>	: Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nel calcestruzzo è più gravosa



<b>N <math>\sigma_c</math></b>	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
<b>M <math>\sigma_c</math></b>	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
<b><math>\sigma_c</math></b>	: Tensione massima nel calcestruzzo in condizioni di esercizio
<b><math>\sigma_c</math> max</b>	: Tensione massima limite nel calcestruzzo
<b>Cmb <math>\sigma_f</math></b>	: Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nell'acciaio, tra quelle del tipo considerato
<b>Sez. <math>\sigma_f</math></b>	: Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nell'acciaio è più gravosa
<b>N <math>\sigma_f</math></b>	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
<b>M <math>\sigma_f</math></b>	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
<b><math>\sigma_f</math></b>	: Tensione massima nell'acciaio in condizioni di esercizio
<b><math>\sigma_f</math> max</b>	: Tensione massima limite nell'acciaio
<b>Verifica</b>	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche

DATI DI CALCOLO			
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	10	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	13,85530	Latitudine Nord (Grd)	41,20580
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Probabilita' Pvr	0,10000	Periodo di Ritorno Anni	332,00000
Accelerazione Ag/g	0,08200	Fattore Stratigrafia 'S'	1,50000
TEORIE DI CALCOLO			
Verifiche effettuate con il metodo degli stati limite ultimi			
Portanza dei pali calcolata con la teoria di Norme A.G.I.			
Portanza terreno di fondazione calcolata con la teoria di Brinch-Hansen			
CRITERI DI CALCOLO			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta ai sovraccarichi sul terrapieno.			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta alle forze applicate al muro.			
Non si tiene conto dell'effetto stabilizzante delle forze applicate al muro.			
Rapporto tra il taglio medio e quello nel palo piu' caricato:			1,00
Percentuale spinta a valle per la verifica a scorrimento			50
Percentuale spinta a valle per la verifica a ribaltam.			0
Percentuale spinta a valle per la verifica in fondazione			100
Percentuale spinta a valle per calcolo sollecitazioni			100
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
	TABELLA M1		TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio	1,00		1,25
Peso Specifico	1,00		1,00
Coesione Efficace (c'k)	1,00		1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,00		1,40
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3)	
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante			1,40
Scorrimento			1,10
Resist. alla Base			1,15
Resist. Lat. a Compr.			1,15
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30

CARATTERISTICHE MATERIALI			
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI			
CARATTERISTICHE C. A. ELEVAZIONE			
Classe Calcestruzzo	C25/30	Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758 kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2	Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0 kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA XC1
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0 kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0 kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20 %	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35 %	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare	mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2 mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3 mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500 kg/mc		
CARATTERISTICHE C. A. FONDAZIONE			
Classe Calcestruzzo	C25/30	Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758 kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2	Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0 kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA XC1
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0 kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0 kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20 %	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35 %	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare	mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2 mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3 mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500 kg/mc	Peso Spec.CLS Magro	2000 kg/mc

DATI TERRAPIENO MURO 1		
Muro n.1		
DATI TERRAPIENO		
Altezza del terrapieno a monte nel punto di contatto col muro:	2,50	m
Altezza del terrapieno a valle nel punto di contatto col muro:	0,30	m
Inclinaz. media terreno valle(positivo se scende verso valle):	0	°
Angolo di attrito tra fondazione e terreno	28	°
Adesione tra fondazione e terreno	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Angolo di attrito tra fondazione e terreno in presenza acqua	28	°
Adesione tra fondazione e terreno in presenza di acqua	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Permeabilita' Terreno	ALTA	----
Muro Vincolato	NO	----
Coefficiente di intensita' sismica orizzontale	0,022	----
Coefficiente di intensita' sismica verticale	0,011	----

DATI FALDA MURO 1		
ALTEZZE DI FALDA		
Combin. carico	Profondita' livello di falda rispetto alla testa del muro	
	a monte	a valle
1	6,00 m	6,00 m

DATI STRATIGR. MURO 1		
STRATIGRAFIA DEL TERRENO		
STRATO n.	1 :	
Spessore dello strato:	2,50	m
Angolo di attrito interno del terreno:	28	°
Angolo di attrito tra terreno e muro:	20	°
Coesione del terreno in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	1800	Kg/mc
Coesione del terreno in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	800	Kg/mc
STRATO n.	2 :	
Spessore dello strato:	3,50	m
Angolo di attrito interno del terreno:	28	°
Angolo di attrito tra terreno e muro:	20	°
Coesione del terreno in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	1700	Kg/mc
Coesione del terreno in condizioni non drenate:	0,50	Kg/cm <sup>2</sup>
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	700	Kg/mc
STRATO n.	3 :	
Spessore dello strato:	10,00	m
Angolo di attrito interno del terreno:	30	°
Angolo di attrito tra terreno e muro:	21	°
Coesione del terreno in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	1900	Kg/mc
Coesione del terreno in condizioni non drenate:	1,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm <sup>2</sup>
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	900	Kg/mc

GEOMETRIA MURO 1		
MURO A MENSOLA IN CEMENTO ARMATO		
Altezza del paramento:	2,50	m
Spessore del muro in testa (sezione orizzontale):	80	cm
Scostamento della testa del muro (positivo verso monte):	0	cm
Spessore del muro alla base (sezione orizzontale):	80	cm

GEOMETRIA MURO 1		
FONDAZIONE DIRETTA		
Lunghezza della mensola di fondazione a valle:	340	cm
Lunghezza della mensola di fondazione a monte:	0	cm
Spessore minimo della mensola a valle:	30	cm
Spessore massimo della mensola a valle:	30	cm
Spessore minimo della mensola a monte:	50	cm
Spessore massimo della mensola a monte:	50	cm
Inclinazione del piano di posa della fondazione:	0	°
Sviluppo della fondazione:	3,1	m
Spessore del magrone:	10	cm
Altezza del dente di fondazione:	15	cm
Spessore minimo del dente di fondazione:	80	cm
Spessore massimo del dente di fondazione:	80	cm
Il dente di fondazione e' posizionato all'estremita' di monte		

