

# CONSORZIO DI BONIFICA N°10 SIRACUSA

Sede a LENTINI Via Agnone 68

**PROGETTO DI INTRODUZIONE DI SISTEMI DI TELECOMANDO,  
TELECONTROLLO ED AUTOMAZIONE ALLA CONSEGNA,  
FINALIZZATI ALLA MAGGIORE EFFICIENZA, FLESSIBILITÀ  
ED AL RISPARMIO DELLE RISORSE IDRICHE NEL LOTTO IRRIGUO  
FRANCOFONTE (OGLIASTRO) 3° STRALCIO "TRIANGOLINO".**



○ **OGLIASTRO 3°:**

ELABORATO :

**N.5**

OGGETTO:

**RELAZIONE DI CALCOLO  
manufatto in c.a n°2  
(pozzetto nodo 2/bis)**

AGG.	DATA	REDATTO	ANNOTAZIONI
1°	Maggio 2013	Aggiornato dall'Ufficio Tecnico Consortile	Aggiornamento al prezzario 2013
2°	Settembre 2013	Aggiornato dall'Ufficio Tecnico Consortile	Adeguamento al DPR 207/2010

**IL PROGETTISTA**

(Dott. Arch. Salvatore Fiscaro)

**IL R.U.P.**

(Dott. Ing. Massimo Paterna)

**IL COMMISSARIO  
STRAORDINARIO UNICO**

(Dott. Giuseppe Dimino)

## **RELAZIONE DI CALCOLO**

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

### **▮ NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

### **▮ METODI DI CALCOLO**

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 siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

### **▮ CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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.

### **▮ RELAZIONE SUI MATERIALI**

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritti nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

- **ANALISI SISMICA DINAMICA**

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

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.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

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

- **VERIFICHE**

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidezza flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

- **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a  $1.5 \cdot b$  mmq/ml, essendo  $b$  lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

Armatura longitudinale in zona tesa  $\geq 0,15\%$  della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.

In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compressa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

PILASTRI:

Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di  $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$ ;

Barre longitudinali con diametro  $\geq 12$  mm;

Diametro staffe  $\geq 6$  mm e comunque  $\geq 1/4$  del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

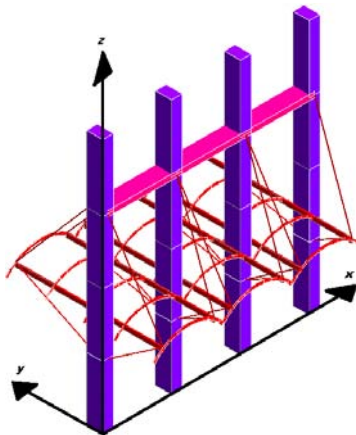
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$  e  $1/2$  del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

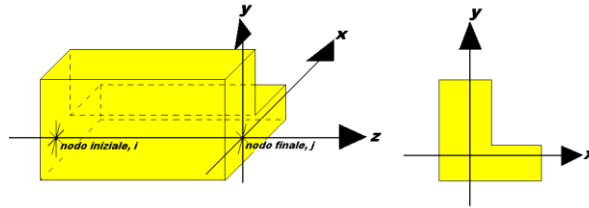
- **SISTEMI DI RIFERIMENTO**

*1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE*

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:

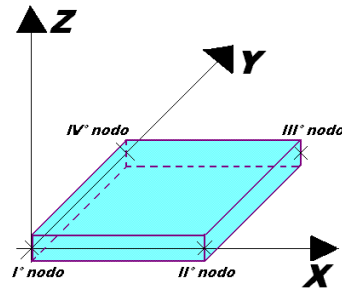
*2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE*

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



### 3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



- **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.

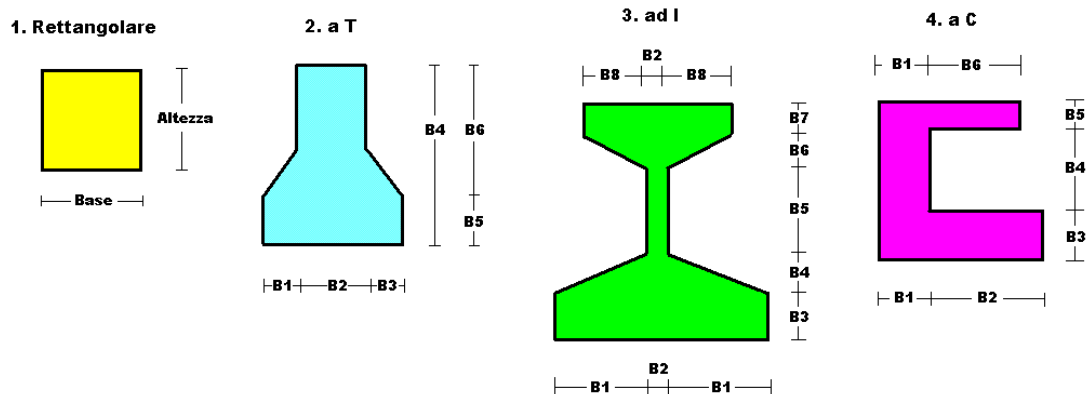
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Le sezioni delle aste in c.a.o. riportate nel seguito sono state raggruppate per tipologia. Le tipologie disponibili sono le seguenti:

- 1) *RETTANGOLARE*
- 2) *a T*
- 3) *ad I*
- 4) *a C*
- 5) *CIRCOLARE*
- 6) *POLIGONALE*

Nelle tabelle sono usate alcune sigle il cui significato è spiegato dagli schemi riportati in appresso:



Per quanto attiene alla tipologia poligonale le diciture V1, V2, ..., V10 individuano i vertici della sezione descritta per coordinate.

In coda alle presenti stampe viene riportata la tabellina riassuntiva delle caratteristiche statiche delle sezioni in parola in termini di area, momenti di inerzia baricentrici rispetto all'asse X ed Y ( $I_{xg}$  ed  $I_{yg}$ ) e momento d'inerzia polare ( $I_p$ ).

- 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>E<sub>x</sub> * 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>E<sub>y</sub> * 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>Coprstaffa</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 $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.X neg.</b>	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>Den.Y pos.</b>	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.Y neg.</b>	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ 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</math> Rara</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
<b><math>\sigma</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:

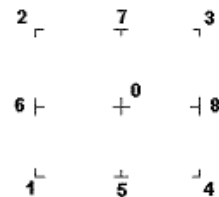
**0 = Piano sismico**, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

**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.

- Filo** : Numero del filo fisso in pianta su cui insiste il pilastro  
**Sez.** : Numero di archivio della sezione del pilastro  
**Tipologia** : Descrive le seguenti grandezze:  
 a) La forma attraverso le sigle 'Rett.'=rettangolare; 'a T'; 'ad I'; 'a C'; 'Circ.=circolare; 'Polig.'=poligonale  
 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  
**Magrone** : Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler  
**Ang.** : Angolo di rotazione della sezione. L'angolo e' positivo se antiorario  
**Codice** : 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

- dx** : Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta  
**dy** : Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta  
**Crit.N.ro** : 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:

- Tx, Ty, Tz** : Valori delle rigidezze 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 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 del pilastro.
- Rx, Ry, Rz** : Valori delle rigidezze 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 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 del pilastro.

## **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 rigidezze 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 rigidezze 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 SEZIONI ASTE IN C.A.O.

Tipologia Rettangolare				Tipologia Rettangolare			
Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)
3	30,0	50,0	0,0				

## ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.

Tipologia a 'T'							
Sez. N.ro	Ala sx. B1 (cm)	B Anima B2 (cm)	Ala dx. B3 (cm)	Altezza B4 (cm)	Sp. Ali B5 (cm)	H Anima B6 (cm)	Largh. Magrone (cm)
25	15,0	20,0	15,0	30,0	15,0	15,0	0,0

## 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	285	0,20	1,00	285	0,20	1,00	296	59	0	296	0	119
2	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
3	1900	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
4	1700	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
5	1700	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
6	1900	5	0,25	1,00	5	0,25	1,00	5	1	0	5	0	2
7	1900	20	0,25	1,00	20	0,25	1,00	21	5	0	21	0	8
8	1900	15	0,25	1,00	15	0,25	1,00	16	4	0	16	0	6
9	1900	5	0,25	1,00	5	0,25	1,00	5	1	0	5	0	2
10	1900	20	0,25	1,00	20	0,25	1,00	21	5	0	21	0	8
11	1900	15	0,25	1,00	15	0,25	1,00	16	4	0	16	0	6
12	1800	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

## 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	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	300		600	0	Categ. H	0,0	0,0	0,0	
	100								

## CRITERI DI PROGETTO

ASTE ELEVAZIONE															
IDEN	Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cm <sup>2</sup>	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.
1	si	100	30	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	0

## CRITERI DI PROGETTO

ASTE FONDAZIONE							
IDEN	Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cm <sup>2</sup>
2	no	no	100	33	0	3	no

## CRITERI DI PROGETTO

PILASTRI				PILASTRI			
IDEN	Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cm <sup>2</sup>	Tipo verif.	IDEN	Crit N.ro	Def Tag
3	si	3,0	Mx/My				

## CRITERI DI PROGETTO

ARCH. SALVATORE FISICARO  
SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

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	om 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.	10	250	B450C	299619	0,20						2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
2	FOND.	60	250	B450C	299619	0,20						2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
3	PILAS	60	250	B450C	299619	0,20						2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	50	0	0

## CRITERI DI PROGETTO

## CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO

Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	200,0	113,0	113,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,4	0,3	120,0	90,0	3600					2,0	0,08
2	FOND.	200,0	113,0	113,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,4	0,3	120,0	90,0	3600					2,0	0,08
3	PILAS	200,0	113,0	113,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,4	0,3	120,0	90,0	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		250	FeB44k	299619	0,20			15	2500	2,0	2,0	

## MATERIALI SHELL IN C.A.

## CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO

Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	200,0	113,0	113,0	4400	3826	2100000	0,20	0,35	1,00	50		0,4	0,3	120,0	90,0	2600						

## DATI MASCHI MURARI 1/2

IDEN		MATERIALE DI BASE					DATI DI RETE FRP							DATI SISTEMA CAM						
Mat. N.ro	fm kg/cmq	tau0 kg/cmq	Mod.E kg/cmq	Mod.G kg/cmq	Peso kg/mc	Re te	DESCRIZIONE	TipoFibra	Gram g/mq	Magl mm	Traz kg	Eul %	CA M	Sner kg/cmq	Rott mm	Sp. mm	Larg mm	IntX m	Int.Y m	
2	30,00	1,20	30000	12000	1900	NO							NO							
3	25,00	0,80	25000	10000	1900	NO							NO							
4	30,00	1,80	30000	12000	1700	NO							NO							
5	30,00	1,80	30000	12000	1700	NO							NO							
6	5,00	0,20	5000	2000	1900	NO							NO							
7	20,00	0,70	20000	8000	1900	NO							NO							
8	15,00	0,40	15000	6000	1900	NO							NO							
9	5,00	0,26	5000	2000	1900	NO							NO							
10	20,00	0,91	20000	8000	1900	NO							NO							
11	15,00	0,52	15000	6000	1900	NO							NO							
12	25,00	1,00	25000	10000	1800	NO							NO							
13	50,00	2,00	50000	20000	1900	NO							NO							
14	50,00	2,40	50000	20000	1800	NO							NO							
15	50,00	1,80	50000	20000	1900	NO							NO							
16	30,00	1,10	30000	12000	1900	NO							NO							
17	30,00	1,10	30000	12000	1900	NO							NO							

## DATI MASCHI MURARI 2/2

IDEN	TIRANTE	RINFORZO CON RETE IN ACCIAIO							PRECOMPRES		PARAMETRI MECCANICI					
Mat. N.ro	Rd (t)	Re te	Rck	Classe Acc.	Fi mm	Pas cm	Spsx (cm)	Spdx (cm)	Sforz (t)	Pass (cm)	Gamma kg/mc	Fk kg/cmq	Fkv kg/cmq	Mod.E kg/cmq	Mod.G kg/cmq	Descrizione Estesa
2		NO									1900	30,0	1,2	30000	12000	Mattoni pieni malta bastarda
3		NO									1900	25,0	0,8	25000	10000	Blocchi modulari 29x19x19
4		NO									1700	30,0	1,8	30000	12000	Blocchi in argilla espansa
5		NO									1700	30,0	1,8	30000	12000	Blocchi in cls alleggerito
6		NO									1900	5,0	0,2	5000	2000	Pietrame in cattive condiz.
7		NO									1900	20,0	0,7	20000	8000	Pietrame ben organizzato
8		NO									1900	15,0	0,4	15000	6000	Muratura a sacco
9		NO									1900	5,0	0,3	5000	2000	Listata in cattive condiz.
10		NO									1900	20,0	0,9	20000	8000	Listata ben organizzata
11		NO									1900	15,0	0,5	15000	6000	Listata a sacco buone cond.
12		NO									1800	25,0	1,0	25000	10000	Blocchi di tufo
13		NO									1900	50,0	2,0	50000	20000	Mattoni pieni nuovi
14		NO									1800	50,0	2,4	50000	20000	Mattoni forati nuovi
15		NO									1900	50,0	1,8	50000	20000	Consolidata con cls e rete
16		NO									1900	30,0	1,1	30000	12000	Pietrame inietato
17		NO									1900	30,0	1,1	30000	12000	A sacco consolidata con rete

## 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	2,00	0,00		2	2,00	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			

ARCH. SALVATORE FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	14,86678	Latitudine Nord (Grd)	37,31652
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	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	50,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,50	Fv	0,86
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,43	Periodo TD (sec.)	1,86
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	475,00
Accelerazione Ag/g	0,25	Periodo T'c (sec.)	0,42
Fo	2,27	Fv	1,53
Fattore Stratigrafia 'S'	1,36	Periodo TB (sec.)	0,20
Periodo TC (sec.)	0,59	Periodo TD (sec.)	2,59
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di struttura 'q'	3,90		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di struttura 'q'	3,90		
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	1,50
Muratura azioni sismiche	2,00	Muratura azioni statiche	2,00
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondam.:	1,30
Livello conoscenza	ADEGUATO		

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE			
TRAVI DI ELEVAZIONE			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	200,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	120,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	90,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0
TRAVI DI FONDAZIONE			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	200,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	120,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	90,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	

## DATI GENERALI DI STRUTTURA

## DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE

## TRAVI DI ELEVAZIONE

Rap. incr. arm. tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0
------------------------------	----	----------------------------	-----

## DATI GENERALI DI STRUTTURA

## DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE

## PILASTRI

Res. caratt. cls fck	kg/cmq	200,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd	kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb rara	mm
Res. fless. cls rcd	kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb freq	mm
Res. caratt. fer fyk	kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm	mm
Res. calcolo fer fyd	kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara	kg/cmq
Mod. elastico ferro	kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm	kg/cmq
Deform. lim. elast. cls ec0		0,20	Sigma mass. fer rara	kg/cmq
Deformazione ultima cls ecu		0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu		1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm. tes/comp (%)		50	Coefficiente di viscosita'	2,0

## SETTI

Res. caratt. cls fck	kg/cmq	200,0	Ampiezza fess. comb rara	mm
Res. calcolo cls fcd	kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb freq	mm
Res. fless. cls rcd	kg/cmq	113,0	Ampiezza fess. comb perm	mm
Res. caratt. fer fyk	kg/cmq	4400	Sigma mass. cls rara	kg/cmq
Res. calcolo fer fyd	kg/cmq	3826	Sigma mass. cls perm	kg/cmq
Mod. elastico ferro	kg/cmq	2100000	Sigma mass. fer rara	kg/cmq
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		

## COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m	Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	2,00	2,00	2	2,50	2,50
3	7,50	2,50	4	8,00	2,00
5	2,50	5,50	6	7,50	5,50
7	2,00	6,00	8	8,00	6,00
9	6,07	2,50	10	6,07	5,50
11	2,50	2,00	12	7,50	2,00
13	6,07	2,00	14	2,00	2,50
15	2,00	5,50	16	8,00	2,50
17	8,00	5,50	18	2,50	6,00
19	7,50	6,00	20	6,07	6,00

## QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY   Alt.	Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY   Alt.
0	0,00	Piano Terra		1	2,50	Piano sismico	NO   NO

## TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 2.5 m

		DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo		
7	25	Tel.SismoRes.	0	9	10	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

## SETTI ALLA QUOTA 2.5 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	2	9	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0				1500	1500					0	139	1396				
2	601	30	9	3	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0		0	139	1396			
3	601	30	5	10	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		-139	-1396				

ARCH. SALVATORE FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

SETTI ALLA QUOTA 2.5 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	Espi	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
4	601	30	10	6	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0		0	-139	-1396		
5	601	30	2	5	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	-139	-1396		
6	601	30	3	6	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	139	1396		

SPINTA TERRE 2.5 m																						
														ANALISI DEI CARICHI SPINTE SUI SETTI								
IDENTIFICATIVO				ARCHIVIO TERRENO PER CALCOLO SPINTA TERRE										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	2	9	1	30	20	0	1800	500	0,00	0,00	0	0,297	139	1396	0	0	139	1396			
1	2	9	3	1	30	20	0	1800	500	0,00	0,00	0	0,297	139	1396	0	0	139	1396			
1	3	5	10	2	30	20	0	1800	500	0,00	0,00	0	0,297	-139	-1396	0	0	-139	-1396			
1	4	10	6	2	30	20	0	1800	500	0,00	0,00	0	0,297	-139	-1396	0	0	-139	-1396			
1	5	2	5	2	30	20	0	1800	500	0,00	0,00	0	0,297	-139	-1396	0	0	-139	-1396			
1	6	3	6	1	30	20	0	1800	500	0,00	0,00	0	0,297	139	1396	0	0	139	1396			

FORI SETTI ALLA QUOTA 2.5 m											
Setto N.ro	Foro N.ro	Base f cm	Alt. f cm	Codice Posiz.Foro	Asc. f cm	Ord. f cm	Sezione Catena	Sezione Cerchiatura	Sezione Architrave	Sezione Piedritti	Materiale SottoFin.
5	1	60	60	CENTRATO			Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0
6	1	60	60	CENTRATO			Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0

GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 2.5 m								
Mega N.ro	Tipo Carico	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	Vert. N.ro	X (m)	Y (m)
1	0	3	15,0	0,0	1	1	6,07	5,50
						2	6,07	3,70
						3	7,50	3,70
						4	7,50	5,50

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	11	2	14	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
2	9	10	5	2	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
3	16	17	6	3	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
4	10	20	18	5	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
5	17	8	19	6	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
6	3	6	10	9	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
7	6	19	20	10	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
8	13	9	2	11	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
9	4	16	3	12	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
10	12	3	9	13	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
11	2	5	15	14	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1
12	5	18	7	15	0	0	0	0	0	1	40,0	2,0	1

NODI INTERNI SHELL						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
	61	6,07	3,25	0,00	0,00	0,60
	62	6,07	4,00	0,00	0,00	0,60
	63	6,07	4,75	0,00	0,00	0,60
	64	5,18	2,50	0,00	0,00	0,98
	65	5,18	3,25	0,00	0,00	0,67
	66	5,18	4,00	0,00	0,00	0,67
	67	5,18	4,75	0,00	0,00	0,67
	68	5,18	5,50	0,00	0,00	0,98