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL TERRAPIENO		
CONDIZIONE n.	1	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	0,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	1,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	0,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL MURO		
Convenzioni: forze verticali positive se rivolte verso il basso; forze orizzontali positive se rivolte verso valle; momenti positivi se con effetto ribaltante.		
CONDIZIONE n.	1	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	15000	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m

CARICHI MURO 1	
SPINTA ESPLICITA IMPOSTA	
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' basso del paramento interno, quello di attacco con la fondazione.	
CONDIZIONE n.	1 ----
Valore iniziale della pressione, componente orizzontale:	0 Kg/mq
Valore iniziale della pressione, componente verticale:	0 Kg/mq
Altezza del punto iniziale del diagramma pressioni:	0,00 m
Ascissa del punto iniziale del diagramma pressioni:	0,00 m
Valore finale della pressione, componente orizzontale:	0 Kg/mq
Valore finale della pressione, componente verticale:	0 Kg/mq
Altezza del punto finale del diagramma pressioni:	0,00 m
Ascissa del punto finale del diagramma pressioni:	0,00 m
Componente orizzontale della prima forza concentrata:	0 Kg/m
Componente verticale della prima forza concentrata:	0 Kg/m
Altezza del punto di applicazione prima forza concentrata:	0,00 m
Ascissa del punto di applicazione prima forza concentrata:	0,00 m
Componente orizzontale della seconda forza concentrata:	0 Kg/m
Componente verticale della seconda forza concentrata:	0 Kg/m
Altezza del punto di applicazione seconda forza concentrata:	0,00 m
Ascissa del punto di applicazione seconda forza concentrata:	0,00 m

COMBINAZIONI MURO 1	
Cond. Num.	Descrizione Condizione
1	PERMANENTE

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. A 1											
Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,50										0,00
2	1,00										1,00

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.E. RARA											
Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,00										

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.E. FREQ.											
Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,00										

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.E. PERM.											
Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,00										

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: A1					
COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
1	1	4,20	2,80	4,20	6,29
	2	4,20	0,30	4,20	4,52
	3	4,20	-0,15	4,20	4,20

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: A1					
COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
2	1	4,20	2,80	4,20	6,39
	2	4,20	0,30	4,20	4,53
	3	4,20	-0,15	4,20	4,20

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: A1																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	1355	493	1355	493	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	inf	1355	493	1355	493	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	sup	1585	577	1585	577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: A1																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
2	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	2004	729	1894	689	109	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	inf	2004	729	1894	689	109	40	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	sup	2344	853	2216	807	128	47	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: A1						
COORDINATE PUNTI						
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rotti. m	
1	1	0,00	0,00	3,40	0,00	
	2	0,00	0,00	3,40	0,00	
	3	0,00	0,30	0,00	-0,50	
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: A1						
COORDINATE PUNTI						
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rotti. m	
2	1	0,00	0,00	3,40	0,00	
	2	0,00	0,00	3,40	0,00	
	3	0,00	0,30	0,00	-0,51	
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: A1																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A VALLE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	sup	-1413	0	-1413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: A1																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A VALLE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
2	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	sup	-1378	0	-1413	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1								
PRESSIONI SUL MURO								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
1	1	4,20	2,80	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	2	4,20	0,30	pre	1355	0	0	0
				seg	1355	0	0	0
1	3	4,20	0,00	pre	1585	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	4	4,20	-0,15	pre	0	0	0	0
				seg	0	-5328	0	0
1	5	3,40	-0,15	pre	0	-4108	0	0
				seg	-14284	0	0	0
1	6	3,40	0,00	pre	-14284	0	0	0
				seg	0	-4108	0	0

**PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1**

PRESSIONI SUL MURO								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
1	7	0,71	0,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	8	0,00	0,00	pre	0	0	0	0
				seg	-1413	0	0	0
1	9	0,00	0,30	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	10	3,40	0,30	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	11	3,40	2,80	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0

**PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1**

PRESSIONI SUL MURO								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
2	1	4,20	2,80	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	2	4,20	0,30	pre	2004	0	0	0
				seg	2004	0	0	0
2	3	4,20	0,00	pre	2344	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	4	4,20	-0,15	pre	0	0	0	0
				seg	0	-5161	0	0
2	5	3,40	-0,15	pre	0	-4054	0	0
				seg	-23087	0	0	0
2	6	3,40	0,00	pre	-23087	0	0	0
				seg	0	-4054	0	0
2	7	0,47	0,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	8	0,00	0,00	pre	0	0	0	0
				seg	-1378	0	0	0
2	9	0,00	0,30	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	10	3,40	0,30	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	11	3,40	2,80	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0

**PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Rare**

COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
1	1	4,20	2,80	4,20	6,55
	2	4,20	0,30	4,20	4,56
	3	4,20	-0,15	4,20	4,20

**PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Rare**

PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE													
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	sup	1676	488	1676	488	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1676	488	1676	488	0	0	0	0	0	0	0
3	3	sup	1960	571	1960	571	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: Rare**

COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
1	1	0,00	0,00	3,40	0,00
	2	0,00	0,00	3,40	0,00
	3	0,00	0,30	0,00	-0,45
	4	0,00	0,00	0,00	0,00