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
69	4,29	2,50	0,00	0,00	0,98
70	4,29	3,25	0,00	0,00	0,67
71	4,29	4,00	0,00	0,00	0,67
72	4,29	4,75	0,00	0,00	0,67
73	4,29	5,50	0,00	0,00	0,98
74	3,39	2,50	0,00	0,00	0,98
75	3,39	3,25	0,00	0,00	0,67
76	3,39	4,00	0,00	0,00	0,67
77	3,39	4,75	0,00	0,00	0,67
78	3,39	5,50	0,00	0,00	0,98
79	8,00	3,25	0,00	0,00	0,19
80	8,00	4,00	0,00	0,00	0,19
81	8,00	4,75	0,00	0,00	0,19
82	5,18	6,00	0,00	0,00	0,22
83	4,29	6,00	0,00	0,00	0,22
84	3,39	6,00	0,00	0,00	0,22
85	6,79	2,50	0,00	0,00	0,78
86	6,79	3,25	0,00	0,00	0,53
87	6,79	4,00	0,00	0,00	0,53
88	6,79	4,75	0,00	0,00	0,53
89	6,79	5,50	0,00	0,00	0,78
90	6,79	6,00	0,00	0,00	0,18
91	5,18	2,00	0,00	0,00	0,22
92	4,29	2,00	0,00	0,00	0,22
93	3,39	2,00	0,00	0,00	0,22
94	6,79	2,00	0,00	0,00	0,18
95	2,00	3,25	0,00	0,00	0,19
96	2,00	4,00	0,00	0,00	0,19
97	2,00	4,75	0,00	0,00	0,19
98	3,39	2,50	1,25	0,00	0,84
99	4,29	2,50	1,25	0,00	0,84
100	5,18	2,50	1,25	0,00	0,84
101	6,07	2,50	1,25	0,00	0,75
102	3,39	2,50	2,50	1,00	0,75
103	4,29	2,50	2,50	1,00	0,75
104	5,18	2,50	2,50	1,00	0,75
105	6,79	2,50	1,25	0,00	0,67
106	6,79	2,50	2,50	1,00	0,60
107	3,39	5,50	1,25	0,00	0,84
108	4,29	5,50	1,25	0,00	0,84
109	5,18	5,50	1,25	0,00	0,84
110	6,07	5,50	1,25	0,00	0,75
111	3,39	5,50	2,50	1,00	0,75
112	4,29	5,50	2,50	1,00	0,75
113	5,18	5,50	2,50	1,00	0,75
114	6,79	5,50	1,25	0,00	0,67
115	6,07	3,25	2,50	1,00	0,20

**S.L.U. - AZIONI 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)
20	2,00	6,00	0,00		66	5,18	4,00	0,00
81	8,00	4,75	0,00		82	5,18	6,00	0,00
83	4,29	6,00	0,00		84	3,39	6,00	0,00
85	6,79	2,50	0,00		86	6,79	3,25	0,00
88	6,79	4,75	0,00		89	6,79	5,50	0,00
90	6,79	6,00	0,00		91	5,18	2,00	0,00

ARCH. SALVATORE FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

**S.L.U. - AZIONI 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)
92	4,29	2,00	0,00		93	3,39	2,00	0,00
94	6,79	2,00	0,00		95	2,00	3,25	0,00
96	2,00	4,00	0,00		97	2,00	4,75	0,00

**S.L.U. - AZIONI 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)
57	6,07	4,75	2,50		58	6,07	3,70	2,50
59	7,50	3,70	2,50		60	7,07	4,70	2,50

**COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.**

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO STRUTTURALE	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
PERMAN.NON STRUTTURALE	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
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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 / S.L.D.**

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO STRUTTURALE	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
PERMAN.NON STRUTTURALE	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
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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 / S.L.D.**

DESCRIZIONI	31	32	33
PESO STRUTTURALE	1,00	1,00	1,00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1,00	1,00	1,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00
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 STRUTTURALE	1,00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1,00
Var.Coperture	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 STRUTTURALE	1,00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1,00
Var.Coperture	0,00
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 STRUTTURALE	1,00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa delle forze di piano modali.

<b>Massa eccitata</b>	: <i>Sommatoria delle masse efficaci, estesa a tutti i modi considerati ed espressa come forza peso</i>
<b>Massa totale</b>	: <i>Massa sismica di tutti i piani espressa come forza peso</i>
<b>Rapporto</b>	: <i>Rapporto tra Massa eccitata e Massa totale. Deve essere secondo la norma non inferiore a 0,85</i>
<b>Modo</b>	: <i>Numero del modo di vibrazione</i>
<b>Fattore Modale</b>	: <i>Coefficiente di partecipazione modale</i>
<b>Fmod/Fmax</b>	: <i>Influenza percentuale del modo attuale rispetto a quello di massimo effetto</i>
<b>Massa Mod. Eff.</b>	: <i>Massa modale efficace</i>
<b>Piano</b>	: <i>Numero del piano sismico</i>
<b>FX</b>	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
<b>FY</b>	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
<b>Mt</b>	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale</i>
<b>Mom.Ecc. 5%</b>	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale relativo ad una eccentricità accidentale pari al 5% della dimensione massima del piano in direzione ortogonale alla direzione del sisma. Se in questa colonna non è stampato nulla l'effetto torsionale accidentale è tenuto in conto incrementando le sollecitazioni di verifica con il fattore delta (vedi punto 4.5.2)</i>

• **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 spiccatto 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>Piano12</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>Variarz.</b>	: Variazione percentuale del peso sismico di piano rispetto al piano precedente
<b>Tagliante</b>	: Tagliante di piano
<b>Spoust.</b>	: Spostamento elastico di piano calcolato dal tagliante
<b>Klat.</b>	: Rigidezza traslante di piano
<b>Variarz.</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 $1/(1-Teta)$



□ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in calcestruzzo per gli stati limite ultimi.

<b>Filo Iniz./Fin.</b>	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
<b><u>Cotg <math>\Theta</math></u></b>	: Cotangente Angolo del puntone compresso
<b>Quota</b>	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
<b>SgmT</b>	: Pressione sul terreno per le travi di fondazione
<b>AmpC</b>	: Coefficiente di amplificazione dei carichi per le travi di elevazione
<b>N/Nc</b>	: Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo
<b>Tratto</b>	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
<b>Sez B/H</b>	: Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione
<b>Concio</b>	: Numero del concio
<b>Co Nr</b>	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione
<b>M Exd</b>	: Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)
<b>M Eyd</b>	: Momento ultimo di calcolo asse vettore Y
<b>N Ed</b>	: Sforzo normale ultimo di calcolo
<b>x / d</b>	: Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100
<b>ef% ec%</b>	: deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)
<b>Area</b>	: Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione
<b>Co Nr</b>	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti
<b>V Exd</b>	: Taglio ultimo di calcolo in direzione X
<b>V Eyd</b>	: Taglio ultimo di calcolo in direzione Y
<b>T Ed</b>	: Momento torcente ultimo di calcolo
<b>V Rxd</b>	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X
<b>V Ryd</b>	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y
<b>T Rd</b>	: Momento torcente resistente ultimo delle staffe
<b>T Rld</b>	: Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale
<b>Coe Cls</b>	: Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
<b>Coe Staf</b>	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
<b>Alon</b>	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento $M_y$ in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
<b>Staffe</b>	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
<b><math>s_t</math></b>	: Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm <sup>2</sup> calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore dello spostamento sismico da combinare per il calcolo della pressione di contatto è ottenuto come la radice quadrata della somma dei quadrati dei singoli spostamenti modali.
<b>Ac</b>	: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale. Sostituisce il dato $s_t$ per le aste di elevazione

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in cls per gli stati limiti di esercizio.

<b>Filo</b>	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
<b>Quota</b>	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
<b>Tratto</b>	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
<b>Com Cari</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
<b>Fessu</b>	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la trave non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
<b>Dist mm</b>	: Distanza fra le fessure
<b>Concio</b>	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
<b>Mf X</b>	: Momento flettente asse vettore X
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente asse vettore Y
<b>N</b>	: Sforzo normale
<b>Frecce</b>	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
<b>Com Cari</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo
<b><math>\sigma_{lim}</math></b>	: Valore della tensione limite in Kg/cm <sup>2</sup>
<b><math>\sigma_{cal}</math></b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup>
<b>Concio</b>	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf X</b>	: Momento flettente asse vettore X
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente asse vettore Y
<b>N</b>	: Sforzo normale

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE													
Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	68,135	0,09222	5,0		0,192	0,271	0,271			1	0,000093	0,210798	0,000023
2	100,855	0,06230	5,0		0,161	0,293	0,293			1	0,210849	0,000083	-0,00016
3	795,382	0,00790	5,0		0,106	0,332	0,332			1	0,370817	-0,471084	0,092104

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE : 0°									
Massa eccitata (t): 22,47					Massa totale (t): 22,47			Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	0,000	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,65	
2	4,741	100,00	22,48	1	3,62	0,00	-0,09		
3	0,001	0,02	0,00	1	0,00	0,00	0,00		

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE : 0°									
Massa eccitata (t): 22,47					Massa totale (t): 22,47			Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	0,000	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,91	
2	4,741	100,00	22,48	1	6,58	0,00	-0,17		
3	0,001	0,02	0,00	1	0,00	0,00	0,00		

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE : 90°									
Massa eccitata (t): 22,47					Massa totale (t): 22,47			Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	4,741	100,00	22,48	1	0,00	4,31	0,33	1,08	
2	0,000	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00		
3	0,001	0,02	0,00	1	0,00	0,00	0,00		

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE : 90°									
Massa eccitata (t): 22,47					Massa totale (t): 22,47			Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	4,741	100,00	22,48	1	0,00	6,10	0,47	1,52	
2	0,000	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00		
3	0,001	0,02	0,00	1	0,00	0,00	0,00		

CARATT. MEDIA QUAD.: SISMA 0°: ASTE																	
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	
1	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	5	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	2	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	21	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	
	21	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	22	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	
	22	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	23	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	23	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	
	3	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	26	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	
	26	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	
	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	28	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	
2	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	
2	5	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	5	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	5	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	
	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
2	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

TENS. MEDIA QUAD.: SISMA 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	3	0,00	0,00	0,00	0,02	0,12	0,03	4	0,00	0,00	0,00	0,42	0,32	0,06
	1	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,06	2	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,03
2	64	0,04	0,18	0,05	0,05	0,02	0,08	65	0,00	0,01	0,05	0,03	0,05	0,12
	5	0,03	0,18	0,02	0,23	0,08	0,04	61	0,00	0,01	0,02	0,17	0,19	0,07
3	10	0,00	0,00	0,00	0,32	0,40	0,06	41	0,00	0,00	0,00	0,09	0,29	0,04
	8	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,06	79	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04
4	68	0,00	0,18	0,05	0,04	0,02	0,06	82	0,02	0,12	0,05	0,00	0,04	0,03
	6	0,04	0,18	0,02	0,16	0,09	0,01	12	0,03	0,13	0,01	0,00	0,01	0,02

TENS. MEDIA QUAD.: 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	
5	11	0,00	0,00	0,00	0,31	0,40	0,06	15	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,03	
	9	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,02	14	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,05	
6	85	0,01	0,06	0,01	0,25	0,03	0,07	86	0,01	0,03	0,01	0,14	0,17	0,09	
	10	0,01	0,06	0,00	0,28	0,18	0,05	41	0,01	0,03	0,00	0,11	0,21	0,07	
7	89	0,01	0,06	0,03	0,21	0,04	0,04	90	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02	0,04	
	11	0,01	0,06	0,00	0,26	0,17	0,08	15	0,00	0,01	0,00	0,01	0,10	0,08	
8	91	0,02	0,12	0,05	0,00	0,04	0,03	64	0,00	0,17	0,05	0,04	0,02	0,06	
	16	0,03	0,13	0,01	0,00	0,01	0,02	5	0,04	0,18	0,02	0,16	0,09	0,01	
9	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,03	10	0,00	0,00	0,00	0,31	0,40	0,06	
	17	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,05	8	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,02	
10	94	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02	0,04	85	0,01	0,06	0,03	0,21	0,04	0,04	
	18	0,00	0,01	0,00	0,01	0,10	0,08	10	0,01	0,06	0,00	0,26	0,18	0,08	
11	3	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,05	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	
	4	0,00	0,00	0,00	0,33	0,42	0,05	27	0,00	0,00	0,00	0,09	0,28	0,03	
12	19	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,03	20	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,06	
	7	0,00	0,00	0,00	0,32	0,42	0,06	13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,03	
13	30	0,00	0,18	0,22	0,03	0,00	0,02	98	0,01	0,10	0,18	0,02	0,02	0,03	
	4	0,20	0,22	0,18	0,01	0,01	0,04	74	0,19	0,14	0,14	0,01	0,06	0,02	
14	101	0,06	0,09	0,24	0,02	0,00	0,01	105	0,06	0,11	0,18	0,01	0,01	0,00	
	5	0,02	0,08	0,23	0,00	0,09	0,00	85	0,01	0,10	0,18	0,04	0,07	0,01	
15	34	0,00	0,18	0,22	0,03	0,01	0,02	107	0,01	0,10	0,18	0,02	0,02	0,03	
	7	0,20	0,22	0,19	0,01	0,01	0,04	78	0,19	0,14	0,15	0,01	0,06	0,03	
16	110	0,06	0,09	0,24	0,02	0,00	0,01	114	0,06	0,11	0,19	0,00	0,01	0,00	
	6	0,02	0,08	0,24	0,00	0,09	0,00	89	0,01	0,09	0,18	0,04	0,07	0,01	
17	30	0,02	0,18	0,06	0,11	0,36	0,01	31	0,02	0,16	0,10	0,03	0,00	0,01	
	4	0,06	0,19	0,05	0,08	0,42	0,04	27	0,06	0,17	0,09	0,03	0,15	0,04	
18	31	0,01	0,18	0,08	0,03	0,06	0,01	32	0,01	0,16	0,04	0,02	0,05	0,01	
	27	0,02	0,18	0,06	0,02	0,09	0,01	28	0,00	0,16	0,02	0,01	0,08	0,01	
19	38	0,01	0,17	0,04	0,02	0,05	0,01	33	0,00	0,18	0,08	0,03	0,06	0,01	
	28	0,00	0,16	0,03	0,01	0,08	0,01	29	0,02	0,17	0,06	0,02	0,09	0,01	
20	33	0,02	0,16	0,11	0,03	0,00	0,01	34	0,02	0,18	0,06	0,11	0,37	0,01	
	29	0,06	0,17	0,10	0,03	0,15	0,04	7	0,06	0,19	0,05	0,08	0,42	0,04	
21	21	0,02	0,05	0,10	0,04	0,21	0,01	35	0,02	0,08	0,07	0,01	0,03	0,01	
	30	0,02	0,04	0,13	0,00	0,21	0,02	31	0,02	0,07	0,10	0,02	0,04	0,03	
22	35	0,02	0,10	0,01	0,01	0,01	0,00	36	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	
	31	0,01	0,13	0,00	0,01	0,01	0,01	39	0,02	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	
23	36	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	37	0,02	0,11	0,01	0,01	0,01	0,00	
	40	0,02	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	33	0,00	0,13	0,00	0,01	0,01	0,01	
24	37	0,02	0,08	0,07	0,01	0,03	0,01	24	0,02	0,05	0,10	0,04	0,21	0,00	
	33	0,02	0,07	0,11	0,02	0,04	0,03	34	0,03	0,04	0,13	0,00	0,21	0,02	
25	32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,04	0,01	32	0,13	0,02	0,08	0,07	0,04	0,01	
	28	0,19	0,14	0,01	0,07	0,04	0,01	38	0,16	0,05	0,04	0,07	0,04	0,01	
26	36	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	36	0,07	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	
	39	0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	40	0,04	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	
27	39	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01	39	0,16	0,11	0,11	0,03	0,02	0,01	
	31	0,14	0,07	0,08	0,03	0,02	0,01	32	0,15	0,16	0,08	0,03	0,02	0,01	
28	40	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01	40	0,17	0,10	0,11	0,03	0,02	0,01	
	38	0,16	0,16	0,09	0,03	0,02	0,01	33	0,14	0,07	0,08	0,03	0,02	0,01	
29	44	0,02	0,18	0,06	0,09	0,31	0,01	45	0,02	0,16	0,10	0,02	0,01	0,01	
	10	0,06	0,19	0,05	0,08	0,39	0,03	41	0,06	0,17	0,09	0,03	0,13	0,03	
30	45	0,00	0,18	0,07	0,02	0,05	0,01	46	0,01	0,16	0,04	0,01	0,05	0,01	
	41	0,02	0,17	0,06	0,02	0,08	0,00	42	0,00	0,16	0,02	0,01	0,07	0,00	
31	52	0,01	0,17	0,04	0,01	0,04	0,01	47	0,00	0,18	0,07	0,02	0,05	0,01	
	42	0,00	0,16	0,03	0,01	0,07	0,00	43	0,02	0,17	0,06	0,02	0,08	0,00	
32	47	0,02	0,16	0,11	0,02	0,00	0,01	48	0,02	0,18	0,06	0,08	0,31	0,01	
	43	0,06	0,17	0,09	0,03	0,13	0,03	11	0,06	0,19	0,05	0,08	0,39	0,03	
33	23	0,01	0,04	0,09	0,04	0,20	0,00	49	0,02	0,08	0,07	0,00	0,01	0,00	
	44	0,03	0,03	0,13	0,02	0,19	0,02	45	0,02	0,07	0,10	0,02	0,04	0,02	
34	49	0,02	0,10	0,01	0,00	0,01	0,01	50	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00	
	45	0,01	0,13	0,00	0,01	0,01	0,01	53	0,02	0,01	0,05	0,00	0,02	0,01	
35	50	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	51	0,02	0,11	0,01	0,01	0,03	0,01	
	54	0,02	0,00	0,04	0,00	0,02	0,01	47	0,00	0,13	0,00	0,00	0,02	0,01	
36	51	0,02	0,08	0,07	0,01	0,03	0,01	26	0,01	0,04	0,09	0,04	0,20	0,01	
	47	0,02	0,07	0,11	0,01	0,02	0,03	48	0,03	0,03	0,13	0,02	0,20	0,03	
37	46	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,01	46	0,13	0,02	0,08	0,06	0,02	0,01	
	42	0,19	0,14	0,01	0,06	0,02	0,01	52	0,15	0,05	0,04	0,06	0,02	0,01	
38	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	50	0,08	0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	
	53	0,04	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	54	0,04	0,02	0,01	0,00	0,02	0,00	
39	53	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	53	0,16	0,11	0,11	0,02	0,01	0,01	
	45	0,13	0,07	0,08	0,02	0,01	0,01	46	0,15	0,16	0,08	0,02	0,01	0,01	
40	54	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	54	0,16	0,11	0,11	0,02	0,01	0,00	
	52	0,16	0,16	0,09	0,02	0,01	0,00	47	0,14	0,07	0,08	0,02	0,01	0,00	
41	50	0,00	0,02	0,01	0,02	0,10	0,01	59	0,00	0,02	0,01	0,01	0,08	0,01	
	56	0,00	0,02	0,00	0,02	0,06	0,01	58	0,00	0,02	0,00	0,01	0,05	0,01	
42	50	0,03	0,02	0,01	0,05	0,03	0,00	56	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	
	60	0,01	0,02	0,01	0,04	0,01	0,01	57	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	
43	25	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	55	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02	0,01	
	57	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	60	0,01	0,01	0,00	0,03	0,02	0,01	
44	55	0,01	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	26	0,02	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	
	60	0,04	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	51	0,05	0,01	0,01	0,06	0,03	0,01	
45	50	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,01	50	0,05	0,02	0,01	0,06	0,02	0,01	
	51	0,05	0,02	0,01	0,06	0,02	0,01	60	0,05	0,02	0,01	0,06	0,02	0,01	
46	65	0,03	0,02	0,02	0,03	0,05	0,10	66	0,03	0,02	0,01	0,04	0,04	0,02	
	61	0,01	0,02	0,01	0,14	0,18	0,06	62	0,01	0,02	0,00	0,23	0,27	0,01	
47	66	0,03	0,02	0,01	0,04	0,04	0,02	67	0,03	0,02	0,02	0,03	0,05	0,10	
	62	0,01	0,02	0,00	0,23	0,27	0,01	63	0,01	0,02	0,01	0,14	0,18	0,06	
48	67	0,00	0,01	0,05	0,03	0,05	0,12	68	0,04	0,18	0,05	0,05	0,02	0,08	
	63	0,00	0,01	0,02	0,17	0,19	0,07	6	0,03	0,18	0,02	0,23			