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: Rare																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A VALLE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	sup	-1166	0	-1166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare									
PRESSIONI SUL MURO									
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq	
1	1	4,20	2,80	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	2	4,20	0,30	pre	1676	0	0	0	
				seg	1676	0	0	0	
1	3	4,20	0,00	pre	1960	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	4	4,20	-0,15	pre	0	0	0	0	
				seg	0	-5077	0	0	
1	5	3,40	-0,15	pre	0	-3968	0	0	
				seg	-18251	0	0	0	
1	6	3,40	0,00	pre	-18251	0	0	0	
				seg	0	-3968	0	0	
1	7	0,54	0,00	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	8	0,00	0,00	pre	0	0	0	0	
				seg	-1166	0	0	0	
1	9	0,00	0,30	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	10	3,40	0,30	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	11	3,40	2,80	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Freq.						
COORDINATE PUNTI						
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rotti. m	
1	1	4,20	2,80	4,20	6,55	
	2	4,20	0,30	4,20	4,56	
	3	4,20	-0,15	4,20	4,20	

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Freq.																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	1676	488	1676	488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1676	488	1676	488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	sup	1960	571	1960	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: Freq.						
COORDINATE PUNTI						
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rotti. m	
1	1	0,00	0,00	3,40	0,00	
	2	0,00	0,00	3,40	0,00	
	3	0,00	0,30	0,00	-0,45	
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	



PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: Freq.																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A VALLE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	sup	-1166	0	-1166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.									
PRESSIONI SUL MURO									
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq	
1	1	4,20	2,80	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	2	4,20	0,30	pre	1676	0	0	0	
				seg	1676	0	0	0	
1	3	4,20	0,00	pre	1960	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	4	4,20	-0,15	pre	0	0	0	0	
				seg	0	-5077	0	0	
1	5	3,40	-0,15	pre	0	-3968	0	0	
				seg	-18251	0	0	0	
1	6	3,40	0,00	pre	-18251	0	0	0	
				seg	0	-3968	0	0	
1	7	0,54	0,00	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	8	0,00	0,00	pre	0	0	0	0	
				seg	-1166	0	0	0	
1	9	0,00	0,30	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	10	3,40	0,30	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	11	3,40	2,80	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Perm.						
COORDINATE PUNTI						
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rotti. m	
1	1	4,20	2,80	4,20	6,55	
	2	4,20	0,30	4,20	4,56	
	3	4,20	-0,15	4,20	4,20	

PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Perm.																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	1676	488	1676	488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1676	488	1676	488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	sup	1960	571	1960	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: Perm.						
COORDINATE PUNTI						
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rotti. m	
1	1	0,00	0,00	3,40	0,00	
	2	0,00	0,00	3,40	0,00	
	3	0,00	0,30	0,00	-0,45	
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	

PRESSIONI MURO 1 - VALLE - Tabella Combinazioni: Perm.																
PRESSIONI DEL TERRAPIENO A VALLE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	sup	-1166	0	-1166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.									
PRESSIONI SUL MURO									
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq	
1	1	4,20	2,80	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	2	4,20	0,30	pre	1676	0	0	0	
				seg	1676	0	0	0	
1	3	4,20	0,00	pre	1960	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	4	4,20	-0,15	pre	0	0	0	0	
				seg	0	-5077	0	0	
1	5	3,40	-0,15	pre	0	-3968	0	0	
				seg	-18251	0	0	0	
1	6	3,40	0,00	pre	-18251	0	0	0	
				seg	0	-3968	0	0	
1	7	0,54	0,00	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	8	0,00	0,00	pre	0	0	0	0	
				seg	-1166	0	0	0	
1	9	0,00	0,30	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	10	3,40	0,30	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	11	3,40	2,80	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1		
SPINTE A MONTE MURO N.ro 1		
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.		
Combinazione n.	1	-----
Spinta orizzontale terrapieno:	2355	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:	857	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:	0,83	m
Ascissa della spinta terrapieno:	4,20	m
DI CUI:		
Spinta orizzontale statica semplice:	2355	Kg/m
Spinta verticale statica semplice:	857	Kg/m
Altezza della spinta statica semplice:	0,83	m
Ascissa della spinta statica semplice:	4,20	m
Spinta orizzontale sismica:	0	Kg/m
Spinta verticale sismica:	0	Kg/m
Altezza della spinta sismica:	0,00	m
Ascissa della spinta sismica:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00	m
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m

**SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1**
**SPINTE A MONTE MURO N.ro 1**

N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	8450	Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,97	m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	3,17	m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	35,3	°
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	0,3203	----
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	0,3203	----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.		
Combinazione n.	2	----
Spinta orizzontale terrapieno:	3483	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:	1268	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:	0,83	m
Ascissa della spinta terrapieno:	4,20	m
DI CUI:		
Spinta orizzontale statica semplice:	3293	Kg/m
Spinta verticale statica semplice:	1198	Kg/m
Altezza della spinta statica semplice:	0,83	m
Ascissa della spinta statica semplice:	4,20	m
Spinta orizzontale sismica:	190	Kg/m
Spinta verticale sismica:	69	Kg/m
Altezza della spinta sismica:	0,83	m
Ascissa della spinta sismica:	4,20	m
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00	m
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	187	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	8356	Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,97	m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	3,17	m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1			
SPINTE A MONTE MURO N.ro 1			
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.			
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	36,6	°	
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	0,3200	----	
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	0,3384	----	
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.			

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1			
SPINTE A VALLE MURO N.ro 1			
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.			
Combinazione n.	1	----	
Spinta orizzontale terrapieno:	212	Kg/m	
Spinta verticale terrapieno:	0	Kg/m	
Altezza della spinta terrapieno:	0,10	m	
Ascissa della spinta terrapieno:	0,00	m	
DI CUI:			
Spinta orizzontale statica semplice:	212	Kg/m	
Spinta verticale statica semplice:	0	Kg/m	
Altezza della spinta statica semplice:	0,10	m	
Ascissa della spinta statica semplice:	0,00	m	
Spinta orizzontale sismica:	0	Kg/m	
Spinta verticale sismica:	0	Kg/m	
Altezza della spinta sismica:	0,00	m	
Ascissa della spinta sismica:	0,00	m	
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m	
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m	
Altezza della spinta della coesione:	0,00	m	
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m	
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m	
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m	
Altezza della spinta della falda:	0,00	m	
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m	
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m	
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m	
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m	
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m	
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m	
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m	
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m	
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m	
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m	
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m	
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m	
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m	
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m	
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m	
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m	
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m	
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m	
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m	
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m	
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m	
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	59,0	°	
Costante di spinta passiva complessiva statica Kp	2,7698	----	
Costante di spinta passiva complessiva sismica Kps	2,7698	----	
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.			
Combinazione n.	2	----	
Spinta orizzontale terrapieno:	207	Kg/m	
Spinta verticale terrapieno:	0	Kg/m	
Altezza della spinta terrapieno:	0,10	m	
Ascissa della spinta terrapieno:	0,00	m	

**SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1**
**SPINTE A VALLE MURO N.ro 1**

N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

DI CUI:	Spinta orizzontale statica semplice:	212	Kg/m
	Spinta verticale statica semplice:	0	Kg/m
	Altezza della spinta statica semplice:	0,10	m
	Ascissa della spinta statica semplice:	0,00	m
	Spinta orizzontale sismica:	-5	Kg/m
	Spinta verticale sismica:	0	Kg/m
	Altezza della spinta sismica:	0,10	m
	Ascissa della spinta sismica:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
	Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
	Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
	Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
	Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
	Altezza della spinta della falda:	0,00	m
	Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
	Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
	Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
	Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
	Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
	Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
	Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
	Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
	Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
	Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
	Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
	Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
	Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
	Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
	Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
	Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	59,3	°
	Costante di spinta passiva complessiva statica Kp	2,7700	----
	Costante di spinta passiva complessiva sismica Kps	2,7021	----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.			

**SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare**
**SPINTE A MONTE MURO N.ro 1**

N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

Combinazione n.		1	----
Spinta orizzontale terrapieno:		2913	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:		848	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:		0,83	m
Ascissa della spinta terrapieno:		4,20	m
DI CUI:	Spinta orizzontale statica semplice:	2913	Kg/m
	Spinta verticale statica semplice:	848	Kg/m
	Altezza della spinta statica semplice:	0,83	m
	Ascissa della spinta statica semplice:	4,20	m
	Spinta orizzontale sismica:	0	Kg/m
	Spinta verticale sismica:	0	Kg/m
	Altezza della spinta sismica:	0,00	m
	Ascissa della spinta sismica:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m

**SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare****SPINTE A MONTE MURO N.ro 1**

N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00	m
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	8450	Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,97	m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	3,17	m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	38,5	°
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	0,3878	----
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	0,3878	----

Spinta calcolata in assenza di filtrazione.

**SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare****SPINTE A VALLE MURO N.ro 1**

N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

Combinazione n.	1	----
Spinta orizzontale terrapieno:	175	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:	0	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:	0,10	m
Ascissa della spinta terrapieno:	0,00	m
DI CUI:		
Spinta orizzontale statica semplice:	175	Kg/m
Spinta verticale statica semplice:	0	Kg/m
Altezza della spinta statica semplice:	0,10	m
Ascissa della spinta statica semplice:	0,00	m
Spinta orizzontale sismica:	0	Kg/m
Spinta verticale sismica:	0	Kg/m
Altezza della spinta sismica:	0,00	m
Ascissa della spinta sismica:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00	m
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare		
SPINTE A VALLE MURO N.ro 1		
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.		
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	56,5	°
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	2,2864	-----
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	2,2864	-----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.		

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.		
SPINTE A MONTE MURO N.ro 1		
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.		
Combinazione n.	1	-----
Spinta orizzontale terrapieno:	2913	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:	848	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:	0,83	m
Ascissa della spinta terrapieno:	4,20	m
DI CUI:		
Spinta orizzontale statica semplice:	2913	Kg/m
Spinta verticale statica semplice:	848	Kg/m
Altezza della spinta statica semplice:	0,83	m
Ascissa della spinta statica semplice:	4,20	m
Spinta orizzontale sismica:	0	Kg/m
Spinta verticale sismica:	0	Kg/m
Altezza della spinta sismica:	0,00	m
Ascissa della spinta sismica:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00	m
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	8450	Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,97	m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	3,17	m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.		
SPINTE A MONTE MURO N.ro 1		
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.		
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	38,5	°
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	0,3878	----
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	0,3878	----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.		

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.		
SPINTE A VALLE MURO N.ro 1		
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.		
Combinazione n.	1	----
Spinta orizzontale terrapieno:	175	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:	0	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:	0,10	m
Ascissa della spinta terrapieno:	0,00	m
DI CUI:		
Spinta orizzontale statica semplice:	175	Kg/m
Spinta verticale statica semplice:	0	Kg/m
Altezza della spinta statica semplice:	0,10	m
Ascissa della spinta statica semplice:	0,00	m
Spinta orizzontale sismica:	0	Kg/m
Spinta verticale sismica:	0	Kg/m
Altezza della spinta sismica:	0,00	m
Ascissa della spinta sismica:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00	m
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	56,5	°
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	2,2864	----
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	2,2864	----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.		



SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.	
SPINTE A VALLE MURO N.ro 1	
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.	