TENS. MEDIA QUAD.: 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	
51	71	0,00	0,01	0,02	0,17	0,20	0,00	72	0,00	0,01	0,01	0,10	0,13	0,09	
	66	0,02	0,00	0,01	0,05	0,07	0,01	67	0,03	0,01	0,00	0,03	0,04	0,10	
52	72	0,01	0,01	0,04	0,12	0,14	0,10	73	0,01	0,03	0,07	0,18	0,02	0,06	
	67	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04	0,13	68	0,00	0,03	0,05	0,04	0,02	0,09	
53	74	0,00	0,06	0,05	0,25	0,01	0,04	75	0,00	0,03	0,03	0,16	0,22	0,03	
	69	0,01	0,06	0,06	0,18	0,01	0,07	70	0,00	0,03	0,04	0,12	0,13	0,09	
54	75	0,02	0,04	0,00	0,17	0,22	0,00	76	0,02	0,02	0,01	0,22	0,30	0,03	
	70	0,00	0,03	0,01	0,10	0,13	0,05	71	0,00	0,02	0,02	0,17	0,18	0,03	
55	76	0,02	0,02	0,01	0,22	0,30	0,03	77	0,02	0,04	0,00	0,17	0,22	0,00	
	71	0,00	0,02	0,02	0,17	0,18	0,02	72	0,00	0,03	0,01	0,10	0,13	0,05	
56	77	0,00	0,03	0,03	0,16	0,22	0,03	78	0,00	0,06	0,05	0,25	0,01	0,04	
	72	0,00	0,03	0,04	0,12	0,13	0,09	73	0,01	0,06	0,06	0,18	0,01	0,07	
57	4	0,03	0,14	0,01	0,27	0,16	0,05	27	0,01	0,06	0,01	0,11	0,19	0,06	
	74	0,02	0,14	0,04	0,24	0,04	0,05	75	0,00	0,05	0,04	0,16	0,22	0,07	
58	27	0,01	0,06	0,01	0,05	0,23	0,06	28	0,01	0,04	0,00	0,04	0,29	0,00	
	75	0,03	0,06	0,01	0,17	0,23	0,06	76	0,02	0,04	0,01	0,22	0,32	0,00	
59	28	0,01	0,04	0,00	0,04	0,29	0,00	29	0,01	0,06	0,01	0,05	0,23	0,06	
	76	0,02	0,04	0,01	0,22	0,32	0,00	77	0,03	0,06	0,01	0,17	0,23	0,06	
60	29	0,01	0,06	0,01	0,11	0,19	0,06	7	0,03	0,15	0,01	0,28	0,16	0,05	
	77	0,00	0,05	0,04	0,16	0,22	0,07	78	0,02	0,14	0,04	0,24	0,04	0,05	
61	41	0,00	0,00	0,00	0,08	0,33	0,02	42	0,00	0,00	0,00	0,04	0,33	0,02	
	79	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,02	80	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	
62	42	0,00	0,00	0,00	0,04	0,33	0,01	43	0,00	0,00	0,00	0,08	0,33	0,02	
	80	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	81	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,02	
63	43	0,00	0,00	0,00	0,09	0,29	0,04	11	0,00	0,00	0,00	0,32	0,40	0,06	
	81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	9	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,06	
64	73	0,03	0,03	0,05	0,12	0,03	0,04	83	0,03	0,05	0,01	0,00	0,01	0,00	
	68	0,03	0,02	0,05	0,03	0,03	0,06	82	0,02	0,04	0,01	0,00	0,01	0,02	
65	78	0,02	0,06	0,03	0,20	0,00	0,01	84	0,02	0,05	0,01	0,00	0,02	0,03	
	73	0,02	0,06	0,05	0,13	0,00	0,02	83	0,02	0,06	0,02	0,00	0,01	0,00	
66	7	0,03	0,15	0,01	0,27	0,16	0,08	13	0,03	0,12	0,00	0,01	0,10	0,08	
	78	0,01	0,14	0,03	0,19	0,05	0,03	84	0,01	0,11	0,04	0,00	0,02	0,03	
67	86	0,00	0,03	0,01	0,16	0,18	0,08	87	0,00	0,04	0,00	0,21	0,27	0,00	
	41	0,01	0,03	0,00	0,07	0,25	0,07	42	0,01	0,04	0,00	0,04	0,32	0,01	
68	87	0,00	0,04	0,00	0,21	0,27	0,00	88	0,00	0,03	0,01	0,16	0,18	0,08	
	42	0,01	0,04	0,00	0,04	0,32	0,01	43	0,01	0,03	0,00	0,07	0,24	0,07	
69	88	0,01	0,03	0,01	0,14	0,17	0,09	89	0,01	0,06	0,01	0,25	0,03	0,07	
	43	0,01	0,03	0,00	0,11	0,21	0,07	11	0,01	0,06	0,00	0,28	0,18	0,05	
70	5	0,03	0,06	0,03	0,26	0,06	0,05	61	0,00	0,06	0,03	0,17	0,21	0,06	
	85	0,02	0,06	0,02	0,26	0,04	0,08	86	0,01	0,06	0,02	0,14	0,17	0,06	
71	61	0,02	0,05	0,01	0,14	0,20	0,02	62	0,02	0,03	0,00	0,23	0,27	0,02	
	86	0,01	0,05	0,01	0,16	0,18	0,03	87	0,00	0,02	0,00	0,20	0,25	0,03	
72	62	0,02	0,03	0,00	0,23	0,27	0,02	63	0,02	0,05	0,01	0,14	0,20	0,02	
	87	0,00	0,02	0,00	0,20	0,25	0,03	88	0,01	0,05	0,01	0,16	0,18	0,03	
73	63	0,00	0,06	0,03	0,17	0,21	0,06	6	0,03	0,06	0,03	0,26	0,06	0,05	
	88	0,01	0,06	0,02	0,14	0,17	0,06	89	0,02	0,06	0,02	0,26	0,04	0,08	
74	6	0,01	0,06	0,01	0,19	0,05	0,01	12	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	
	89	0,01	0,06	0,03	0,22	0,03	0,02	90	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02	0,03	
75	92	0,03	0,05	0,01	0,00	0,01	0,00	69	0,02	0,03	0,05	0,12	0,03	0,04	
	91	0,02	0,04	0,01	0,00	0,01	0,02	64	0,03	0,02	0,05	0,03	0,03	0,06	
76	93	0,02	0,05	0,01	0,00	0,02	0,03	74	0,01	0,06	0,03	0,20	0,00	0,01	
	92	0,02	0,06	0,02	0,00	0,01	0,00	69	0,02	0,06	0,05	0,13	0,00	0,02	
77	2	0,03	0,12	0,00	0,01	0,10	0,08	4	0,03	0,15	0,01	0,27	0,16	0,08	
	93	0,01	0,11	0,04	0,00	0,02	0,03	74	0,01	0,14	0,03	0,19	0,05	0,03	
78	16	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	5	0,01	0,06	0,01	0,19	0,05	0,01	
	94	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02	0,03	85	0,01	0,06	0,03	0,22	0,03	0,02	
79	95	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	96	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	
	27	0,00	0,00	0,00	0,07	0,31	0,02	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,32	0,01	
80	96	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	97	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	
	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,32	0,01	29	0,00	0,00	0,00	0,07	0,31	0,02	
81	97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	19	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,05	
	29	0,00	0,00	0,00	0,09	0,28	0,03	7	0,00	0,00	0,00	0,33	0,42	0,05	
82	98	0,00	0,11	0,21	0,01	0,01	0,00	99	0,01	0,07	0,24	0,02	0,00	0,00	
	74	0,08	0,13	0,18	0,05	0,07	0,00	69	0,07	0,09	0,21	0,02	0,06	0,01	
83	99	0,00	0,07	0,25	0,00	0,00	0,02	100	0,01	0,02	0,27	0,00	0,00	0,01	
	69	0,02	0,06	0,22	0,05	0,08	0,03	64	0,04	0,02	0,24	0,04	0,03	0,03	
84	100	0,04	0,03	0,24	0,01	0,00	0,01	101	0,02	0,10	0,24	0,01	0,01	0,02	
	64	0,16	0,07	0,24	0,04	0,01	0,03	5	0,17	0,14	0,25	0,05	0,10	0,02	
85	21	0,02	0,05	0,13	0,03	0,13	0,02	102	0,02	0,06	0,21	0,00	0,01	0,01	
	30	0,03	0,04	0,12	0,05	0,12	0,00	98	0,03	0,05	0,20	0,01	0,01	0,01	
86	102	0,01	0,06	0,21	0,00	0,01	0,00	103	0,00	0,02	0,24	0,00	0,00	0,01	
	98	0,00	0,06	0,23	0,00	0,01	0,00	99	0,01	0,02	0,27	0,02	0,01	0,00	
87	103	0,01	0,02	0,25	0,00	0,00	0,01	104	0,00	0,02	0,26	0,00	0,00	0,01	
	99	0,00	0,02	0,28	0,01	0,01	0,00	100	0,01	0,02	0,29	0,00	0,00	0,01	
88	104	0,01	0,01	0,25	0,00	0,00	0,01	22	0,02	0,03	0,24	0,00	0,02	0,00	
	100	0,00	0,01	0,26	0,01	0,00	0,01	101	0,00	0,03	0,24	0,01	0,01	0,01	
89	105	0,01	0,10	0,18	0,01	0,01	0,04	44	0,02	0,18	0,20	0,02	0,01	0,03	
	85	0,11	0,12	0,15	0,01	0,06	0,03	10	0,13	0,21	0,17	0,01	0,02	0,04	
90	22	0,01	0,04	0,23	0,00	0,02	0,01	106	0,00	0,05	0,18	0,00	0,00	0,00	
	101	0,01	0,04	0,24	0,02	0,01	0,00	105	0,01	0,05	0,18	0,01	0,01	0,01	
91	106	0,02	0,05	0,18	0,00	0,00	0,01	23	0,01	0,04	0,12	0,03	0,13	0,01	
	105	0,03	0,04	0,19	0,01	0,01	0,01	44	0,03	0,03	0,12	0,04	0,12	0,00	
92	107	0,00	0,11	0,22	0,01	0,02	0,00	108	0,01	0,07	0,25	0,02	0,00	0,00	
	78	0,08	0,13	0,18	0,05	0,07	0,00	73	0,07	0,09	0,21	0,02	0,06	0,01	
93	108	0,00	0,07	0,25	0,00	0,00	0,02	109	0,01	0,02	0,27	0,00	0,00	0,01	
	73	0,02	0,06	0,22	0,06	0,08	0,03	68	0,04	0,02	0,24	0,04	0,03	0,03	
94	109	0,04	0,03	0,24	0,01	0,00	0,01	110	0,02	0,10	0,25	0,00	0,01	0,02	
	68	0,16	0,07	0,25	0,05	0,01	0,03	6	0,18	0,					

TENS. MEDIA QUAD.: SISMA 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>	
97	112	0,01	0,02	0,25	0,00	0,00	0,01	113	0,00	0,02	0,26	0,00	0,00	0,01	
	108	0,00	0,02	0,28	0,01	0,01	0,01	109	0,01	0,02	0,29	0,00	0,00	0,01	
98	113	0,01	0,01	0,26	0,00	0,00	0,01	25	0,02	0,03	0,24	0,00	0,02	0,00	
	109	0,00	0,01	0,26	0,01	0,00	0,01	110	0,00	0,03	0,25	0,01	0,01	0,01	
99	114	0,01	0,10	0,19	0,01	0,01	0,04	48	0,02	0,18	0,21	0,01	0,01	0,03	
	89	0,11	0,12	0,15	0,01	0,07	0,03	11	0,13	0,21	0,17	0,00	0,01	0,04	
100	25	0,01	0,04	0,23	0,00	0,02	0,01	55	0,00	0,05	0,18	0,00	0,02	0,00	
	110	0,01	0,04	0,24	0,02	0,01	0,00	114	0,01	0,05	0,19	0,01	0,01	0,00	
101	55	0,02	0,05	0,18	0,00	0,02	0,00	26	0,01	0,04	0,12	0,03	0,13	0,01	
	114	0,03	0,04	0,19	0,01	0,01	0,00	48	0,03	0,03	0,12	0,04	0,12	0,00	

CARATT. MEDIA QUAD.: SISMA 90°: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)
1	2	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
1	9	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
1	5	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
	10	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	31	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	21	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	22	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
	22	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	23	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	26	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
1	9	2,50	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
2	2	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
3	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
4	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00
2	5	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
3	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
4	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00

TENS. MEDIA QUAD.: 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	3	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	0,03	4	0,00	0,00	0,00	0,43	0,62	0,04	
	1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,09	2	0,00	0,00	0,00	0,26	0,03	0,09	
2	64	0,01	0,01	0,00	0,22	0,03	0,01	65	0,01	0,01	0,00	0,24	0,07	0,02	
	5	0,01	0,01	0,00	0,22	0,04	0,01	61	0,01	0,01	0,00	0,22	0,10	0,01	
3	10	0,00	0,00	0,00	0,28	0,39	0,06	41	0,00	0,00	0,00	0,08	0,13	0,01	
	8	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,10	79	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,05	
4	68	0,01	0,01	0,01	0,40	0,01	0,01	82	0,00	0,03	0,01	0,00	0,06	0,00	
	6	0,00	0,02	0,00	0,40	0,08	0,03	12	0,01	0,03	0,00	0,00	0,07	0,04	
5	11	0,00	0,00	0,00	0,63	0,46	0,04	15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,23	0,08	
	9	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,02	14	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,10	
6	85	0,02	0,07	0,03	0,17	0,07	0,02	86	0,01	0,00	0,02	0,14	0,05	0,05	
	10	0,02	0,07	0,01	0,29	0,42	0,02	41	0,00	0,00	0,00	0,07	0,15	0,00	
7	89	0,01	0,07	0,03	0,39	0,03	0,00	90	0,00	0,01	0,04	0,02	0,05	0,02	
	11	0,01	0,07	0,01	0,64	0,49	0,01	15	0,00	0,01	0,01	0,04	0,22	0,03	
8	91	0,00	0,03	0,01	0,00	0,06	0,01	64	0,01	0,01	0,01	0,39	0,01	0,01	
	16	0,01	0,03	0,00	0,00	0,07	0,04	5	0,00	0,02	0,00	0,40	0,08	0,03	
9	18	0,00	0,00	0,00	0,03	0,23	0,08	10	0,00	0,00	0,00	0,63	0,46	0,04	
	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,10	8	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,02	
10	94	0,00	0,01	0,04	0,02	0,05	0,02	85	0,01	0,07	0,03	0,39	0,03	0,00	
	18	0,00	0,01	0,01	0,04	0,22	0,03	10	0,01	0,07	0,01	0,64	0,49	0,01	
11	3	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,10	95	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,06	
	4	0,00	0,00	0,00	0,27	0,36	0,07	27	0,00	0,00	0,00	0,06	0,15	0,03	
12	19	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,03	20	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,09	
	7	0,00	0,00	0,00	0,62	0,42	0,04	13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,26	0,09	
13	30	0,11	0,31	0,14	0,18	0,42	0,02	98	0,07	0,14	0,21	0,08	0,08	0,01	
	4	0,04	0,30	0,12	0,15	0,64	0,07	74	0,01	0,12	0,19	0,03	0,32	0,08	
14	101	0,03	0,19	0,13	0,04	0,08	0,01	105	0,03	0,18	0,17	0,03	0,02	0,02	
	5	0,09	0,20	0,12	0,06	0,33	0,02	85	0,09	0,19	0,16	0,09	0,38	0,03	
15	34	0,11	0,31	0,14	0,18	0,42	0,02	107	0,07	0,14	0,21	0,08	0,08	0,01	
	7	0,04	0,30	0,12	0,15	0,64	0,07	78	0,01	0,12	0,19	0,03	0,32	0,08	
16	110	0,03	0,19	0,13	0,03	0,07	0,02	114	0,03	0,18	0,17	0,01	0,02	0,02	
	6	0,09	0,21	0,12	0,07	0,34	0,02	89	0,09	0,19	0,16	0,09	0,39	0,03	
17	30	0,06	0,32	0,40	0,06	0,12	0,03	31	0,01	0,07	0,37	0,01	0,02	0,05	
	4	0,12	0,34	0,25	0,00	0,01	0,06	27	0,06	0,08	0,22	0,00	0,01	0,04	
18	31	0,22	0,02	0,28	0,01	0,01	0,00	32	0,15	0,22	0,22	0,00	0,01	0,01	
	27	0,08	0,09	0,29	0,01	0,00	0,00	28	0,09	0,08	0,34	0,00	0,00	0,01	
19	38	0,15	0,22	0,22	0,00	0,01	0,01	33	0,22	0,02	0,28	0,01	0,01	0,00	
	28	0,09	0,08	0,34	0,00	0,00	0,01	29	0,08	0,09	0,29	0,01	0,00	0,00	
20	33	0,01	0,07	0,37	0,01	0,02	0,05	34	0,06	0,32	0,40	0,05	0,12	0,03	
	29	0,06	0,08	0,22	0,00	0,01	0,04	7	0,12	0,33	0,25	0,00	0,01	0,06	
21	21	0,04	0,04	0,19	0,06	0,28	0,02	35	0,04	0,03	0,30	0,00	0,01	0,00	
	30	0,01	0,03	0,29	0,14	0,28	0,01	31	0,02	0,02	0,41	0,01	0,00	0,01	
22	35	0,29	0,32	0,17	0,00	0,01	0,00	36	0,35	0,33	0,23	0,00	0,00	0,00	
	31	0,48	0,12	0,05	0,00	0,01	0,00	39	0,44	0,04	0,14	0,00	0,00	0,00	
23	36	0,35	0,33	0,24	0,00	0,00	0,00	37	0,29	0,32	0,17	0,00	0,01	0,00	
	40	0,44	0,04	0,14	0,00	0,00	0,00	33	0,48	0,12	0,05	0,00	0,01	0,00	
24	37	0,04	0,03	0,30	0,00	0,01	0,00	24	0,04	0,04	0,19	0,06	0,28	0,02	
	33	0,02	0,02	0,41	0,01	0,00	0,01	34	0,01	0,03	0,29	0,14	0,28	0,01	
25	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	32	0,25	0,26	0,37	0,00	0,00	0,01	
	28	0,26	0,26	0,37	0,00	0,00	0,01	38	0,26	0,25	0,36	0,00	0,00	0,01	