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.	
SPINTE A MONTE MURO N.ro 1	
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.	
Combinazione n.	1 ----
Spinta orizzontale terrapieno:	2913 Kg/m
Spinta verticale terrapieno:	848 Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:	0,83 m
Ascissa della spinta terrapieno:	4,20 m
DI CUI:	
Spinta orizzontale statica semplice:	2913 Kg/m
Spinta verticale statica semplice:	848 Kg/m
Altezza della spinta statica semplice:	0,83 m
Ascissa della spinta statica semplice:	4,20 m
Spinta orizzontale sismica:	0 Kg/m
Spinta verticale sismica:	0 Kg/m
Altezza della spinta sismica:	0,00 m
Ascissa della spinta sismica:	0,00 m
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0 Kg/m
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0 Kg/m
Altezza della spinta della coesione:	0,00 m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00 m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0 Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0 Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00 m
Ascissa della spinta della falda:	0,00 m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0 Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0 Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00 m
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00 m
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0 Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	8450 Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,97 m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	3,17 m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0 Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0 Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00 m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00 m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0 Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0 Kg/m
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00 m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00 m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0 Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0 Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00 m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00 m
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	38,5 °
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	0,3878 ----
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	0,3878 ----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.	

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.			
SPINTE A VALLE MURO N.ro 1			
N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.			
Combinazione n.		1	----
Spinta orizzontale terrapieno:		175	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:		0	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:		0,10	m
Ascissa della spinta terrapieno:		0,00	m
DI CUI:	Spinta orizzontale statica semplice:	175	Kg/m
	Spinta verticale statica semplice:	0	Kg/m
	Altezza della spinta statica semplice:	0,10	m
	Ascissa della spinta statica semplice:	0,00	m
	Spinta orizzontale sismica:	0	Kg/m
	Spinta verticale sismica:	0	Kg/m
	Altezza della spinta sismica:	0,00	m
	Ascissa della spinta sismica:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
	Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
	Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
	Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
	Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
	Altezza della spinta della falda:	0,00	m
	Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
	Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
	Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	0	Kg/m
	Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
	Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	0,00	m
	Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
	Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
	Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
	Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
	Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
	Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
	Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
	Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
	Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
	Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
	Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
	Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
	Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	56,5	°
	Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	2,2864	----
	Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	2,2864	----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.			

**SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: SLD**
**SPINTE A MONTE MURO N.ro 1**

N.B. Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto piu' a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

Combinazione n.	2	----
Spinta orizzontale terrapieno:	4667	Kg/m
Spinta verticale terrapieno:	1359	Kg/m
Altezza della spinta terrapieno:	0,83	m
Ascissa della spinta terrapieno:	4,20	m
DI CUI:		
Spinta orizzontale statica semplice:	4044	Kg/m
Spinta verticale statica semplice:	1178	Kg/m
Altezza della spinta statica semplice:	0,83	m
Ascissa della spinta statica semplice:	4,20	m
Spinta orizzontale sismica:	623	Kg/m
Spinta verticale sismica:	181	Kg/m
Altezza della spinta sismica:	0,83	m
Ascissa della spinta sismica:	4,20	m
Spinta orizzontale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta alla coesione:	0	Kg/m
Altezza della spinta della coesione:	0,00	m
Ascissa della spinta della coesione:	0,00	m
Spinta orizzontale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Spinta verticale efficace dovuta alla falda:	0	Kg/m
Altezza della spinta della falda:	0,00	m
Ascissa della spinta della falda:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta ai sovraccarichi:	0	Kg/m
Altezza della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Ascissa della spinta dei sovraccarichi:	0,00	m
Spinta orizzontale dovuta al peso proprio del muro:	494	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso proprio del muro:	8203	Kg/m
Altezza della spinta del peso proprio del muro:	0,97	m
Ascissa della spinta del peso proprio del muro:	3,17	m
Spinta orizzontale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Spinta verticale dovuta al peso del terreno portato:	0	Kg/m
Altezza della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Ascissa della spinta del peso del terreno portato:	0,00	m
Spinta orizzontale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Spinta verticale esplicita complessiva:	0	Kg/m
Altezza della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Ascissa della spinta esplicita complessiva:	0,00	m
Spinta orizzontale dell'acqua:	0	Kg/m
Spinta verticale dell'acqua:	0	Kg/m
Altezza della spinta dell'acqua:	0,00	m
Ascissa della spinta dell'acqua:	0,00	m
Angolo del cuneo di spinta rispetto alla verticale:	41,8	°
Costante di spinta attiva complessiva statica Ka	0,3846	----
Costante di spinta attiva complessiva sismica Kas	0,4439	----
Spinta calcolata in assenza di filtrazione.		

**VERIFICHE STABILITA' MURO 1**

VERIFICA AL RIBALTAMENTO			
Combinazione di carico piu' svantaggiosa:	2	A2	
Momento forze ribaltanti complessivo:	3782	Kgm/m	
Momento stabilizzante forze peso e carichi:	29063	Kgm/m	
Momento stabilizzante massimo dovuto ai tiranti:	0	Kgm/m	
Coefficiente sicurezza minimo al ribaltamento:	7,68	-----	
LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA			

VERIFICHE STABILITA' MURO 1			
VERIFICA ALLO SCORRIMENTO			
Combinazione di carico piu' svantaggiosa:	2	A1	
Risultante forze che attivano lo scorrimento:	3692	Kg/m	
Risultante forze che si oppongono allo scorrimento:	5411	Kg/m	
Forza dei tiranti che si oppone allo scorrimento:	0	Kg/m	
Coefficiente sicurezza minimo allo scorrimento:	1,47	-----	
LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA			