TENS. MEDIA QUAD.: 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	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	
	39	0,01	0,03	0,49	0,00	0,00	0,00	40	0,01	0,03	0,49	0,00	0,00	0,00	
27	39	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	39	0,65	0,49	0,16	0,01	0,00	0,00	
	31	0,38	0,48	0,17	0,01	0,00	0,00	32	0,35	0,65	0,29	0,01	0,00	0,00	
28	40	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	40	0,65	0,49	0,16	0,01	0,00	0,00	
	38	0,35	0,65	0,29	0,01	0,00	0,00	33	0,38	0,48	0,17	0,01	0,00	0,00	
29	44	0,06	0,31	0,41	0,05	0,12	0,02	45	0,01	0,07	0,39	0,01	0,02	0,04	
	10	0,11	0,32	0,26	0,01	0,05	0,05	41	0,06	0,08	0,24	0,00	0,00	0,03	
30	45	0,23	0,02	0,29	0,02	0,02	0,00	46	0,16	0,23	0,23	0,00	0,01	0,00	
	41	0,08	0,09	0,31	0,01	0,01	0,00	42	0,09	0,08	0,36	0,00	0,00	0,01	
31	52	0,16	0,23	0,23	0,00	0,01	0,00	47	0,23	0,02	0,29	0,01	0,02	0,00	
	42	0,09	0,08	0,36	0,00	0,00	0,01	43	0,08	0,09	0,31	0,01	0,01	0,01	
32	47	0,01	0,07	0,39	0,00	0,02	0,05	48	0,06	0,31	0,41	0,05	0,12	0,03	
	43	0,06	0,08	0,24	0,00	0,01	0,03	11	0,11	0,32	0,26	0,01	0,05	0,05	
33	23	0,04	0,04	0,20	0,06	0,29	0,03	49	0,03	0,02	0,31	0,00	0,02	0,01	
	44	0,01	0,03	0,31	0,13	0,29	0,00	45	0,01	0,01	0,42	0,01	0,00	0,02	
34	49	0,30	0,33	0,18	0,00	0,01	0,00	50	0,36	0,34	0,24	0,00	0,01	0,00	
	45	0,50	0,13	0,05	0,00	0,01	0,00	53	0,46	0,04	0,15	0,00	0,01	0,00	
35	50	0,36	0,34	0,24	0,01	0,01	0,01	51	0,30	0,33	0,18	0,01	0,01	0,01	
	54	0,46	0,04	0,15	0,01	0,00	0,01	47	0,50	0,13	0,05	0,01	0,00	0,01	
36	51	0,03	0,02	0,31	0,01	0,04	0,01	26	0,04	0,04	0,20	0,06	0,29	0,01	
	47	0,02	0,01	0,42	0,00	0,01	0,01	48	0,02	0,03	0,31	0,13	0,28	0,01	
37	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46	0,26	0,27	0,38	0,00	0,00	0,00	
	42	0,27	0,27	0,39	0,00	0,00	0,00	52	0,27	0,26	0,38	0,00	0,00	0,00	
38	50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	50	0,00	0,00	0,55	0,01	0,01	0,01	
	53	0,01	0,03	0,50	0,01	0,01	0,01	54	0,00	0,03	0,50	0,01	0,01	0,01	
39	53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	53	0,67	0,51	0,16	0,01	0,00	0,00	
	45	0,40	0,50	0,18	0,01	0,00	0,00	46	0,37	0,67	0,30	0,01	0,00	0,00	
40	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	54	0,67	0,50	0,16	0,00	0,01	0,00	
	52	0,37	0,67	0,30	0,00	0,01	0,00	47	0,40	0,49	0,18	0,00	0,01	0,00	
41	50	0,02	0,00	0,01	0,07	0,02	0,02	59	0,02	0,00	0,01	0,02	0,06	0,02	
	56	0,02	0,01	0,01	0,07	0,03	0,03	58	0,02	0,01	0,01	0,02	0,07	0,03	
42	50	0,00	0,02	0,02	0,01	0,00	0,02	56	0,00	0,04	0,03	0,00	0,01	0,03	
	60	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,02	57	0,00	0,04	0,02	0,00	0,06	0,02	
43	25	0,03	0,11	0,01	0,04	0,15	0,01	55	0,03	0,08	0,01	0,01	0,13	0,01	
	57	0,01	0,11	0,00	0,02	0,05	0,00	60	0,00	0,09	0,01	0,02	0,03	0,00	
44	55	0,02	0,06	0,01	0,06	0,12	0,01	26	0,01	0,04	0,01	0,04	0,07	0,01	
	60	0,02	0,07	0,00	0,03	0,05	0,03	51	0,03	0,03	0,01	0,07	0,00	0,03	
45	50	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	50	0,04	0,01	0,00	0,08	0,00	0,00	
	51	0,04	0,01	0,00	0,08	0,00	0,00	60	0,04	0,01	0,00	0,08	0,00	0,00	
46	65	0,00	0,01	0,00	0,24	0,07	0,00	66	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	
	61	0,00	0,01	0,00	0,22	0,10	0,04	62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	
47	66	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	67	0,00	0,01	0,00	0,24	0,07	0,00	
	62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	63	0,00	0,01	0,00	0,22	0,10	0,04	
48	67	0,01	0,01	0,00	0,24	0,07	0,02	68	0,01	0,01	0,00	0,21	0,03	0,01	
	63	0,01	0,01	0,00	0,22	0,10	0,01	6	0,01	0,01	0,00	0,21	0,04	0,01	
49	69	0,00	0,05	0,02	0,22	0,00	0,01	70	0,01	0,01	0,02	0,23	0,09	0,02	
	64	0,00	0,05	0,00	0,22	0,02	0,01	65	0,01	0,01	0,00	0,24	0,08	0,00	
50	70	0,00	0,01	0,01	0,23	0,09	0,03	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,03	
	65	0,00	0,01	0,00	0,24	0,08	0,01	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	
51	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,03	72	0,00	0,01	0,01	0,23	0,09	0,03	
	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	67	0,00	0,01	0,00	0,24	0,08	0,01	
52	72	0,01	0,01	0,02	0,23	0,09	0,02	73	0,00	0,05	0,02	0,22	0,00	0,01	
	67	0,01	0,01	0,00	0,24	0,08	0,00	68	0,00	0,05	0,00	0,22	0,02	0,01	
53	74	0,01	0,03	0,04	0,21	0,05	0,02	75	0,00	0,01	0,02	0,17	0,08	0,03	
	69	0,01	0,02	0,02	0,21	0,05	0,01	70	0,01	0,01	0,01	0,23	0,08	0,03	
54	75	0,00	0,01	0,00	0,16	0,08	0,06	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,08	
	70	0,00	0,01	0,00	0,23	0,08	0,02	71	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	
55	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,08	77	0,00	0,01	0,00	0,16	0,08	0,06	
	71	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	72	0,00	0,01	0,00	0,23	0,08	0,02	
56	77	0,00	0,01	0,02	0,17	0,08	0,03	78	0,01	0,03	0,04	0,21	0,05	0,01	
	72	0,01	0,01	0,01	0,23	0,08	0,03	73	0,01	0,02	0,02	0,21	0,05	0,01	
57	4	0,02	0,09	0,01	0,29	0,44	0,02	27	0,01	0,01	0,01	0,06	0,15	0,00	
	74	0,02	0,09	0,04	0,18	0,11	0,03	75	0,01	0,01	0,04	0,16	0,06	0,05	
58	27	0,00	0,02	0,01	0,05	0,15	0,01	28	0,00	0,00	0,01	0,10	0,02	0,05	
	75	0,01	0,02	0,01	0,16	0,06	0,06	76	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,12	
59	28	0,00	0,00	0,01	0,10	0,02	0,05	29	0,00	0,02	0,01	0,05	0,15	0,01	
	76	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,12	77	0,01	0,02	0,01	0,16	0,06	0,06	
60	29	0,01	0,01	0,01	0,06	0,15	0,00	7	0,02	0,09	0,01	0,29	0,44	0,02	
	77	0,01	0,01	0,04	0,16	0,06	0,05	78	0,02	0,09	0,04	0,18	0,11	0,03	
61	41	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	0,02	42	0,00	0,00	0,00	0,12	0,03	0,01	
	79	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	80	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,05	
62	42	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	0,02	
	80	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,05	81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	
63	43	0,00	0,00	0,00	0,08	0,13	0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,29	0,39	0,06	
	81	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,05	9	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,10	
64	73	0,00	0,05	0,02	0,39	0,03	0,02	83	0,00	0,03	0,01	0,00	0,08	0,02	
	68	0,00	0,05	0,01	0,40	0,02	0,01	82	0,00	0,03	0,02	0,00	0,07	0,01	
65	78	0,02	0,03	0,03	0,40	0,09	0,02	84	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	
	73	0,01	0,03	0,01	0,38	0,01	0,01	83	0,02	0,01	0,00	0,00	0,08	0,02	
66	7	0,02	0,09	0,01	0,64	0,51	0,01	13	0,01	0,05	0,01	0,03	0,24	0,02	
	78	0,00	0,09	0,03	0,37	0,07	0,00	84	0,01	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	
67	86	0,00	0,00	0,00	0,14	0,05	0,05	87	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,12	
	41	0,00	0,00	0,00	0,06	0,15	0,01	42	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,06	
68	87	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,12	88	0,00	0,00	0,00	0,14	0,05	0,05	
	42	0,00	0,00	0,00	0,12	0,03	0,06	43	0,00	0,00	0,00	0,06	0,16	0,01	
69	88	0,01	0,00	0,02	0,14	0,05	0,05	89	0,02	0,07	0,03	0,16	0,07	0,02	
	43	0,00	0,00	0,00	0,07	0,15	0,01	11	0,02	0,07	0,01				

TENS. MEDIA QUAD.: SISMA 90°: 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>		
72	62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	63	0,00	0,00	0,01	0,21	0,07	0,03		
	87	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,08	88	0,00	0,00	0,00	0,14	0,07	0,06		
73	63	0,01	0,01	0,01	0,22	0,07	0,03	6	0,01	0,06	0,00	0,18	0,11	0,01		
	88	0,00	0,01	0,02	0,15	0,07	0,04	89	0,01	0,07	0,03	0,19	0,08	0,02		
74	6	0,01	0,07	0,00	0,37	0,07	0,03	12	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06	0,03		
	89	0,02	0,07	0,04	0,42	0,12	0,01	90	0,00	0,01	0,04	0,01	0,00	0,01		
75	92	0,00	0,03	0,01	0,00	0,08	0,02	69	0,00	0,05	0,02	0,39	0,03	0,02		
	91	0,00	0,03	0,02	0,00	0,07	0,01	64	0,00	0,05	0,01	0,40	0,02	0,01		
76	93	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	74	0,02	0,03	0,03	0,40	0,09	0,03		
	92	0,02	0,01	0,00	0,00	0,08	0,02	69	0,01	0,03	0,01	0,38	0,01	0,02		
77	2	0,01	0,05	0,01	0,03	0,24	0,02	4	0,02	0,09	0,01	0,64	0,51	0,01		
	93	0,01	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	74	0,00	0,09	0,03	0,37	0,07	0,00		
78	16	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06	0,03	5	0,01	0,07	0,00	0,37	0,07	0,03		
	94	0,00	0,01	0,04	0,01	0,00	0,01	85	0,02	0,07	0,04	0,42	0,12	0,01		
79	95	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	96	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,05		
	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,15	28	0,00	0,00	0,00	0,10	0,02	0,01		
80	96	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,05	97	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03		
	28	0,00	0,00	0,00	0,10	0,02	0,01	29	0,00	0,00	0,00	0,05	0,15	0,01		
81	97	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,06	19	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,10		
	29	0,00	0,00	0,00	0,06	0,15	0,03	7	0,00	0,00	0,00	0,27	0,35	0,07		
82	98	0,04	0,17	0,15	0,05	0,07	0,03	99	0,05	0,20	0,09	0,06	0,10	0,01		
	74	0,05	0,17	0,13	0,09	0,33	0,03	69	0,06	0,20	0,07	0,04	0,30	0,01		
83	99	0,04	0,20	0,06	0,05	0,10	0,00	100	0,04	0,20	0,02	0,05	0,11	0,01		
	69	0,08	0,20	0,05	0,07	0,31	0,01	64	0,08	0,21	0,02	0,06	0,31	0,00		
84	100	0,06	0,19	0,04	0,05	0,11	0,01	101	0,05	0,19	0,11	0,03	0,08	0,02		
	64	0,06	0,19	0,04	0,06	0,31	0,01	5	0,06	0,19	0,11	0,07	0,33	0,02		
85	21	0,01	0,05	0,21	0,07	0,34	0,04	102	0,01	0,08	0,16	0,01	0,04	0,05		
	30	0,02	0,04	0,25	0,04	0,29	0,01	98	0,02	0,08	0,21	0,06	0,01	0,02		
86	102	0,02	0,08	0,13	0,01	0,04	0,05	103	0,02	0,06	0,08	0,00	0,02	0,03		
	98	0,03	0,08	0,14	0,03	0,01	0,01	99	0,03	0,07	0,09	0,06	0,11	0,01		
87	103	0,02	0,06	0,06	0,00	0,02	0,01	104	0,02	0,06	0,02	0,00	0,00	0,01		
	99	0,03	0,07	0,06	0,05	0,10	0,01	100	0,03	0,07	0,02	0,04	0,09	0,01		
88	104	0,02	0,06	0,03	0,00	0,00	0,04	22	0,02	0,07	0,11	0,03	0,17	0,06		
	100	0,03	0,07	0,04	0,04	0,09	0,03	101	0,03	0,07	0,12	0,03	0,12	0,02		
89	105	0,06	0,16	0,26	0,06	0,03	0,02	44	0,09	0,31	0,17	0,19	0,45	0,03		
	85	0,03	0,15	0,20	0,04	0,37	0,09	10	0,06	0,31	0,11	0,15	0,66	0,08		
90	22	0,02	0,07	0,13	0,03	0,17	0,00	106	0,02	0,09	0,17	0,01	0,03	0,01		
	101	0,03	0,07	0,14	0,04	0,12	0,03	105	0,03	0,09	0,17	0,02	0,04	0,04		
91	106	0,02	0,09	0,20	0,01	0,03	0,04	23	0,01	0,04	0,21	0,07	0,37	0,03		
	105	0,02	0,08	0,26	0,05	0,03	0,03	44	0,03	0,03	0,27	0,03	0,32	0,02		
92	107	0,04	0,17	0,15	0,05	0,07	0,03	108	0,05	0,20	0,09	0,06	0,10	0,01		
	78	0,05	0,17	0,13	0,09	0,33	0,03	73	0,06	0,20	0,07	0,04	0,30	0,01		
93	108	0,04	0,20	0,06	0,05	0,10	0,00	109	0,04	0,20	0,02	0,05	0,10	0,01		
	73	0,08	0,20	0,05	0,07	0,31	0,01	68	0,08	0,21	0,02	0,06	0,32	0,01		
94	109	0,06	0,19	0,04	0,05	0,10	0,01	110	0,05	0,19	0,11	0,02	0,07	0,02		
	68	0,06	0,19	0,04	0,07	0,32	0,01	6	0,06	0,19	0,11	0,07	0,34	0,02		
95	24	0,01	0,05	0,21	0,07	0,34	0,04	111	0,01	0,08	0,16	0,01	0,04	0,05		
	34	0,02	0,04	0,25	0,04	0,29	0,01	107	0,02	0,08	0,21	0,06	0,01	0,02		
96	111	0,02	0,08	0,13	0,01	0,04	0,05	112	0,02	0,06	0,08	0,00	0,02	0,03		
	107	0,03	0,08	0,14	0,03	0,01	0,01	108	0,03	0,07	0,09	0,06	0,10	0,01		
97	112	0,02	0,06	0,06	0,00	0,02	0,01	113	0,02	0,06	0,02	0,00	0,00	0,01		
	108	0,03	0,07	0,06	0,05	0,10	0,01	109	0,03	0,07	0,02	0,04	0,08	0,01		
98	113	0,02	0,06	0,03	0,00	0,00	0,05	25	0,02	0,07	0,11	0,04	0,19	0,06		
	109	0,03	0,07	0,03	0,05	0,08	0,04	110	0,03	0,07	0,12	0,03	0,10	0,03		
99	114	0,06	0,16	0,26	0,04	0,03	0,03	48	0,09	0,31	0,17	0,18	0,44	0,04		
	89	0,03	0,15	0,20	0,04	0,38	0,09	11	0,06	0,31	0,11	0,15	0,66	0,08		
100	25	0,02	0,07	0,13	0,04	0,19	0,02	55	0,02	0,09	0,17	0,02	0,09	0,03		
	110	0,03	0,07	0,14	0,04	0,10	0,01	114	0,03	0,09	0,17	0,01	0,01	0,02		
101	55	0,02	0,09	0,19	0,02	0,09	0,01	26	0,01	0,04	0,20	0,07	0,37	0,01		
	114	0,02	0,08	0,26	0,04	0,00	0,05	48	0,03	0,03	0,27	0,03	0,31	0,04		

CARATT. PESO PROPRIO: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	2	2,50	0,00	0,19	0,00	-0,03	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,15	0,00	0,02	0,00	0,00
1	9	2,50	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,01	3	2,50	0,00	0,17	0,00	0,02	0,00	0,01
1	5	2,50	0,00	0,18	0,00	-0,03	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,15	0,00	0,02	0,00	0,00
	10	2,50	0,00	0,12	0,00	0,01	0,00	0,01	31	2,50	0,00	0,15	0,00	0,01	0,00	-0,01
	2	2,50	0,00	0,18	0,00	-0,03	0,00	0,00	21	2,50	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	0,16	0,00	-0,02	0,00	0,00	22	2,50	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	2,50	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	23	2,50	0,00	0,16	0,00	0,02	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,18	0,00	0,03	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	0,18	0,00	-0,03	0,00	0,00	26	2,50	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
	26	2,50	0,00	0,19	0,00	-0,03	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,09	0,00	-0,01	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	0,12	0,00	0,01	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,17	0,00	0,01	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,18	0,00	0,03	0,00	0,00
1	9	2,50	0,00	0,43	0,00	-0,19	0,00	0,00	10	2,50	0,00	-0,23	0,00	-0,06	0,00	0,00
2	2	2,50	0,00	0,16	0,00	-0,02	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,18	0,00	0,03	0,00	0,00
3	2	2,50	0,00	0,16	0,00	-0,03	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,17	0,00	0,03	0,00	0,00
4	2	2,50	0,00	0,20	0,00	-0,04	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,14	0,00	0,01	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,11	0,00	-0,01	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,15	0,00	0,02	0,00	0,00
2	5	2,50	0,00	0,16	0,00	-0,02	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,18	0,00	0,03	0,00	0,00
3	5	2,50	0,00	0,17	0,00	-0,03	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,17	0,00	0,03	0,00	0,00
4	5	2,50	0,00	0,22	0,00	-0,05	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,13	0,00	-0,01	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,14	0,00	0,02	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	0,23	0,00	0,06	0,00	0,00	10	2,50	0,00	-0,04	0,00	-0,16	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,10	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,21	0,00	-0,02	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	-0,23	0,00	0,08	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,42	0,00	0,17	0,00	0,00