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1							
SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	3774	65	0
		2	15	180,0	3474	226	2143
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	212	11	0
		2	30	-90,0	212	44	225
		3	60	-90,0	212	146	450
		4	90	-90,0	212	312	646
		5	120	-90,0	212	520	714
		6	150	-90,0	212	727	644
		7	180	-90,0	212	893	438
		8	210	-90,0	212	976	94
		9	240	-90,0	212	935	-388
		10	270	-90,0	212	730	-1006
		11	300	-90,0	212	318	-1762
		12	330	-90,0	212	-341	-2655
		13	340	-90,0	212	-623	-2983
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	600	2	24
		3	60	0,0	1200	20	98
		4	90	0,0	1800	66	219
		5	120	0,0	2400	156	390
		6	150	0,0	3000	305	610
		7	180	0,0	3600	527	878
		8	210	0,0	4200	836	1195
		9	240	0,0	4800	1248	1560
		10	250	0,0	5000	1411	1693
		20	570	-90,0	5345	10118	-649
		21	600	-90,0	5529	9908	-1372
		22	630	-90,0	5712	9470	-2170
		23	660	-90,0	5895	8782	-3043
		24	690	-90,0	6079	7821	-3990
		25	720	-90,0	6262	6564	-5012
		26	750	-90,0	6446	4989	-6108
		27	780	-90,0	6629	3075	-7279
		28	810	-90,0	6812	798	-8525
		29	816	-90,0	6849	297	-8783
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	450	0	0
		3	60	0,0	900	0	3
		4	90	0,0	1350	7	53
		5	120	0,0	1800	38	163
		6	150	0,0	2250	111	332

**SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1**

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		7	180	0,0	2700	243	561
		8	210	0,0	3150	453	850
		9	240	0,0	3600	759	1199
		10	270	0,0	4050	1179	1608
		11	300	0,0	4500	1730	2076
		12	330	0,0	4950	2430	2604
		13	360	0,0	5400	3298	3192
		14	390	0,0	5850	4351	3840
		15	420	0,0	6300	5608	4547

**SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1**

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	3686	59	0
		2	15	180,0	3389	318	3456
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	207	10	0
		2	30	-90,0	202	44	223
		3	60	-90,0	197	143	433
		4	90	-90,0	192	292	540
		5	120	-90,0	187	455	522
		6	150	-90,0	182	593	379
		7	180	-90,0	177	670	112
		8	210	-90,0	172	648	-280
		9	240	-90,0	167	489	-796
		10	270	-90,0	162	157	-1437
		11	300	-90,0	157	-385	-2202
		12	330	-90,0	152	-1176	-3092
		13	340	-90,0	150	-1502	-3416
2	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	593	6	49
		3	60	0,0	1187	37	171
		4	90	0,0	1780	115	364
		5	120	0,0	2373	263	630
		6	150	0,0	2967	501	968
		7	180	0,0	3560	851	1378
		8	210	0,0	4154	1335	1860
		9	240	0,0	4747	1974	2414
		10	250	0,0	4945	2225	2615
		20	570	-90,0	6650	7158	-2010
		21	600	-90,0	6908	6602	-2741
		22	630	-90,0	7166	5817	-3539
		23	660	-90,0	7423	4783	-4402
		24	690	-90,0	7681	3480	-5331
		25	720	-90,0	7939	1888	-6325
		26	750	-90,0	8197	-12	-7385
		27	780	-90,0	8455	-2240	-8511
		28	810	-90,0	8712	-4815	-9703
		29	816	-90,0	8764	-5373	-9949
2	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	450	5	32
		3	60	0,0	900	23	141
		4	90	0,0	1350	109	441
		5	120	0,0	1800	292	789
		6	150	0,0	2250	587	1187
		7	180	0,0	2700	1009	1635
		8	210	0,0	3150	1573	2131
		9	240	0,0	3600	2293	2678
		10	270	0,0	4050	3184	3273
		11	300	0,0	4500	4262	3918
		12	330	0,0	4950	5540	4612
		13	360	0,0	5400	7034	5356
		14	390	0,0	5850	8759	6149

**SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1**

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		15	420	0,0	6300	10728	6991

**SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare**

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	3618	59	0
		2	15	180,0	3318	264	2738
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	175	9	0
		2	30	-90,0	175	42	225
		3	60	-90,0	175	144	447
		4	90	-90,0	175	301	584
		5	120	-90,0	175	481	595
		6	150	-90,0	175	646	482
		7	180	-90,0	175	758	245
		8	210	-90,0	175	780	-118
		9	240	-90,0	175	675	-605
		10	270	-90,0	175	405	-1217
		11	300	-90,0	175	-68	-1954
		12	330	-90,0	175	-780	-2815
		13	340	-90,0	175	-1077	-3130
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	600	3	30
		3	60	0,0	1200	24	121
		4	90	0,0	1800	81	271
		5	120	0,0	2400	193	483
		6	150	0,0	3000	377	754
		7	180	0,0	3600	651	1086
		8	210	0,0	4200	1034	1478
		9	240	0,0	4800	1544	1930
		10	250	0,0	5000	1745	2094
		20	570	-90,0	5345	10118	-649
		21	600	-90,0	5529	9908	-1372
		22	630	-90,0	5712	9470	-2170
		23	660	-90,0	5895	8782	-3043
		24	690	-90,0	6079	7821	-3990
		25	720	-90,0	6262	6564	-5012
		26	750	-90,0	6446	4989	-6108
		27	780	-90,0	6629	3075	-7279
		28	810	-90,0	6812	798	-8525
		29	816	-90,0	6849	297	-8783
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	450	0	0
		3	60	0,0	900	0	3
		4	90	0,0	1350	7	53
		5	120	0,0	1800	38	163
		6	150	0,0	2250	111	332
		7	180	0,0	2700	243	561
		8	210	0,0	3150	453	850
		9	240	0,0	3600	759	1199
		10	270	0,0	4050	1179	1608
		11	300	0,0	4500	1730	2076
		12	330	0,0	4950	2430	2604
		13	360	0,0	5400	3298	3192
		14	390	0,0	5850	4351	3840
		15	420	0,0	6300	5608	4547

**SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.**

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	3618	59	0
		2	15	180,0	3318	264	2738
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	175	9	0
		2	30	-90,0	175	42	225
		3	60	-90,0	175	144	447
		4	90	-90,0	175	301	584
		5	120	-90,0	175	481	595
		6	150	-90,0	175	646	482
		7	180	-90,0	175	758	245
		8	210	-90,0	175	780	-118
		9	240	-90,0	175	675	-605
		10	270	-90,0	175	405	-1217
		11	300	-90,0	175	-68	-1954
		12	330	-90,0	175	-780	-2815
		13	340	-90,0	175	-1077	-3130
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	600	3	30
		3	60	0,0	1200	24	121
		4	90	0,0	1800	81	271
		5	120	0,0	2400	193	483
		6	150	0,0	3000	377	754
		7	180	0,0	3600	651	1086
		8	210	0,0	4200	1034	1478
		9	240	0,0	4800	1544	1930
		10	250	0,0	5000	1745	2094
		20	570	-90,0	5345	10118	-649
		21	600	-90,0	5529	9908	-1372
		22	630	-90,0	5712	9470	-2170
		23	660	-90,0	5895	8782	-3043
		24	690	-90,0	6079	7821	-3990
		25	720	-90,0	6262	6564	-5012
		26	750	-90,0	6446	4989	-6108
		27	780	-90,0	6629	3075	-7279
		28	810	-90,0	6812	798	-8525
		29	816	-90,0	6849	297	-8783
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	450	0	0
		3	60	0,0	900	0	3
		4	90	0,0	1350	7	53
		5	120	0,0	1800	38	163
		6	150	0,0	2250	111	332
		7	180	0,0	2700	243	561
		8	210	0,0	3150	453	850
		9	240	0,0	3600	759	1199
		10	270	0,0	4050	1179	1608
		11	300	0,0	4500	1730	2076
		12	330	0,0	4950	2430	2604
		13	360	0,0	5400	3298	3192
		14	390	0,0	5850	4351	3840
		15	420	0,0	6300	5608	4547

**SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.**

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	3618	59	0
		2	15	180,0	3318	264	2738
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	175	9	0
		2	30	-90,0	175	42	225
		3	60	-90,0	175	144	447
		4	90	-90,0	175	301	584
		5	120	-90,0	175	481	595
		6	150	-90,0	175	646	482
		7	180	-90,0	175	758	245
		8	210	-90,0	175	780	-118
		9	240	-90,0	175	675	-605
		10	270	-90,0	175	405	-1217
		11	300	-90,0	175	-68	-1954
		12	330	-90,0	175	-780	-2815
		13	340	-90,0	175	-1077	-3130
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	600	3	30
		3	60	0,0	1200	24	121
		4	90	0,0	1800	81	271
		5	120	0,0	2400	193	483
		6	150	0,0	3000	377	754
		7	180	0,0	3600	651	1086
		8	210	0,0	4200	1034	1478
		9	240	0,0	4800	1544	1930
		10	250	0,0	5000	1745	2094
		20	570	-90,0	5345	10118	-649
		21	600	-90,0	5529	9908	-1372
		22	630	-90,0	5712	9470	-2170
		23	660	-90,0	5895	8782	-3043
		24	690	-90,0	6079	7821	-3990
		25	720	-90,0	6262	6564	-5012
		26	750	-90,0	6446	4989	-6108
		27	780	-90,0	6629	3075	-7279
		28	810	-90,0	6812	798	-8525
		29	816	-90,0	6849	297	-8783
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	450	0	0
		3	60	0,0	900	0	3
		4	90	0,0	1350	7	53
		5	120	0,0	1800	38	163
		6	150	0,0	2250	111	332
		7	180	0,0	2700	243	561
		8	210	0,0	3150	453	850
		9	240	0,0	3600	759	1199
		10	270	0,0	4050	1179	1608
		11	300	0,0	4500	1730	2076
		12	330	0,0	4950	2430	2604
		13	360	0,0	5400	3298	3192
		14	390	0,0	5850	4351	3840
		15	420	0,0	6300	5608	4547



VERIFICHE MURO 1																							
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																							
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdm Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	eps cls%	eps acc%	Asse neut.	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	1	0	80	100	380	280	0	1	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	1,000	1	0	0	0	OK	
2	1	30	80	100	380	250	0	2	593	6	12,6	8,0	0	0	0	0	1,000	2	49	24289	0	OK	
3	1	60	80	100	380	220	0	2	1187	37	12,6	8,0	0	0	0	0	1,000	2	171	24289	0	OK	
4	1	90	80	100	380	190	0	2	1780	115	12,6	8,0	0	0	0	0	1,000	2	364	24289	0	OK	
5	1	120	80	100	380	160	0	2	2373	263	12,6	8,0	0	0	0	0	1,000	2	630	24289	0	OK	
6	1	150	80	100	380	130	0	2	2967	501	12,6	8,0	0	0	0	0	0,970	2	968	24289	0	OK	
7	1	180	80	100	380	100	0	2	3560	851	12,6	8,0	0	0	0	0	0,715	2	1378	24289	0	OK	
8	1	210	80	100	380	70	0	2	4154	1335	12,6	8,0	0	0	0	0	0,498	2	1860	24289	0	OK	
9	1	240	80	100	380	40	0	2	4747	1974	12,6	8,0	0	0	0	0	0,364	2	2414	24289	0	OK	
10	1	250	80	100	380	30	0	2	4945	2225	12,6	8,0	0	0	0	1	0,339	2	2615	24289	0	OK	