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	3	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,21	0,19	4	0,00	0,00	0,00	0,22	0,08	0,34	
	1	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,12	2	0,00	0,00	0,00	-0,16	-0,07	0,26	
2	64	-0,02	-0,01	0,01	2,24	0,32	0,04	65	-0,02	-0,01	0,01	-1,88	-0,90	0,05	
	5	0,01	-0,01	0,01	1,90	0,42	0,57	61	0,01	-0,01	0,00	-1,58	-0,95	0,58	
3	10	0,00	0,00	0,00	0,39	0,38	0,51	41	0,00	0,00	0,00	-0,10	1,21	0,50	
	8	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,28	79	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,02	0,27	
4	68	0,01	0,00	-0,01	1,27	0,13	-0,11	82	0,01	0,01	-0,01	0,05	0,26	-0,09	
	6	0,00	0,00	-0,01	1,23	0,30	-0,41	12	0,00	0,01	-0,01	-0,03	0,07	-0,38	
5	11	0,00	0,00	0,00	0,17	0,35	-0,37	15	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,17	-0,29	
	9	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,00	-0,19	14	0,00	0,00	0,00	0,05	0,07	-0,10	
6	85	-0,01	0,03	-0,01	1,08	0,03	0,91	86	-0,02	-0,01	-0,02	-0,92	-0,50	1,04	
	10	0,00	0,03	0,02	0,40	0,46	0,57	41	0,00	0,00	0,01	-0,06	1,38	0,69	
7	89	0,01	0,03	-0,02	0,73	-0,04	-0,71	90	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,09	-0,52	
	11	0,01	0,03	-0,02	0,19	0,44	-0,54	15	0,00	0,00	-0,01	-0,04	-0,15	-0,35	
8	91	0,01	0,00	0,01	0,05	0,25	0,09	64	0,01	-0,01	0,01	1,23	0,12	0,12	
	16	0,00	0,00	0,01	-0,03	0,06	0,38	5	0,00	-0,01	0,01	1,19	0,28	0,41	
9	18	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,19	0,29	10	0,00	0,00	0,00	0,13	0,33	0,37	
	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,07	0,11	8	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,18	
10	94	0,01	0,00	0,01	0,01	0,08	0,51	85	0,01	0,03	0,02	0,70	-0,04	0,70	
	18	0,00	0,00	0,01	-0,03	-0,16	0,35	10	0,01	0,03	0,02	0,15	0,41	0,54	
11	3	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,01	-0,24	95	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,03	-0,25	
	4	0,00	0,00	0,00	0,22	0,25	-0,47	27	0,00	0,00	0,00	0,01	1,13	-0,47	
12	19	0,00	0,00	0,00	-0,20	0,00	0,19	20	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,11	
	7	0,00	0,00	0,00	0,13	0,25	0,34	13	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,15	0,26	
13	30	0,04	-0,20	-0,05	0,49	0,02	-0,21	98	-0,03	-0,54	0,06	-0,14	-0,21	-0,09	
	4	-0,04	-0,22	0,05	-0,05	-0,08	0,33	74	-0,11	-0,56	0,16	-0,14	-0,92	0,44	
14	101	0,03	-0,77	-0,05	-0,45	-0,36	0,09	105	0,07	-0,56	-0,08	0,06	-0,14	0,03	
	5	-0,13	-0,80	-0,09	-0,26	-1,27	-0,37	85	-0,09	-0,59	-0,11	-0,16	-0,73	-0,43	
15	34	0,04	-0,22	-0,06	-0,48	0,00	0,20	107	-0,03	-0,56	0,06	0,14	0,21	0,09	
	7	-0,06	-0,24	0,05	0,05	0,06	-0,33	78	-0,12	-0,57	0,16	0,14	0,91	-0,44	
16	110	0,04	-0,79	-0,06	0,46	0,37	-0,10	114	0,09	-0,58	-0,07	-0,03	0,13	-0,03	
	6	-0,13	-0,83	-0,09	0,25	1,24	0,37	89	-0,09	-0,62	-0,11	0,16	0,72	0,44	
17	30	0,12	-0,21	-0,01	-0,47	0,00	0,26	31	0,03	-0,68	0,02	0,06	0,08	0,16	
	4	-0,03	-0,24	0,05	-0,02	-0,08	-0,25	27	-0,13	-0,71	0,07	0,14	0,71	-0,35	
18	31	0,04	-0,74	0,08	0,01	0,31	-0,04	32	0,30	-0,67	0,13	0,21	0,42	-0,04	
	27	-0,04	-0,71	0,06	0,00	0,49	-0,08	28	0,03	-0,65	0,08	0,20	0,59	-0,08	
19	38	0,31	-0,66	-0,12	0,21	0,42	0,04	33	0,04	-0,74	-0,07	0,00	0,31	0,04	
	28	0,03	-0,65	-0,07	0,20	0,59	0,08	29	-0,04	-0,71	-0,05	-0,01	0,49	0,08	
20	33	0,03	-0,68	-0,01	0,06	0,08	-0,16	34	0,12	-0,23	0,02	-0,47	0,01	-0,26	
	29	-0,13	-0,71	-0,07	0,14	0,70	0,35	7	-0,04	-0,26	-0,04	-0,02	-0,10	0,25	
21	21	-0,03	-0,17	0,03	-0,04	-0,22	-0,02	35	-0,06	-0,34	0,01	0,01	0,04	0,09	
	30	0,13	-0,14	0,07	-0,44	0,14	0,00	31	0,09	-0,31	0,05	0,04	-0,05	0,11	
22	35	-0,08	-0,27	-0,15	0,07	-0,05	0,01	36	-0,09	-0,07	-0,15	0,04	-0,05	0,01	
	31	-0,06	-0,32	-0,15	0,11	-0,03	-0,01	39	0,08	0,03	-0,28	0,08	-0,03	-0,01	
23	36	-0,10	-0,06	0,16	0,04	-0,05	-0,01	37	-0,08	-0,26	0,16	0,07	-0,05	-0,01	
	40	0,07	0,04	0,29	0,08	-0,03	0,01	33	-0,07	-0,32	0,15	0,11	-0,03	0,01	
24	37	-0,07	-0,34	0,00	0,01	0,04	-0,09	24	-0,03	-0,18	-0,03	-0,04	-0,21	0,02	
	33	0,09	-0,31	-0,04	0,04	-0,05	-0,11	34	0,13	-0,14	-0,07	-0,44	0,13	0,00	
25	32	0,00	0,00	0,00	0,58	0,51	0,02	32	-0,37	0,31	-0,41	0,58	0,51	0,02	
	28	-0,75	-0,62	-0,05	0,58	0,51	0,02	38	-0,53	0,47	-0,19	0,58	0,51	0,02	
26	36	0,00	0,00	0,00	0,13	0,04	0,00	36	-0,49	-0,31	0,01	0,13	0,04	0,00	
	39	0,51	-0,11	-0,12	0,13	0,04	0,00	40	0,51	-0,11	0,13	0,13	0,04	0,00	
27	39	0,00	0,00	0,00	0,14	0,18	0,02	39	-0,69	-0,59	0,49	0,14	0,18	0,02	
	31	-0,33	-0,34	0,26	0,14	0,18	0,02	32	-0,43	-0,82	0,40	0,14	0,18	0,02	
28	40	0,00	0,00	0,00	0,13	0,19	-0,02	40	-0,68	-0,60	-0,48	0,13	0,19	-0,02	
	38	-0,42	-0,84	-0,39	0,13	0,19	-0,02	33	-0,32	-0,35	-0,25	0,13	0,19	-0,02	
29	44	0,14	-0,24	-0,05	0,66	0,00	-0,25	45	0,04	-0,75	-0,02	-0,05	-0,04	-0,10	
	10	-0,05	-0,28	0,04	0,02	0,08	0,23	41	-0,15	-0,79	0,08	-0,15	-0,75	0,39	
30	45	0,04	-0,82	0,05	-0,03	-0,32	0,07	46	0,38	-0,72	0,14	-0,23	-0,42	0,07	
	41	-0,05	-0,79	0,05	0,00	-0,49	0,11	42	0,03	-0,71	0,10	-0,21	-0,59	0,10	
31	52	0,39	-0,74	-0,15	-0,26	-0,42	-0,05	47	0,03	-0,84	-0,05	-0,05	-0,31	-0,07	
	42	0,04	-0,71	-0,11	-0,21	-0,59	-0,09	43	-0,04	-0,80	-0,05	-0,01	-0,48	-0,11	
32	47	0,05	-0,75	0,00	-0,13	-0,05	0,09	48	0,14	-0,27	0,05	0,74	0,00	0,24	
	43	-0,16	-0,79	-0,09	-0,15	-0,73	-0,39	11	-0,06	-0,31	-0,04	0,02	0,11	-0,23	
33	23	-0,03	-0,17	0,04	0,03	0,17	-0,04	49	-0,08	-0,40	0,00	-0,03	-0,17	-0,20	
	44	0,16	-0,13	0,08	0,65	-0,07	0,06	45	0,11	-0,36	0,04	-0,05	-0,04	-0,09	
34	49	-0,14	-0,25	-0,20	-0,14	0,02	-0,11	50	-0,17	-0,05	-0,23	-0,24	-0,10	-0,08	
	45	-0,10	-0,35	-0,19	-0,12	-0,02	-0,06	53	0,05	-0,01	-0,38	-0,23	-0,13	-0,02	
35	50	-0,12	-0,12	0,21	-0,18	-0,16	0,14	51	-0,12	-0,34	0,21	-0,21	-0,17	0,14	
	54	0,09	-0,01	0,38	-0,22	-0,08	0,06	47	-0,09	-0,38	0,23	-0,25	-0,09	0,07	
36	51	-0,07	-0,46	0,00	-0,13	-0,64	0,29	26	-0,01	-0,16	-0,02	0,02	0,12	0,14	
	47	0,14	-0,42	-0,05	-0,09	0,12	0,01	48	0,20	-0,12	-0,08	0,73	-0,04	-0,14	
37	46	0,00	0,00	0,00	-0,60	-0,58	-0,02	46	-0,39	0,40	-0,47	-0,60	-0,58	-0,02	
	42	-0,84	-0,71	-0,03	-0,60	-0,58	-0,02	52	-0,58	0,59	-0,20	-0,60	-0,58	-0,02	
38	50	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,30	0,00	50	-0,60	-0,44	-0,02	-0,35	-0,30	0,00	
	53	0,65	-0,19	-0,18	-0,35	-0,30	0,00	54	0,65	-0,20	0,13	-0,35	-0,30	0,00	
39	53	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,23	0,00	53	-0,75	-0,73	0,56	-0,22	-0,23	0,00	
	45	-0,33	-0,42	0,28	-0,22	-0,23	0,00	46	-0,45	-1,02	0,44	-0,22	-0,23	0,00	
40	54	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,26	0,05	54	-0,79	-0,72	-0,58	-0,23	-0,26	0,05	
	52	-0,47	-1,00	-0,47	-0,23	-0,26	0,05	47	-0,35	-0,42	-0,30	-0,23	-0,26	0,05	
41	50	-0,11	-0,36	0,20	-0,91	-2,11	0,26	59	-0,09	-0,25	0,20	0,06	-1,71	0,25	
	56	-0,02	-0,34	0,01	0,35	1,33	-0,13	58	0,00	-0,23	0,00	0,27	1,31	-0,15	
42	50	-0,34	0,05	0,01	-0,81	-0,24	-0,34	56	-0,19	0,77	-0,13	0,27	0,43	-0,27	
	60	-0,12	-0,22	-0,14	-0,67	-0,06	-0,56	57	0,07	0,83	-0,34	0,42	0,61	-0,48	
43	25	-0,04	-0,34	-0,42	0,01	-0,80	-0,64	55	0,03	-0,01	-0,35	-0,28	-0,79	-0,60	
	57	-0,18	-0,37	-0,53	0,08	0,21	-0,65	60	-0,13	-0,13	-0,47	-0,21	0,22	-0,61	
44	55	0,04	0,05	-0,29	0,01	-0,18	-0,36	26	0,04	0,02	-0,19	-0,23	-0,17	-0,34	
	60	-0,39	-0,02	-0,34	-0,15	0,04	-0,43	51	-0,44	-0,07	-0,17	-0,38	0,05	-0,42	

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	
47	66	-0,02	-0,01	0,00	-3,05	-1,38	0,10	67	-0,02	-0,01	0,00	-1,81	-0,88	-0,17	
	62	-0,01	0,00	0,00	-2,49	-1,36	-0,14	63	-0,01	-0,01	0,00	-1,58	-0,95	-0,42	
48	67	-0,02	-0,01	0,00	-1,90	-0,90	-0,05	68	-0,02	0,00	-0,01	2,26	0,33	-0,03	
	63	0,01	-0,01	0,00	-1,59	-0,95	-0,58	6	0,01	0,00	-0,01	1,93	0,44	-0,57	
49	69	-0,03	-0,03	0,01	2,11	0,39	-0,40	70	-0,02	0,00	0,01	-1,75	-0,91	-0,40	
	64	-0,02	-0,03	0,00	2,24	0,35	0,08	65	-0,02	0,00	0,00	-1,89	-0,91	0,08	
50	70	-0,03	0,00	0,00	-1,65	-0,89	-0,27	71	-0,03	0,00	0,00	-2,77	-1,35	-0,12	
	65	-0,02	0,00	0,00	-1,79	-0,89	-0,04	66	-0,02	0,00	0,00	-3,05	-1,38	0,11	
51	71	-0,03	0,00	0,00	-2,77	-1,35	0,13	72	-0,03	0,00	0,00	-1,66	-0,90	0,27	
	66	-0,02	0,00	0,00	-3,05	-1,38	-0,11	67	-0,02	0,00	0,00	-1,81	-0,89	0,04	
52	72	-0,02	0,00	-0,01	-1,77	-0,92	0,40	73	-0,03	-0,03	-0,01	2,13	0,39	0,40	
	67	-0,02	0,00	0,00	-1,90	-0,91	-0,07	68	-0,02	-0,02	0,00	2,27	0,35	-0,07	
53	74	-0,03	-0,01	0,01	1,32	0,33	-0,80	75	-0,02	0,00	0,01	-1,09	-0,69	-0,86	
	69	-0,03	-0,01	0,00	2,07	0,22	-0,36	70	-0,02	0,00	0,01	-1,74	-0,88	-0,42	
54	75	-0,01	0,00	0,00	-1,10	-0,69	-0,70	76	-0,01	0,00	0,00	-1,59	-0,92	-0,14	
	70	-0,03	0,00	0,00	-1,64	-0,86	-0,49	71	-0,03	0,00	0,00	-2,77	-1,37	0,07	
55	76	-0,01	0,00	0,00	-1,59	-0,92	0,14	77	-0,01	0,00	0,01	-1,11	-0,70	0,70	
	71	-0,03	0,00	0,00	-2,77	-1,37	-0,07	72	-0,03	0,00	0,00	-1,66	-0,87	0,49	
56	77	-0,02	0,00	-0,01	-1,10	-0,70	0,86	78	-0,02	-0,02	-0,01	1,34	0,34	0,81	
	72	-0,02	0,00	0,00	-1,76	-0,89	0,42	73	-0,03	-0,02	0,00	2,10	0,22	0,37	
57	4	0,01	0,04	-0,02	0,27	0,46	-0,55	27	0,00	0,00	-0,01	0,04	1,28	-0,67	
	74	-0,02	0,03	0,01	1,26	0,01	-0,88	75	-0,02	0,00	0,02	-1,09	-0,66	-1,00	
58	27	0,00	0,01	-0,01	0,23	1,31	-0,61	28	0,00	0,00	0,00	0,18	2,17	0,11	
	75	-0,02	0,00	0,00	-1,09	-0,67	-0,87	76	-0,02	0,00	0,00	-1,64	-1,13	-0,14	
59	28	0,00	0,00	0,00	0,19	2,17	-0,11	29	0,00	0,00	0,01	0,23	1,32	0,62	
	76	-0,02	0,00	0,00	-1,64	-1,13	0,14	77	-0,02	0,00	0,00	-1,10	-0,67	0,87	
60	29	0,00	0,00	0,01	0,03	1,28	0,67	7	0,01	0,03	0,02	0,29	0,47	0,55	
	77	-0,02	0,00	-0,01	-1,10	-0,67	1,00	78	-0,02	0,03	0,00	1,28	0,01	0,88	
61	41	0,00	0,00	0,00	0,28	1,28	0,32	42	0,00	0,00	0,00	-0,08	1,18	0,04	
	79	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,04	0,31	80	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	0,03	
62	42	0,00	0,00	0,00	-0,08	1,18	-0,03	43	0,00	0,00	0,00	0,29	1,31	-0,32	
	80	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	-0,03	81	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,04	-0,32	
63	43	0,00	0,00	0,00	-0,09	1,23	-0,51	11	0,00	0,00	0,00	0,42	0,40	-0,52	
	81	0,00	0,00	0,00	0,16	-0,02	-0,27	9	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,00	-0,29	
64	73	0,00	-0,02	0,00	1,20	0,21	0,32	83	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,11	0,30	
	68	0,00	-0,02	0,00	1,27	0,15	-0,03	82	0,00	-0,02	0,00	0,04	0,22	-0,05	
65	78	-0,01	-0,01	0,01	0,83	0,23	0,58	84	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,13	0,49	
	73	0,01	-0,01	0,01	1,17	0,04	0,40	83	0,01	-0,01	0,00	0,04	0,24	0,32	
66	7	0,01	0,03	0,02	0,17	0,45	0,52	13	0,01	0,03	0,01	-0,06	-0,11	0,35	
	78	0,01	0,03	0,02	0,76	-0,10	0,65	84	0,01	0,03	0,01	0,02	0,10	0,48	
67	86	-0,01	0,00	0,00	-0,96	-0,51	0,91	87	-0,01	-0,01	0,00	-1,36	-0,87	0,13	
	41	0,00	0,00	0,01	0,31	1,46	0,64	42	0,00	-0,01	0,00	0,16	2,37	-0,13	
68	87	-0,01	-0,01	0,01	-1,36	-0,87	-0,13	88	-0,01	0,00	0,00	-0,97	-0,51	-0,90	
	42	0,00	-0,01	0,00	0,16	2,37	0,14	43	0,00	0,00	-0,01	0,32	1,46	-0,64	
69	88	-0,02	-0,01	0,02	-0,92	-0,50	-1,04	89	-0,01	0,03	0,01	1,10	0,03	-0,92	
	43	0,00	0,00	-0,01	-0,06	1,38	-0,69	11	0,00	0,03	-0,02	0,44	0,49	-0,58	
70	5	0,00	-0,03	0,00	1,83	0,07	0,55	61	0,01	0,00	0,00	-1,57	-0,91	0,62	
	85	-0,02	-0,03	-0,02	1,14	0,33	0,85	86	-0,01	-0,01	-0,02	-0,93	-0,55	0,93	
71	61	-0,01	0,00	0,00	-1,56	-0,90	0,64	62	-0,01	-0,01	0,00	-2,50	-1,44	-0,04	
	86	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,56	0,80	87	0,00	-0,01	0,00	-1,33	-0,69	0,12	
72	62	-0,01	-0,01	0,00	-2,50	-1,44	0,04	63	-0,01	0,00	0,00	-1,57	-0,90	-0,63	
	87	0,00	-0,01	0,01	-1,33	-0,69	-0,12	88	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,57	-0,79	
73	63	0,01	0,00	0,00	-1,59	-0,91	-0,62	6	0,00	-0,03	0,00	1,85	0,06	-0,55	
	88	-0,01	0,00	0,02	-0,93	-0,56	-0,93	89	-0,02	-0,03	0,02	1,16	0,35	-0,85	
74	6	-0,01	-0,03	0,00	1,15	-0,08	-0,49	12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,27	-0,38	
	89	0,00	-0,03	0,00	0,80	0,27	-0,67	90	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,17	-0,56	
75	92	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,11	-0,29	69	0,00	-0,02	0,00	1,17	0,20	-0,31	
	91	0,00	-0,02	0,00	0,04	0,22	0,05	64	0,00	-0,02	0,00	1,24	0,15	0,03	
76	93	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,13	-0,49	74	-0,01	-0,01	-0,01	0,80	0,23	-0,57	
	92	0,01	-0,01	0,00	0,04	0,24	-0,31	69	0,01	-0,01	-0,01	1,14	0,04	-0,40	
77	2	0,01	0,03	-0,01	-0,06	-0,12	-0,34	4	0,01	0,04	-0,02	0,12	0,43	-0,52	
	93	0,01	0,03	-0,01	0,02	0,11	-0,47	74	0,01	0,04	-0,02	0,73	-0,09	-0,65	
78	16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,26	0,38	5	-0,01	-0,03	0,00	1,12	-0,08	0,49	
	94	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,17	0,56	85	0,00	-0,02	0,00	0,76	0,25	0,67	
79	95	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,04	-0,31	96	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	-0,02	
	27	0,00	0,00	0,00	0,20	1,17	-0,30	28	0,00	0,00	0,00	-0,04	1,04	-0,01	
80	96	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	0,02	97	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,04	0,31	
	28	0,00	0,00	0,00	-0,04	1,04	0,02	29	0,00	0,00	0,00	0,20	1,18	0,30	
81	97	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,03	0,25	19	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,01	0,25	
	29	0,00	0,00	0,00	0,01	1,14	0,48	7	0,00	0,00	0,00	0,25	0,28	0,48	
82	98	0,02	-0,57	0,10	-0,03	-0,18	-0,06	99	-0,02	-0,77	0,06	-0,24	-0,42	-0,10	
	74	-0,10	-0,59	0,11	-0,22	-0,94	0,37	69	-0,14	-0,80	0,07	-0,27	-1,48	0,32	
83	99	-0,01	-0,77	0,04	-0,19	-0,41	0,06	100	-0,02	-0,83	-0,01	-0,27	-0,49	-0,03	
	69	-0,16	-0,80	0,04	-0,30	-1,49	0,15	64	-0,17	-0,86	-0,01	-0,31	-1,58	0,06	
84	100	0,00	-0,82	-0,02	-0,26	-0,49	0,15	101	0,01	-0,75	-0,04	-0,36	-0,34	0,02	
	64	-0,17	-0,85	-0,04	-0,29	-1,58	-0,12	5	-0,16	-0,79	-0,06	-0,28	-1,28	-0,25	
85	21	-0,04	-0,17	0,10	0,02	0,12	-0,11	102	-0,06	-0,28	0,08	0,00	-0,02	-0,22	
	30	0,08	-0,15	0,12	0,47	-0,07	-0,01	98	0,06	-0,25	0,11	-0,14	-0,22	-0,12	
86	102	-0,05	-0,28	0,12	0,00	-0,02	-0,21	103	-0,07	-0,36	0,08	0,00	0,00	-0,17	
	98	0,06	-0,26	0,14	-0,03	-0,20	-0,09	99	0,05	-0,34	0,09	-0,25	-0,46	-0,05	
87	103	-0,07	-0,36	0,07	0,00	0,00	-0,15	104	-0,08	-0,39	-0,02	0,02	0,09	-0,06	
	99	0,06	-0,33	0,07	-0,20	-0,45	-0,06	100	0,05	-0,37	-0,02	-0,32	-0,72	0,03	
88	104	-0,07	-0,40	-0,08	0,02	0,09	-0,27	22	-0,08	-0,46	-0,16	-0,30	-1,51	-0,13	
	100	0,09	-0,36	-0,03	-0,30	-0,72	0,22	101	0,08	-0,43	-0,12	-0,30	-0,02	0,36	
89	105	0,01	-0,54	-0,06	-0,11	-0,18	0,04	44	0,07	-0,24	0,07	0,70	-0,01	0,19	
	85	-0,12	-0,57	-0,13	-0,09	-0,72	-0,48	10	-0,06	-0,27	-0,01	-0,04	-0,01	-0,33	
90	22	-0,07	-0,46	-0,07	-0,30	-1,51	0,51	106	-0,04	-0,30	-0,05	-0,01	-0,06	0,58	
	101	0,06	-0,44	-0,12	-0,38	-0,04	-0,23	105	0,09	-0,28	-0,11</				

TENS. PESO PROPRIO: 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>	
93	108	-0,01	-0,79	0,02	0,18	0,41	-0,06	109	-0,03	-0,85	-0,03	0,27	0,50	0,02	
	73	-0,16	-0,82	0,03	0,30	1,48	-0,15	68	-0,18	-0,88	-0,02	0,31	1,56	-0,07	
94	109	0,00	-0,84	-0,04	0,25	0,50	-0,17	110	0,01	-0,78	-0,05	0,38	0,35	-0,03	
	68	-0,17	-0,87	-0,06	0,30	1,56	0,12	6	-0,16	-0,82	-0,07	0,27	1,25	0,25	
95	24	-0,04	-0,17	0,10	-0,02	-0,12	0,11	111	-0,06	-0,29	0,08	0,00	0,02	0,22	
	34	0,09	-0,15	0,12	-0,47	0,06	0,01	107	0,06	-0,26	0,10	0,14	0,22	0,12	
96	111	-0,05	-0,29	0,12	0,00	0,02	0,21	112	-0,07	-0,37	0,07	0,00	0,00	0,17	
	107	0,06	-0,27	0,13	0,03	0,20	0,09	108	0,04	-0,35	0,08	0,25	0,46	0,05	
97	112	-0,07	-0,37	0,06	0,00	0,00	0,16	113	-0,08	-0,40	-0,04	-0,02	-0,09	0,07	
	108	0,06	-0,34	0,05	0,19	0,45	0,06	109	0,05	-0,38	-0,04	0,32	0,74	-0,03	
98	113	-0,07	-0,41	-0,13	-0,02	-0,09	0,29	25	-0,09	-0,53	-0,20	0,31	1,56	0,16	
	109	0,10	-0,37	-0,06	0,30	0,73	-0,24	110	0,08	-0,50	-0,13	0,32	0,06	-0,37	
99	114	0,02	-0,56	-0,06	0,16	0,17	-0,02	48	0,08	-0,27	0,07	-0,78	-0,01	-0,17	
	89	-0,14	-0,59	-0,13	0,08	0,70	0,48	11	-0,08	-0,30	0,00	0,04	-0,01	0,33	
100	25	-0,06	-0,53	-0,10	0,31	1,56	-0,44	55	-0,03	-0,36	-0,04	0,09	0,44	-0,52	
	110	0,08	-0,50	-0,14	0,40	0,07	0,18	114	0,12	-0,33	-0,08	-0,01	0,22	0,10	
101	55	-0,08	-0,36	-0,06	0,09	0,44	-0,43	26	-0,04	-0,16	-0,08	-0,02	-0,09	-0,28	
	114	0,11	-0,32	-0,07	0,18	0,26	-0,03	48	0,15	-0,12	-0,09	-0,77	0,03	0,12	

CARATT. SOVRACCARICO PERMAN.: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	2	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,01	9	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01
1	9	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
1	5	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	10	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,01
	10	2,50	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	31	2,50	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	-0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	21	2,50	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	22	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	22	2,50	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	23	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	5	2,50	0,00	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	-0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	26	2,50	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00
	26	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00	6	2,50	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00
1	9	2,50	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
2	2	2,50	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	9	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,04	0,00	-0,01	0,00	0,01	3	2,50	0,00	-0,04	0,00	-0,01	0,00	-0,01
2	5	2,50	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	10	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
3	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	5	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	6	2,50	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,01
2	9	2,50	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00

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	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,11	4	0,00	0,00	0,00	0,32	0,44	-0,14	
	1	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,15	2	0,00	0,00	0,00	0,27	0,01	-0,18	
2	64	-0,26	-0,09	0,14	0,74	0,11	-0,06	65	-0,26	-0,07	0,04	0,51	0,20	0,01	
	5	0,05	-0,02	0,11	0,64	0,17	-0,16	61	0,06	-0,01	0,01	0,41	0,20	-0,09	
3	10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,26	-0,18	41	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,01	-0,28	
	8	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	-0,11	79	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,02	-0,21	
4	68	0,06	-0,03	-0,10	-0,23	-0,08	0,03	82	0,09	0,10	-0,07	-0,02	-0,14	0,03	
	6	0,01	-0,04	-0,15	-0,22	0,00	0,20	12	0,03	0,09	-0,11	0,01	-0,08	0,20	
5	11	0,00	0,00	0,00	0,47	0,34	0,13	15	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,25	0,17	
	9	0,00	0,00	0,00	0,23	-0,01	0,12	14	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,16	
6	85	-0,08	0,00	0,02	0,37	0,20	-0,29	86	-0,09	-0,06	0,01	0,28	0,26	-0,12	
	10	0,02	0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,34	41	0,00	-0,04	0,01	0,16	0,06	-0,16	
7	89	0,04	0,04	-0,08	-0,02	0,13	0,36	90	0,04	0,02	-0,08	0,01	0,03	0,24	
	11	0,00	0,03	-0,02	0,42	0,07	0,25	15	0,00	0,01	-0,02	-0,01	0,28	0,13	
8	91	0,09	0,10	0,07	-0,02	-0,14	-0,03	64	0,06	-0,03	0,10	-0,23	-0,08	-0,03	
	16	0,03	0,09	0,11	0,01	-0,08	-0,20	5	0,01	-0,04	0,15	-0,23	0,00	-0,20	
9	18	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,25	-0,18	10	0,00	0,00	0,00	0,48	0,34	-0,13	
	17	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,16	8	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	-0,12	
10	94	0,04	0,02	0,08	0,01	0,03	-0,25	85	0,04	0,04	0,08	-0,02	0,12	-0,36	
	18	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,28	-0,13	10	0,00	0,03	0,02	0,42	0,08	-0,25	
11	3	0,00	0,00	0,00	0,27	0,01	0,11	95	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,02	0,20	
	4	0,00	0,00	0,00	0,09	0,25	0,18	27	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,27	
12	19	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	-0,11	20	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,15	
	7	0,00	0,00	0,00	0,44	0,32	-0,14	13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,27	-0,18	
13	30	-0,37	-0,24	0,09	-2,09	-0,30	-0,06	98	-0,32	0,01	0,06	1,03	1,52	-0,43	
	4	-0,01	-0,17	0,07	-0,22	-0,03	-0,25	74	0,04	0,08	0,03	-0,02	-0,86	-0,62	
14	101	-0,22	0,02	-0,04	0,93	2,22	0,23	105	-0,22	-0,01	-0,05	0,37	1,09	0,37	
	5	-0,04	0,06	-0,06	-0,52	-1,55	0,36	85	-0,05	0,02	-0,06	0,15	-0,58	0,50	
15	34	-0,37	-0,24	0,09	2,09	0,30	0,06	107	-0,32	0,01	0,06	-1,03	-1,52	0,43	
	7	-0,01	-0,17	0,07	0,22	0,03	0,25	78	0,04	0,08	0,03	0,02	0,85	0,62	
16	110	-0,22	0,02	-0,04	-0,91	-2,21	-0,23	114	-0,22	-0,01	-0,05	-0,35	-1,08	-0,36	
	6	-0,04	0,06	-0,06	0,51	1,52	-0,36	89	-0,05	0,02	-0,07	-0,15	0,56	-0,49	
17	30	-0,39	-0,26	0,06	2,16	0,25	0,01	31	-0,33	0,06	0,06	-0,92	-1,12	0,36	
	4	-0,08	-0,19	0,02	0,02	0,08	0,15	27	-0,01	0,13	0,02	0,13	0,65	0,50	
18	31	-0,16	0,13	0,06	-0,38	-0,45	0,36	32	-0,42	0,08	-0,03	-0,03	-0,24	0,31	
	27	-0,04	0,13	0,03	-0,19	0,14	0,29	28	-0,09	0,07	-0,02	0,16	0,34	0,25	
19	38	-0,42	0,08	0,03	-0,03	-0,25	-0,31	33	-0,16	0,13	-0,06	-0,38	-0,45	-0,36	
	28	-0,09	0,07	0,02	0,16	0,34	-0,25	29	-0,04	0,13	-0,03	-0,19	0,14	-0,29	
20	33	-0,33	0,06	-0,06	-0,92	-1,12	-0,36	34	-0,39	-0,26	-0,06	2,15	0,25	-0,01	
	29	-0,01	0,13	-0,02	0,13	0,65	-0,50	7	-0,08	-0,19	-0,02	0,02	0,08	-0,15	
21	21	-0,04	-0,12	-0,11	0,04	0,22	-0,32	35	0,00	0,08	-0,03	0,02	0,12	-0,67	
	30	-0,35	-0,18	-0,13	2,14	0,17	0,16	31	-0,31	0,02	-0,05	-0,90	-1,02	-0,20	

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	35	-0,06	0,10	0,04	-0,45	0,07	-0,13	36	-0,01	-0,04	0,07	-0,30	0,11	-0,14	
	31	-0,16	0,13	0,06	-0,70	-0,24	-0,22	39	-0,27	-0,12	0,24	-0,55	-0,20	-0,22	
23	36	-0,01	-0,04	-0,07	-0,30	0,11	0,14	37	-0,06	0,10	-0,04	-0,45	0,07	0,13	
	40	-0,27	-0,12	-0,24	-0,55	-0,20	0,22	33	-0,16	0,13	-0,06	-0,70	-0,24	0,22	
24	37	0,00	0,08	0,03	0,02	0,12	0,67	24	-0,04	-0,12	0,11	0,04	0,22	0,32	
	33	-0,31	0,02	0,05	-0,90	-1,02	0,20	34	-0,35	-0,18	0,13	2,14	0,17	-0,16	
25	32	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,25	0,01	32	-0,18	-0,49	0,25	-0,22	-0,25	0,01	
	28	0,13	0,26	-0,05	-0,22	-0,25	0,01	38	-0,05	-0,62	0,07	-0,22	-0,25	0,01	
26	36	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,58	0,00	36	0,23	0,08	0,00	-0,58	-0,58	0,00	
	39	-0,60	-0,08	0,10	-0,58	-0,58	0,00	40	-0,60	-0,08	-0,11	-0,58	-0,58	0,00	
27	39	0,00	0,00	0,00	-0,97	-1,16	0,18	39	0,14	0,07	-0,24	-0,97	-1,16	0,18	
	31	-0,13	-0,13	-0,05	-0,97	-1,16	0,18	32	-0,05	0,28	-0,15	-0,97	-1,16	0,18	
28	40	0,00	0,00	0,00	-0,97	-1,16	-0,18	40	0,13	0,07	0,24	-0,97	-1,16	-0,18	
	38	-0,05	0,28	0,15	-0,97	-1,16	-0,18	33	-0,13	-0,13	0,05	-0,97	-1,16	-0,18	
29	44	-0,39	-0,25	0,07	-2,17	-0,27	0,01	45	-0,33	0,06	0,06	0,92	1,11	-0,34	
	10	-0,07	-0,18	0,02	-0,02	-0,09	-0,15	41	-0,01	0,13	0,01	-0,13	-0,63	-0,51	
30	45	-0,16	0,13	0,07	0,37	0,45	-0,35	46	-0,42	0,08	-0,03	0,03	0,25	-0,30	
	41	-0,04	0,13	0,03	0,18	-0,13	-0,29	42	-0,08	0,07	-0,02	-0,15	-0,33	-0,24	
31	52	-0,42	0,07	0,03	0,03	0,25	0,30	47	-0,16	0,13	-0,06	0,37	0,45	0,35	
	42	-0,08	0,07	0,02	-0,15	-0,33	0,24	43	-0,04	0,12	-0,04	0,18	-0,13	0,29	
32	47	-0,32	0,06	-0,06	0,91	1,12	0,34	48	-0,38	-0,25	-0,06	-2,13	-0,25	0,00	
	43	-0,01	0,12	-0,02	-0,13	-0,63	0,51	11	-0,07	-0,18	-0,03	-0,02	-0,09	0,16	
33	23	-0,03	-0,11	-0,11	-0,05	-0,24	0,29	49	0,01	0,09	-0,03	-0,03	-0,14	0,65	
	44	-0,35	-0,18	-0,14	-2,15	-0,16	-0,15	45	-0,31	0,02	-0,05	0,89	0,98	0,21	
34	49	-0,05	0,10	0,04	0,43	-0,09	0,11	50	-0,02	-0,03	0,07	0,25	-0,15	0,12	
	45	-0,16	0,12	0,07	0,70	0,22	0,20	53	-0,27	-0,10	0,23	0,52	0,15	0,21	
35	50	-0,01	-0,03	-0,07	0,25	-0,15	-0,12	51	-0,06	0,11	-0,04	0,43	-0,10	-0,11	
	54	-0,26	-0,13	-0,24	0,52	0,16	-0,21	47	-0,15	0,12	-0,07	0,69	0,22	-0,20	
36	51	0,01	0,09	0,02	-0,04	-0,19	-0,63	26	-0,04	-0,13	0,10	-0,04	-0,20	-0,28	
	47	-0,31	0,02	0,04	0,89	1,01	-0,22	48	-0,35	-0,19	0,13	-2,12	-0,17	0,13	
37	46	0,00	0,00	0,00	0,22	0,25	-0,01	46	-0,17	-0,49	0,24	0,22	0,25	-0,01	
	42	0,12	0,25	-0,04	0,22	0,25	-0,01	52	-0,05	-0,61	0,06	0,22	0,25	-0,01	
38	50	0,00	0,00	0,00	0,53	0,52	0,00	50	0,24	0,08	0,00	0,53	0,52	0,00	
	53	-0,59	-0,08	0,10	0,53	0,52	0,00	54	-0,59	-0,09	-0,11	0,53	0,52	0,00	
39	53	0,00	0,00	0,00	0,95	1,14	-0,17	53	0,13	0,07	-0,24	0,95	1,14	-0,17	
	45	-0,13	-0,13	-0,05	0,95	1,14	-0,17	46	-0,05	0,27	-0,16	0,95	1,14	-0,17	
40	54	0,00	0,00	0,00	0,95	1,14	0,17	54	0,14	0,08	0,24	0,95	1,14	0,17	
	52	-0,05	0,29	0,15	0,95	1,14	0,17	47	-0,13	-0,13	0,04	0,95	1,14	0,17	
41	50	0,01	-0,08	0,02	0,03	-0,20	0,02	59	0,02	-0,05	0,02	-0,03	-0,12	0,03	
	56	-0,02	-0,08	-0,02	-0,03	0,04	-0,07	58	-0,01	-0,06	-0,02	0,03	0,01	-0,07	
42	50	-0,11	-0,11	0,07	-0,11	-0,15	0,06	56	-0,13	-0,23	0,04	-0,09	-0,21	0,04	
	60	-0,03	-0,05	0,12	-0,07	-0,09	0,08	57	-0,07	-0,21	0,07	-0,05	-0,15	0,06	
43	25	-0,07	-0,31	0,18	-0,08	-0,29	0,18	55	-0,04	-0,12	0,18	-0,03	-0,20	0,18	
	57	-0,07	-0,31	0,12	-0,07	-0,24	0,13	60	-0,05	-0,17	0,12	-0,03	-0,15	0,14	
44	55	-0,01	-0,09	0,21	-0,08	-0,11	0,17	26	0,01	0,00	0,23	0,03	-0,03	0,20	
	60	-0,10	-0,16	0,14	-0,12	-0,12	0,13	51	-0,08	-0,02	0,17	-0,01	-0,04	0,16	
45	50	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,04	0,12	50	-0,08	-0,03	0,12	-0,06	-0,04	0,12	
	51	-0,08	-0,03	0,12	-0,06	-0,04	0,12	60	-0,08	-0,03	0,12	-0,06	-0,04	0,12	
46	65	-0,21	-0,06	0,05	0,50	0,20	-0,03	66	-0,21	-0,04	0,01	0,43	0,22	0,01	
	61	-0,06	-0,03	0,04	0,43	0,20	-0,05	62	-0,06	-0,01	-0,01	0,38	0,21	-0,01	
47	66	-0,21	-0,04	-0,01	0,43	0,22	-0,01	67	-0,21	-0,06	-0,05	0,50	0,20	0,03	
	62	-0,06	-0,01	0,01	0,38	0,21	0,01	63	-0,06	-0,03	-0,04	0,43	0,20	0,05	
48	67	-0,26	-0,07	-0,04	0,50	0,20	-0,01	68	-0,26	-0,09	-0,14	0,73	0,11	0,06	
	63	0,06	-0,01	-0,01	0,41	0,20	0,09	6	0,05	-0,02	-0,11	0,62	0,17	0,17	
49	69	-0,30	-0,08	0,03	0,68	0,15	0,10	70	-0,28	0,00	0,02	0,47	0,20	0,07	
	64	-0,27	-0,08	0,03	0,74	0,13	0,00	65	-0,25	0,01	0,01	0,50	0,20	-0,03	
50	70	-0,26	0,01	0,02	0,47	0,20	0,03	71	-0,26	0,01	0,00	0,41	0,21	0,01	
	65	-0,20	0,02	0,03	0,50	0,20	0,00	66	-0,20	0,02	0,01	0,43	0,22	-0,01	
51	71	-0,26	0,01	0,00	0,41	0,21	-0,01	72	-0,26	0,01	-0,02	0,47	0,20	-0,03	
	66	-0,20	0,02	-0,01	0,43	0,22	0,01	67	-0,20	0,02	-0,03	0,50	0,20	0,00	
52	72	-0,28	0,00	-0,02	0,46	0,20	-0,07	73	-0,30	-0,08	-0,03	0,67	0,15	-0,10	
	67	-0,25	0,01	-0,01	0,50	0,20	0,03	68	-0,27	-0,07	-0,03	0,73	0,13	0,00	
53	74	-0,19	-0,04	-0,03	0,44	0,19	0,26	75	-0,18	0,02	-0,03	0,31	0,21	0,12	
	69	-0,30	-0,06	-0,02	0,67	0,09	0,16	70	-0,29	0,00	-0,02	0,47	0,20	0,02	
54	75	-0,15	0,02	-0,03	0,30	0,20	0,08	76	-0,15	0,02	-0,01	0,36	0,22	0,00	
	70	-0,26	0,00	-0,03	0,47	0,21	0,06	71	-0,26	0,00	0,00	0,41	0,21	-0,01	
55	76	-0,15	0,02	0,01	0,36	0,22	0,00	77	-0,15	0,02	0,03	0,30	0,20	-0,08	
	71	-0,26	0,00	0,00	0,41	0,21	0,01	72	-0,26	0,00	0,03	0,47	0,20	-0,06	
56	77	-0,18	0,02	0,03	0,31	0,21	-0,12	78	-0,19	-0,04	0,03	0,43	0,19	-0,26	
	72	-0,29	0,00	0,02	0,46	0,20	-0,02	73	-0,30	-0,06	0,02	0,66	0,09	-0,16	
57	4	0,03	0,06	-0,07	0,06	0,06	0,33	27	0,01	-0,03	-0,04	0,15	0,09	0,16	
	74	-0,16	0,02	-0,08	0,44	0,20	0,27	75	-0,17	-0,07	-0,05	0,32	0,27	0,10	
58	27	0,00	-0,02	-0,04	0,13	0,09	0,25	28	0,00	-0,03	0,00	0,19	0,64	0,10	
	75	-0,16	-0,06	-0,05	0,32	0,27	0,05	76	-0,16	-0,06	-0,01	0,34	0,12	-0,09	
59	28	0,00	-0,03	0,00	0,19	0,64	-0,10	29	0,00	-0,02	0,04	0,13	0,09	-0,25	
	76	-0,16	-0,06	0,01	0,34	0,12	0,09	77	-0,16	-0,06	0,05	0,31	0,27	-0,05	
60	29	0,01	-0,03	0,04	0,15	0,09	-0,16	7	0,03	0,06	0,07	0,06	0,06	-0,33	
	77	-0,17	-0,07	0,05	0,32	0,27	-0,10	78	-0,16	0,02	0,08	0,44	0,20	-0,27	
61	41	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,02	-0,30	42	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,65	-0,09	
	79	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,01	-0,16	80	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,04	0,04	
62	42	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,64	0,09	43	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,02	0,30	
	80	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,04	-0,04	81	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,01	0,16	
63	43	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,01	0,28	11	0,00	0,00	0,00	0,06	0,26	0,18	
	81	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,20	9	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,11	
64	73	0,00	-0,02	-0,01	-0,23	-0,03	-0,14	83	-0,02	-0,16	-0,01	-0,01	-0,11	-0,14	
	68	0,02	-0,01	0,02	-0,22	-0,06	0,04	82	0,00	-0,15	0,01	-0,02	-0,14	0,03	
65	78	-0,01	-0,01	0,05	-0,10	0,08	-0,26	84	-0,02	-0,09	0,00	0,02	0,09	-0,23	
	73	0,03	0,00	0,05	-0,24	-0,09	-0,17	83	0,02	-0,08	0,01	-0			

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	
68	87	-0,03	-0,06	0,01	0,33	0,15	-0,08	88	-0,03	-0,04	0,00	0,27	0,25	0,07	
	42	-0,01	-0,06	0,00	0,20	0,67	0,10	43	-0,01	-0,03	-0,01	0,11	0,05	0,26	
	88	-0,09	-0,06	-0,01	0,28	0,26	0,12	89	-0,08	0,00	-0,02	0,36	0,21	0,29	
69	43	0,00	-0,04	-0,01	0,17	0,07	0,16	11	0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,33	
	5	0,05	-0,01	-0,11	0,62	0,08	-0,23	61	0,04	-0,03	-0,02	0,42	0,22	-0,04	
70	85	-0,11	-0,04	-0,07	0,37	0,20	-0,30	86	-0,11	-0,06	0,02	0,27	0,20	-0,12	
	61	-0,07	-0,06	0,01	0,44	0,22	-0,08	62	-0,07	-0,06	-0,01	0,38	0,22	0,01	
71	86	-0,03	-0,06	0,01	0,26	0,20	-0,08	87	-0,03	-0,05	-0,01	0,35	0,23	0,01	
	62	-0,07	-0,06	0,01	0,38	0,22	-0,01	63	-0,07	-0,06	-0,01	0,43	0,22	0,08	
72	87	-0,03	-0,05	0,01	0,34	0,23	-0,01	88	-0,03	-0,05	-0,01	0,26	0,20	0,08	
	63	0,04	-0,03	0,02	0,41	0,22	0,04	6	0,04	-0,01	0,11	0,61	0,09	0,22	
73	88	-0,11	-0,06	-0,02	0,27	0,20	0,12	89	-0,11	-0,04	0,07	0,36	0,19	0,30	
	6	0,00	-0,03	0,08	-0,24	-0,08	0,23	12	0,00	-0,01	0,05	0,00	-0,13	0,19	
74	89	0,04	-0,03	0,02	-0,02	0,12	0,29	90	0,05	-0,01	0,00	0,02	0,12	0,25	
	92	-0,02	-0,16	0,01	-0,01	-0,11	0,15	69	0,00	-0,02	0,00	-0,23	-0,03	0,15	
75	91	0,00	-0,15	-0,01	-0,02	-0,14	-0,03	64	0,02	-0,01	-0,02	-0,23	-0,06	-0,03	
	93	-0,02	-0,09	0,00	0,02	0,09	0,24	74	-0,01	-0,01	-0,05	-0,10	0,08	0,26	
76	92	0,02	-0,08	-0,01	-0,02	-0,15	0,15	69	0,03	0,00	-0,05	-0,24	-0,09	0,17	
	2	0,05	0,17	-0,06	0,01	0,27	0,15	4	0,03	0,07	-0,07	0,40	0,13	0,26	
77	93	0,04	0,17	-0,08	0,00	-0,01	0,23	74	0,02	0,06	-0,10	-0,10	0,09	0,33	
	16	0,00	-0,01	-0,05	0,00	-0,14	-0,19	5	0,00	-0,03	-0,08	-0,25	-0,09	-0,23	
78	94	0,05	-0,01	0,00	0,02	0,12	-0,25	85	0,04	-0,03	-0,02	-0,02	0,12	-0,30	
	95	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,02	0,16	96	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,04	-0,04	
79	27	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,30	28	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,65	0,10	
	96	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,04	0,04	97	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,02	-0,16	
80	28	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,65	-0,10	29	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	-0,30	
	97	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,02	-0,20	19	0,00	0,00	0,00	0,26	0,01	-0,11	
81	29	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	-0,27	7	0,00	0,00	0,00	0,09	0,25	-0,18	
	98	-0,19	0,02	0,05	0,73	1,46	-0,35	99	-0,19	0,02	0,03	0,94	2,46	-0,10	
82	74	-0,01	0,06	0,07	-0,21	-0,89	-0,46	69	-0,01	0,06	0,04	-0,26	-1,68	-0,21	
	99	-0,12	0,03	0,03	0,90	2,45	-0,15	100	-0,13	0,02	0,00	0,87	2,60	0,07	
83	69	-0,01	0,05	0,03	-0,24	-1,67	-0,18	64	-0,02	0,04	0,00	-0,42	-1,82	0,04	
	100	-0,14	0,02	-0,01	0,80	2,59	-0,01	101	-0,14	0,03	-0,04	0,83	2,20	0,19	
84	64	-0,03	0,04	-0,02	0,00	-1,74	0,05	5	-0,03	0,05	-0,05	-0,68	-1,58	0,26	
	21	-0,03	-0,12	-0,10	-0,05	-0,25	0,52	102	0,00	0,04	-0,03	0,00	-0,01	0,91	
85	30	-0,32	-0,17	-0,12	-2,05	-0,10	-0,17	98	-0,28	-0,02	-0,05	1,02	1,47	0,22	
	102	0,00	0,04	-0,09	0,00	-0,01	0,67	103	0,00	0,06	-0,05	-0,02	-0,12	0,41	
86	98	-0,20	0,01	-0,06	0,72	1,41	0,18	99	-0,19	0,02	-0,02	0,93	2,40	-0,08	
	103	0,01	0,05	-0,03	-0,02	-0,12	0,21	104	0,01	0,05	0,00	-0,02	-0,08	-0,01	
87	99	-0,13	0,03	-0,02	0,89	2,39	0,11	100	-0,13	0,02	0,01	0,86	2,53	-0,12	
	104	0,00	0,05	0,02	-0,02	-0,08	-0,23	22	0,00	0,05	0,05	-0,07	-0,37	-0,44	
88	100	-0,15	0,02	0,01	0,79	2,51	0,12	101	-0,15	0,02	0,04	0,83	2,19	-0,08	
	105	-0,33	-0,03	-0,07	0,79	1,17	0,40	44	-0,37	-0,25	-0,10	-2,19	-0,31	0,04	
89	85	0,01	0,04	-0,03	-0,09	-0,62	0,61	10	-0,03	-0,18	-0,06	-0,10	-0,02	0,25	
	22	-0,01	0,05	0,06	-0,07	-0,37	-0,53	106	-0,01	0,02	0,09	0,00	0,00	-0,69	
90	101	-0,22	0,01	0,03	0,93	2,21	-0,02	105	-0,23	-0,02	0,06	0,36	1,04	-0,18	
	106	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,85	23	-0,02	-0,12	0,10	-0,05	-0,26	-0,48	
91	105	-0,30	-0,04	0,04	0,78	1,13	-0,19	44	-0,33	-0,18	0,12	-2,15	-0,11	0,18	
	107	-0,19	0,02	0,05	-0,73	-1,45	0,35	108	-0,19	0,02	0,03	-0,94	-2,45	0,10	
92	78	-0,01	0,06	0,07	0,21	0,89	0,45	73	-0,01	0,06	0,04	0,26	1,67	0,20	
	108	-0,13	0,03	0,03	-0,90	-2,44	0,14	109	-0,13	0,02	-0,01	-0,87	-2,59	-0,07	
93	73	-0,01	0,05	0,03	0,24	1,67	0,17	68	-0,02	0,04	-0,01	0,42	1,80	-0,04	
	109	-0,14	0,02	-0,01	-0,81	-2,58	0,00	110	-0,14	0,03	-0,04	-0,80	-2,18	-0,20	
94	68	-0,03	0,04	-0,02	0,00	1,72	-0,05	6	-0,03	0,05	-0,06	0,67	1,55	-0,25	
	24	-0,03	-0,12	-0,10	0,05	0,25	-0,52	111	0,00	0,04	-0,03	0,00	0,01	-0,90	
95	34	-0,32	-0,17	-0,12	2,05	0,10	0,17	107	-0,28	-0,02	-0,05	-1,02	-1,47	-0,22	
	111	0,00	0,04	-0,09	0,00	0,01	-0,67	112	0,00	0,06	-0,05	0,02	0,12	-0,41	
96	107	-0,20	0,01	-0,06	-0,72	-1,41	-0,18	108	-0,19	0,02	-0,02	-0,93	-2,39	0,09	
	112	0,01	0,05	-0,03	0,02	0,12	-0,20	113	0,01	0,05	0,00	0,01	0,07	0,03	
97	108	-0,13	0,03	-0,02	-0,89	-2,38	-0,11	109	-0,13	0,02	0,01	-0,85	-2,49	0,12	
	113	0,00	0,05	0,03	0,01	0,07	0,28	25	0,00	0,06	0,05	0,11	0,56	0,48	
98	109	-0,15	0,02	0,01	-0,79	-2,48	-0,15	110	-0,15	0,03	0,03	-0,80	-2,21	0,05	
	114	-0,33	-0,03	-0,07	-0,76	-1,17	-0,39	48	-0,37	-0,25	-0,09	2,14	0,29	-0,03	
99	89	0,01	0,04	-0,03	0,08	0,61	-0,60	11	-0,03	-0,18	-0,06	0,10	0,04	-0,24	
	25	-0,01	0,05	0,06	0,11	0,56	0,53	55	-0,02	0,02	0,09	0,04	0,19	0,67	
100	110	-0,22	0,01	0,03	-0,91	-2,23	0,03	114	-0,23	-0,02	0,05	-0,35	-1,08	0,17	
	55	0,00	0,02	0,03	0,04	0,19	0,78	26	-0,02	-0,13	0,10	0,04	0,21	0,41	
101	114	-0,30	-0,05	0,03	-0,76	-1,16	0,24	48	-0,33	-0,19	0,11	2,11	0,14	-0,13	

CARATT. Var.Coperture: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)
1	2	2,50	0,00	0,05	0,00	-0,03	0,00	0,00	9	2,50	0,00	-0,05	0,00	-0,01	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	-0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00
	5	2,50	0,00	0,05	0,00	-0,03	0,00	0,00	10	2,50	0,00	-0,05	0,00	-0,01	0,00	0,00
1	10	2,50	0,00	-0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	31	2,50	0,00	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	21	2,50	0,00	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	22	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00
	22	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	23	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	-0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	26	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00
	26	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00
4	2	2,50	0,00	-0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
2	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	5	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00
4	5	2,50	0,00	-0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

CARATT. Var.Coperture: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)
2	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TENS. Var.Coperture: 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	3	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,07	4	0,00	0,00	0,00	0,50	0,39	0,19	
	1	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,00	2	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,05	0,12	
2	64	-0,01	-0,01	0,01	0,87	0,09	0,13	65	-0,01	0,00	0,01	-0,73	-0,31	0,17	
	5	0,00	-0,01	0,00	0,53	0,19	0,24	61	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,16	0,29	
3	10	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,23	0,12	41	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,08	0,13	
	8	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,01	0,05	79	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,06	
4	68	0,00	-0,01	0,00	0,45	0,00	-0,10	82	0,00	0,00	0,00	0,02	0,13	-0,04	
	6	0,00	-0,01	-0,01	0,27	0,14	-0,19	12	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,14	
5	11	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,26	-0,08	15	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,10	
	9	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,01	-0,07	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09	
6	85	-0,01	-0,02	0,01	0,18	0,00	0,27	86	-0,01	0,00	0,00	-0,23	-0,03	0,31	
	10	-0,01	-0,02	0,01	-0,08	-0,11	0,14	41	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,17	0,18	
7	89	0,00	-0,02	0,01	0,03	-0,04	-0,19	90	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,05	-0,13	
	11	0,00	-0,02	-0,01	-0,25	-0,14	-0,13	15	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,19	-0,06	
8	91	0,00	0,00	0,00	0,02	0,13	0,04	64	0,00	-0,01	0,00	0,45	0,00	0,10	
	16	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,14	5	0,00	-0,01	0,01	0,27	0,14	0,19	
9	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,19	0,10	10	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,26	0,08	
	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	8	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,01	0,07	
10	94	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,05	0,13	85	0,00	-0,02	-0,01	0,03	-0,03	0,19	
	18	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,19	0,06	10	0,00	-0,02	0,01	-0,25	-0,14	0,13	
11	3	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,16	95	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,01	-0,15	
	4	0,00	0,00	0,00	0,45	0,52	-0,27	27	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,87	-0,27	
12	19	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,07	20	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,00	
	7	0,00	0,00	0,00	0,39	0,50	0,19	13	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,07	0,12	
13	30	0,02	-0,40	-0,19	0,13	-0,14	-0,12	98	0,01	-0,44	-0,01	-0,06	-0,10	-0,08	
	4	-0,14	-0,43	-0,09	0,01	0,15	0,17	74	-0,15	-0,47	0,09	-0,07	-0,43	0,20	
14	101	-0,02	-0,25	0,05	-0,08	-0,13	0,04	105	0,01	-0,10	0,03	0,01	-0,04	0,03	
	5	-0,02	-0,25	0,04	-0,10	-0,49	-0,14	85	0,01	-0,10	0,02	-0,07	-0,30	-0,15	
15	34	0,02	-0,40	-0,19	-0,13	0,14	0,12	107	0,01	-0,44	-0,01	0,06	0,10	0,08	
	7	-0,14	-0,43	-0,09	-0,01	-0,15	-0,17	78	-0,15	-0,47	0,09	0,07	0,43	-0,20	
16	110	-0,01	-0,25	0,05	0,08	0,13	-0,04	114	0,01	-0,10	0,03	-0,01	0,04	-0,03	
	6	-0,02	-0,25	0,04	0,10	0,49	0,14	89	0,01	-0,10	0,02	0,07	0,30	0,14	
17	30	0,06	-0,41	-0,07	-0,09	0,25	0,13	31	0,02	-0,62	0,04	0,01	0,05	0,09	
	4	-0,12	-0,45	-0,02	-0,08	-0,39	-0,11	27	-0,16	-0,65	0,09	0,04	0,19	-0,15	
18	31	-0,04	-0,70	0,07	-0,02	0,10	-0,01	32	0,20	-0,54	0,14	0,08	0,16	-0,01	
	27	-0,05	-0,66	0,05	-0,01	0,16	-0,03	28	0,02	-0,55	0,07	0,09	0,21	-0,03	
19	38	0,20	-0,54	-0,14	0,08	0,16	0,01	33	-0,04	-0,70	-0,07	-0,02	0,10	0,01	
	28	0,02	-0,55	-0,07	0,09	0,21	0,03	29	-0,05	-0,66	-0,05	-0,01	0,16	0,03	
20	33	0,02	-0,62	-0,04	0,01	0,05	-0,09	34	0,06	-0,41	0,07	-0,09	0,25	-0,13	
	29	-0,16	-0,65	-0,09	0,04	0,19	0,15	7	-0,12	-0,45	0,02	-0,08	-0,39	0,11	
21	21	-0,13	-0,50	0,07	-0,04	-0,22	0,02	35	-0,15	-0,61	0,01	0,00	0,00	0,06	
	30	0,05	-0,46	0,15	-0,12	0,10	-0,04	31	0,03	-0,57	0,08	0,00	0,00	0,00	
22	35	-0,19	-0,49	-0,24	0,02	-0,02	0,00	36	-0,20	-0,26	-0,23	0,01	-0,02	0,00	
	31	-0,24	-0,53	-0,24	0,04	-0,01	0,00	39	-0,09	-0,09	-0,35	0,03	-0,01	0,00	
23	36	-0,20	-0,26	0,23	0,01	-0,02	0,00	37	-0,19	-0,49	0,24	0,02	-0,02	0,00	
	40	-0,09	-0,09	0,35	0,03	-0,01	0,00	33	-0,24	-0,53	0,24	0,04	-0,01	0,00	
24	37	-0,15	-0,61	-0,01	0,00	0,00	-0,06	24	-0,13	-0,50	-0,07	-0,04	-0,22	-0,02	
	33	0,03	-0,57	-0,08	0,00	0,00	0,00	34	0,05	-0,46	-0,15	-0,12	0,10	0,04	
25	32	0,00	0,00	0,00	0,21	0,20	0,00	32	-0,32	0,21	-0,33	0,21	0,20	0,00	
	28	-0,65	-0,60	-0,02	0,21	0,20	0,00	38	-0,46	0,35	-0,14	0,21	0,20	0,00	
26	36	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	36	-0,54	-0,54	0,00	0,04	0,02	0,00	
	39	0,31	-0,37	-0,11	0,04	0,02	0,00	40	0,31	-0,37	0,11	0,04	0,02	0,00	
27	39	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,00	39	-0,68	-0,76	0,50	0,04	0,07	0,00	
	31	-0,39	-0,54	0,29	0,04	0,07	0,00	32	-0,48	-0,97	0,40	0,04	0,07	0,00	
28	40	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,00	40	-0,68	-0,76	-0,50	0,04	0,07	0,00	
	38	-0,48	-0,98	-0,40	0,04	0,07	0,00	33	-0,39	-0,54	-0,29	0,04	0,07	0,00	
29	44	0,07	0,13	0,07	0,19	0,00	-0,08	45	0,04	-0,06	0,02	-0,02	-0,04	-0,03	
	10	0,06	0,13	0,07	-0,02	-0,09	0,06	41	0,02	-0,06	0,02	-0,06	-0,30	0,11	
30	45	0,06	-0,06	0,03	-0,01	-0,14	0,02	46	0,09	-0,08	0,01	-0,07	-0,17	0,02	
	41	0,01	-0,06	0,03	-0,01	-0,20	0,03	42	0,03	-0,07	0,01	-0,07	-0,23	0,03	
31	52	0,09	-0,08	-0,01	-0,07	-0,17	-0,02	47	0,06	-0,06	-0,03	-0,01	-0,14	-0,02	
	42	0,03	-0,07	-0,01	-0,07	-0,23	-0,03	43	0,01	-0,06	-0,03	-0,01	-0,20	-0,03	
32	47	0,03	-0,06	-0,02	-0,03	-0,04	0,03	48	0,07	0,13	-0,07	0,18	0,00	0,08	
	43	0,02	-0,06	-0,02	-0,06	-0,30	-0,10	11	0,06	0,13	-0,07	-0,02	-0,09	-0,06	
33	23	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	49	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,02	
	44	0,02	0,05	0,02	0,19	-0,01	0,00	45	0,01	-0,01	0,03	-0,02	0,00	-0,05	
34	49	0,02	-0,02	-0,01	-0,03	0,01	-0,01	50	0,00	0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,01	
	45	0,05	-0,04	0,00	-0,04	0,00	0,00	53	0,07	0,01	-0,05	-0,04	0,00	0,00	
35	50	0,00	0,02	0,02	-0,02	0,01	0,01	51	0,02	-0,02	0,01	-0,03	0,01	0,01	
	54	0,07	0,02	0,05	-0,04	0,00	0,00	47	0,05	-0,04	0,00	-0,05	0,00	0,00	
36	51	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,03	26	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,01	
	47	0,01	-0,01	-0,03	-0,02	0,00	0,04	48	0,02	0,05	-0,01	0,18	-0,01	0,00	
37	46	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,18	-0,02	46	0,00	0,12	-0,08	-0,22	-0,18	-0,02	
	42	-0,09	-0,09	0,00	-0,22	-0,18	-0,02	52	-0,04	0,16	-0,03	-0,22	-0,18	-0,02	
38	50	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,03	0,00	50	-0,06	-0,02	0,00	-0,05	-0,03	0,00	
	53	0,14	0,02	-0,03	-0,05	-0,03	0,00	54	0,14	0,02	0,03	-0,05	-0,03	0,00	
39	53	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,08	0,00	53	-0,09	-0,02	0,07	-0,06	-0,08	0,00	
	45	-0,02	0,03	0,02	-0,06	-0,08	0,00	46	-0,04	-0,08	0,05	-0,06	-0,08	0,00	
40	54	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,08	0,00	54	-0,09	-0,02	-0,07	-0,06	-0,08	0,00	
	52	-0,04	-0,08	-0,05	-0,06	-0,08	0,00	47	-0,02	0,03	-0,02	-0,06	-0,08	0,00	
41	50	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,04	0,01	59	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,01	
	56	0,00	-0,01	0,00											

TENS. Var.Coperture: 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	
43	25	0,01	0,04	-0,02	0,03	0,04	-0,01	55	0,01	0,01	-0,02	-0,02	0,03	-0,02	
	57	0,00	0,03	-0,01	0,02	0,03	-0,01	60	0,00	0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	
44	55	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,02	26	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,01	-0,01	
	60	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	51	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	
45	50	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	50	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	
	51	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	60	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	
46	65	-0,01	0,00	0,00	-0,70	-0,30	0,18	66	-0,01	0,00	0,00	-1,19	-0,50	-0,02	
	61	0,00	0,00	0,00	-0,48	-0,17	0,23	62	0,00	0,00	0,00	-0,77	-0,24	0,04	
47	66	-0,01	0,00	0,00	-1,19	-0,50	0,02	67	-0,01	0,00	0,00	-0,70	-0,30	-0,18	
	62	0,00	0,00	0,00	-0,77	-0,24	-0,04	63	0,00	0,00	0,00	-0,48	-0,17	-0,23	
48	67	-0,01	0,00	-0,01	-0,73	-0,31	-0,17	68	-0,01	-0,01	-0,01	0,87	0,09	-0,13	
	63	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,16	-0,29	6	0,00	-0,01	0,00	0,53	0,19	-0,24	
49	69	-0,01	0,00	0,00	1,09	0,15	-0,10	70	-0,01	0,00	0,00	-0,86	-0,51	-0,06	
	64	-0,01	0,00	0,00	0,90	0,22	0,14	65	-0,01	0,00	0,00	-0,73	-0,32	0,18	
50	70	-0,01	0,00	0,00	-0,79	-0,49	-0,01	71	-0,01	0,00	0,00	-1,33	-0,77	-0,06	
	65	-0,01	0,00	0,00	-0,70	-0,31	0,10	66	-0,01	0,00	0,00	-1,19	-0,47	0,06	
51	71	-0,01	0,00	0,00	-1,33	-0,77	0,06	72	-0,01	0,00	0,00	-0,79	-0,49	0,01	
	66	-0,01	0,00	0,00	-1,19	-0,47	-0,06	67	-0,01	0,00	0,00	-0,70	-0,31	-0,10	
52	72	-0,01	0,00	0,00	-0,86	-0,51	0,06	73	-0,01	0,00	0,00	1,09	0,15	0,10	
	67	-0,01	0,00	0,00	-0,73	-0,32	-0,18	68	-0,01	0,00	0,00	0,90	0,22	-0,14	
53	74	-0,01	0,00	0,00	0,84	0,17	-0,39	75	-0,01	0,00	0,00	-0,62	-0,51	-0,40	
	69	-0,01	0,00	0,00	1,09	0,16	-0,07	70	-0,01	0,00	0,00	-0,86	-0,50	-0,07	
54	75	-0,01	0,00	0,00	-0,62	-0,51	-0,29	76	-0,01	0,00	0,00	-0,89	-0,69	-0,09	
	70	-0,01	0,00	0,00	-0,79	-0,48	-0,15	71	-0,01	0,00	0,00	-1,32	-0,76	0,06	
55	76	-0,01	0,00	0,00	-0,89	-0,69	0,09	77	-0,01	0,00	0,00	-0,62	-0,51	0,29	
	71	-0,01	0,00	0,00	-1,32	-0,76	-0,06	72	-0,01	0,00	0,00	-0,79	-0,48	0,15	
56	77	-0,01	0,00	0,00	-0,62	-0,51	0,40	78	-0,01	0,00	0,00	0,84	0,17	0,39	
	72	-0,01	0,00	0,00	-0,86	-0,50	0,07	73	-0,01	0,00	0,00	1,09	0,16	0,07	
57	4	0,00	0,01	-0,01	0,45	0,54	-0,32	27	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,85	-0,37	
	74	-0,01	0,01	0,00	0,80	-0,02	-0,43	75	-0,01	0,00	0,00	-0,61	-0,49	-0,48	
58	27	0,00	0,00	0,00	0,17	0,89	-0,33	28	0,00	0,00	0,00	0,08	1,32	0,05	
	75	-0,01	0,00	0,00	-0,62	-0,49	-0,43	76	-0,01	0,00	0,00	-0,92	-0,80	-0,05	
59	28	0,00	0,00	0,00	0,08	1,32	-0,05	29	0,00	0,00	0,00	0,17	0,89	0,33	
	76	-0,01	0,00	0,00	-0,92	-0,80	0,05	77	-0,01	0,00	0,00	-0,62	-0,49	0,43	
60	29	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,85	0,37	7	0,00	0,01	0,01	0,45	0,54	0,32	
	77	-0,01	0,00	0,00	-0,61	-0,49	0,48	78	-0,01	0,01	0,00	0,80	-0,02	0,43	
61	41	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,09	0,08	42	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,05	0,00	
	79	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,09	80	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	
62	42	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,05	0,00	43	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,09	-0,08	
	80	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,01	81	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,09	
63	43	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,09	-0,13	11	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,23	-0,12	
	81	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	9	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,01	-0,05	
64	73	0,00	0,00	0,00	0,64	0,06	0,07	83	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,10	0,11	
	68	0,00	0,00	0,00	0,48	0,14	-0,07	82	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,07	-0,03	
65	78	0,00	0,00	0,00	0,60	0,12	0,25	84	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,24	
	73	0,00	0,00	0,00	0,64	0,07	0,14	83	0,00	0,00	0,00	0,01	0,12	0,13	
66	7	0,00	0,01	0,01	0,40	0,53	0,30	13	0,00	0,01	0,01	-0,04	0,10	0,22	
	78	0,00	0,01	0,01	0,56	-0,07	0,34	84	0,00	0,01	0,00	0,02	0,10	0,26	
67	86	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,03	0,27	87	0,00	-0,01	0,00	-0,36	-0,08	0,05	
	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	42	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,45	-0,04	
68	87	0,00	-0,01	0,00	-0,36	-0,08	-0,05	88	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,03	-0,27	
	42	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,45	0,04	43	0,00	0,00	0,00	0,01	0,17	-0,17	
69	88	-0,01	0,00	0,00	-0,23	-0,03	-0,31	89	-0,01	-0,02	-0,01	0,18	0,00	-0,27	
	43	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,16	-0,18	11	-0,01	-0,02	-0,01	-0,08	-0,11	-0,14	
70	5	0,01	0,02	0,00	0,49	0,02	0,25	61	0,00	-0,01	0,00	-0,45	-0,14	0,29	
	85	0,00	0,02	0,01	0,19	0,07	0,25	86	0,00	-0,01	0,00	-0,24	-0,05	0,29	
71	61	0,00	-0,01	0,00	-0,48	-0,15	0,26	62	0,00	0,00	0,00	-0,77	-0,27	0,01	
	86	0,00	-0,01	0,00	-0,25	-0,05	0,27	87	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,03	0,02	
72	62	0,00	0,00	0,00	-0,77	-0,27	-0,01	63	0,00	-0,01	0,00	-0,48	-0,15	-0,26	
	87	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,03	-0,02	88	0,00	-0,01	0,00	-0,25	-0,05	-0,27	
73	63	0,00	-0,01	0,00	-0,45	-0,14	-0,29	6	0,01	0,02	0,00	0,49	0,02	-0,25	
	88	-0,01	-0,01	0,00	-0,24	-0,05	-0,29	89	0,00	0,02	0,00	0,20	0,07	-0,24	
74	6	0,00	0,02	0,00	0,23	-0,03	-0,19	12	0,00	0,01	0,00	0,01	0,09	-0,13	
	89	0,01	0,02	0,01	0,04	0,04	-0,21	90	0,00	0,01	0,02	-0,01	-0,11	-0,15	
75	92	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,10	-0,11	69	0,00	0,00	0,00	0,64	0,06	-0,07	
	91	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,07	0,03	64	0,00	0,00	0,00	0,48	0,14	0,07	
76	93	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,24	74	0,00	0,00	0,00	0,60	0,12	-0,25	
	92	0,00	0,00	0,00	0,01	0,12	-0,13	69	0,00	0,00	0,00	0,64	0,07	-0,14	
77	2	0,00	0,01	-0,01	-0,04	0,10	-0,22	4	0,00	0,01	-0,01	0,40	0,53	-0,30	
	93	0,00	0,01	0,00	0,02	0,10	-0,26	74	0,00	0,01	-0,01	0,56	-0,07	-0,34	
78	16	0,00	0,01	0,00	0,01	0,09	0,13	5	0,00	0,02	0,00	0,23	-0,03	0,19	
	94	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-0,11	0,15	85	0,01	0,02	-0,01	0,04	0,04	0,21	
79	95	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,02	-0,16	96	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,01	
	27	0,00	0,00	0,00	0,18	0,91	-0,16	28	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,83	-0,01	
80	96	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01	97	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,02	0,16	
	28	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,83	0,01	29	0,00	0,00	0,00	0,18	0,91	0,16	
81	97	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,01	0,15	19	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,15	
	29	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,87	0,27	7	0,00	0,00	0,00	0,45	0,52	0,27	
82	98	0,01	-0,48	-0,01	-0,02	-0,10	-0,03	99	0,00	-0,52	-0,01	-0,11	-0,14	-0,06	
	74	-0,08	-0,50	0,00	-0,10	-0,44	0,14	69	-0,09	-0,54	0,01	-0,13	-0,71	0,12	
83	99	0,00	-0,51	0,00	-0,10	-0,14	0,02	100	0,02	-0,41	0,02	-0,10	-0,17	-0,02	
	69	-0,09	-0,53	-0,02	-0,14	-0,71	0,02	64	-0,07	-0,43	0,00	-0,14	-0,68	-0,02	
84	100	0,00	-0,41	0,02	-0,11	-0,17	0,04	101	0,04	-0,24	0,06	-0,05	-0,12	0,01	
	64	-0,09	-0,43	-0,01	-0,12	-0,67	-0,08	5	-0,06	-0,26	0,02	-0,12	-0,49	-0,12	
85	21	-0,14	-0,49	0,02	0,05	0,25	-0,06	102	-0,14	-0,50	-0,09	0,00	-0,02	-0,10	
	30	0,02	-0,45	0,10	0,12	-0,19	0,02	98	0,02	-0,46	-0,01	-0,06	-0,11	-0,02	
86	102	-0,10	-0,51	-0,02	0,00	-0,02	-0,06	103	-0,10	-0,52	-0,03	0,00	0,01	-0,04	
	98	-0,01	-0,49	-0,01	-0,02	-0,10	-0,04	99	-0,01	-0,50	-0,02	-0,12	-0,18	-0,02	
87	103	-0,09	-0,52	-0,03	0,00	0,01	-0,03	104	-0,09	-0,49	-0,03	0,00	0,01	0,01	
	99	0,01	-0,50	-0,02	-0,11	-0,18	-0,02	100	0,02	-0,47	-0,02	-0,10	-0,18	0,02	
88	104	-0,09	-0,49	0,04	0,00	0,01									

TENS. Var.Coperture: 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	
89	105	0,01	-0,11	0,05	-0,04	-0,05	0,02	44	0,06	0,13	0,00	0,21	0,11	0,06	
	85	-0,01	-0,11	0,04	-0,03	-0,29	-0,15	10	0,04	0,13	-0,01	-0,05	-0,18	-0,11	
90	22	-0,05	-0,26	0,05	0,01	0,04	0,07	106	0,00	-0,05	0,05	0,00	-0,01	0,07	
	101	-0,02	-0,26	-0,01	-0,08	-0,14	0,03	105	0,02	-0,04	-0,01	0,01	-0,03	0,04	
91	106	-0,02	-0,04	-0,02	0,00	-0,01	0,07	23	0,00	0,04	-0,02	0,00	0,02	0,03	
	105	-0,02	-0,05	0,00	-0,04	-0,04	0,05	44	-0,01	0,04	0,00	0,19	0,00	0,02	
92	107	0,01	-0,48	-0,01	0,02	0,10	0,03	108	0,00	-0,52	-0,01	0,11	0,14	0,06	
	78	-0,08	-0,50	0,00	0,10	0,44	-0,14	73	-0,09	-0,54	0,01	0,13	0,71	-0,11	
93	108	0,00	-0,51	0,00	0,10	0,14	-0,02	109	0,02	-0,41	0,02	0,10	0,17	0,02	
	73	-0,09	-0,53	-0,02	0,14	0,71	-0,02	68	-0,07	-0,43	0,00	0,14	0,68	0,02	
94	109	0,00	-0,41	0,02	0,11	0,17	-0,04	110	0,04	-0,24	0,05	0,04	0,12	-0,01	
	68	-0,09	-0,43	-0,01	0,12	0,67	0,08	6	-0,06	-0,26	0,02	0,12	0,49	0,12	
95	24	-0,14	-0,49	0,02	-0,05	-0,25	0,06	111	-0,14	-0,50	-0,09	0,00	0,02	0,10	
	34	0,02	-0,45	0,10	-0,12	0,19	-0,02	107	0,02	-0,46	-0,01	0,06	0,11	0,02	
96	111	-0,10	-0,51	-0,02	0,00	0,02	0,06	112	-0,10	-0,52	-0,03	0,00	-0,01	0,04	
	107	-0,01	-0,49	-0,01	0,02	0,10	0,04	108	-0,01	-0,50	-0,02	0,12	0,18	0,02	
97	112	-0,09	-0,52	-0,03	0,00	-0,01	0,02	113	-0,09	-0,49	-0,03	0,00	-0,01	-0,02	
	108	0,01	-0,50	-0,02	0,11	0,18	0,02	109	0,02	-0,47	-0,01	0,10	0,18	-0,02	
98	113	-0,09	-0,49	0,04	0,00	-0,01	-0,04	25	-0,05	-0,27	0,05	-0,01	-0,07	-0,07	
	109	-0,01	-0,47	-0,01	0,12	0,18	0,01	110	0,04	-0,25	-0,01	0,05	0,14	-0,02	
99	114	0,01	-0,11	0,05	0,03	0,05	-0,02	48	0,06	0,13	0,00	-0,21	-0,10	-0,06	
	89	-0,01	-0,11	0,04	0,03	0,30	0,15	11	0,04	0,13	-0,01	0,05	0,18	0,11	
100	25	-0,05	-0,26	0,05	-0,01	-0,07	-0,06	55	0,00	-0,05	0,05	0,00	-0,01	-0,07	
	110	-0,02	-0,26	-0,01	0,08	0,15	-0,04	114	0,02	-0,04	-0,01	-0,02	0,03	-0,04	
101	55	-0,02	-0,05	-0,02	0,00	-0,01	-0,07	26	0,00	0,05	-0,02	0,00	-0,01	-0,03	
	114	-0,02	-0,05	0,00	0,03	0,04	-0,06	48	0,00	0,04	0,00	-0,19	-0,01	-0,02	

CARATT. Corr. Tors. dir. 0: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	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	
1	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	64	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	8	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	
4	68	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	11	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	
	9	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	
6	85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	10	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	91	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	64	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	16	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85	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	10	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	
11	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	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	
	7	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	
13	30	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	98	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	4	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	74	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
14	101	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	105	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
	5	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	85	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
15	34	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	107	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	7	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	78	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
16	110	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	114	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	6	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	89	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
17	30	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	31	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	
	4	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	

ARCH. SALVATORE FISICARO  
SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764



CARATT. Corr. Tors. dir. 90: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)
1	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	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
1	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
2	64	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	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
4	68	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	82	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	11	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
	9	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
6	85	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	89	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	91	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	64	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	16	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
9	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00
11	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	27	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
	7	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
13	30	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	98	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	4	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	74	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
14	101	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	85	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
15	34	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	107	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	7	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	78	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
16	110	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	114	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00
17	30	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	0,00	31	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	4	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
18	31	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
	27	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
19	38	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	33	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	28	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	29	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
20	33	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,03	0,00
	29	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	7	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
21	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	35	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	30	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	31	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
22	35	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	36	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
	31	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	39	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
23	36	0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	37	0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
	40	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	33	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
24	37	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00
	33	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00
25	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00
	28	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	38	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00
26	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00
	39	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
27	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,03	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
	31	0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	32	0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00
28	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40	-0,03	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
	38	-0,02	0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	33	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
29	44	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	45	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	10	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	41	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
30	45	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	46	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
	41	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
31	52	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	47	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
32	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00
	43	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	11	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00
33	23	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
	44	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	45	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
34	49	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	50	0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
	45	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
35	50	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	51	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
	54	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	47	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
36