VERIFICHE MURO 1																							
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																							
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdm Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	eps cls%	eps acc%	Asse neut.	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	4	0	30	100	0	15	-90	1	212	11	0,0	0,0	0	0	0	0	1,000	1	0	0	0	OK	
2	4	30	30	100	30	15	-90	2	202	44	8,0	8,0	0	0	0	0	0,402	1	225	11229	0	OK	
3	4	60	30	100	60	15	-90	1	212	146	8,0	8,0	0	0	0	0	0,299	1	450	11229	0	OK	
4	4	90	30	100	90	15	-90	1	212	312	8,0	8,0	0	0	0	1	0,278	1	646	11229	0	OK	
5	4	120	30	100	120	15	-90	1	212	520	8,0	8,0	0	0	1	1	0,272	1	714	11229	0	OK	
6	4	150	30	100	150	15	-90	1	212	727	8,0	8,0	0	0	1	2	0,270	1	644	11229	0	OK	
7	4	180	30	100	180	15	-90	1	212	893	8,0	8,0	0	0	1	2	0,269	1	438	11229	0	OK	
8	4	210	30	100	210	15	-90	1	212	976	8,0	8,0	0	0	1	3	0,269	2	-280	11229	0	OK	
9	4	240	30	100	240	15	-90	1	212	935	8,0	8,0	0	0	1	2	0,269	2	-796	11229	0	OK	
10	4	270	30	100	270	15	-90	1	212	730	8,0	8,0	0	0	1	2	0,270	2	-1437	11229	0	OK	
11	4	300	30	100	300	15	-90	2	157	-385	8,0	8,0	0	0	0	1	0,272	2	-2202	11229	0	OK	
12	4	330	30	100	330	15	-90	2	152	-1176	8,0	8,0	0	0	1	3	0,267	2	-3092	11229	0	OK	
13	4	340	30	100	340	15	-90	2	150	-1502	8,0	8,0	0	0	1	4	0,267	2	-3416	11229	0	OK	

VERIFICHE MURO 1																							
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																							
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	eps cls%	eps acc%	Asse neut.	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	6	0	80	100	380	-15	180	1	3774	65	0,0	0,0	0	0	0	0	1,000	1	0	0	0	OK	
2	6	15	80	100	380	0	180	2	3389	318	10,1	10,1	0	0	0	0	1,000	2	3456	24314	0	OK	

VERIFICHE MURO 1											
FESSURAZIONE MURI											
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb fes	Sez. fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	Wcalc mm	W Lim mm	Verifica	
1	6	Freq	1	2	3318	264	28	0,00	0,30	OK	
		Perm	1	2	3318	264	28	0,00	0,20	OK	
1	4	Freq	1	13	175	-1077	34	0,16	0,30	OK	
		Perm	1	13	175	-1077	34	0,16	0,20	OK	
1	1	Freq	1	10	5000	1745	34	0,01	0,30	OK	
		Perm	1	10	5000	1745	34	0,01	0,20	OK	

VERIFICHE MURO 1															
TENSIONI DI ESERCIZIO MURI															
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb $\sigma_c$	Sez. $\sigma_c$	N $\sigma_c$ Kg	M $\sigma_c$ Kgm	$\sigma_c$ Kg/cm <sup>2</sup>	$\sigma_c$ max Kg/cm <sup>2</sup>	Cmb $\sigma_f$	Sez. $\sigma_f$	N $\sigma_f$ Kg	M $\sigma_f$ Kgm	$\sigma_f$ Kg/cm <sup>2</sup>	$\sigma_f$ max Kg/cm <sup>2</sup>	Verifica
1	6	rara	1	2	3318	264	0,6	150,0	1	2	3318	264	-2	3600	OK
		perm	1	2	3318	264	0,6	112,0							OK
1	4	rara	1	13	175	-1077	19,0	150,0	1	13	175	-1077	581	3600	OK
		perm	1	13	175	-1077	19,0	112,0							OK
1	1	rara	1	10	5000	1745	3,4	150,0	1	10	5000	1745	45	3600	OK
		perm	1	10	5000	1745	3,4	112,0							OK

VERIFICA PORTANZA MURO 1						
VERIFICHE PORTANZA FONDAZIONE						
Numero dello strato corrispondente alla fondazione:				2	---	
Combinazione di carico piu' gravosa:				2	A1	
Scarico complessivo ortogonale al piano di posa:				10,50	t/m	
Scarico complessivo parallelo al piano di posa:				3,46	t/m	
Eccentricita' dello scarico lungo il piano di posa:				0,63	m	
Larghezza della fondazione:				4,40	m	
Lunghezza della fondazione:				3,10	m	
Valore efficace della larghezza:				3,13	m	
Peso specifico omogeneizzato del terreno:				1609	Kg/mc	
Pressione verticale dovuta al peso del terrapieno a valle :				0,51	t/mq	
VERIFICA IN CONDIZIONI DRENATE						
Fattori di capacita' portante: Ng =		16,7168	Nq =	14,7199	Nc =	25,8033
Fattori di forma: Sg =		1,2799	Sq =	1,2799	Sc =	1,5598
Fattori di profondita: Dg =		1,0000	Dq =	1,0382	Dc =	1,0410
Fattori inclinazione carico: Ig =		0,3682	Iq =	0,5494	Ic =	0,5165
Fattori inclinazione base: Bg =		1,0000	Bq =	1,0000	Bc =	1,0000
Fattori incl. piano campagna: Gg =		1,0000	Gq =	1,0000	Gc =	1,0000
Pressione media limite:				25,34	t/mq	
Sforzo normale limite:				56,69	t/m	
Coefficiente di sicurezza:				5,40	---	
VERIFICA IN CONDIZIONI NON DRENATE						
Fattore di capacita' portante: Nco =		5,1416	Nqo =		1,0000	
Fattore di forma: Sco =		1,2021	Sqo =		1,0000	
Fattore di profondita: Dco =		1,0511	Dqo =		1,0000	
Fattore inclinazione carico: Ico =		0,9356	Iqo =		1,0000	
Fattore inclinazione base: Bco =		1,0000	Bqo =		1,0000	
Fattore incl. piano campagna: Gco =		1,0000	Gqo =		1,0000	
Pressione media limite in condizioni non drenate:				30,90	t/mq	
Sforzo normale limite in condizioni non drenate:				69,14	t/m	
Coefficiente di sicurezza in condizioni non drenate:				6,58		
LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA						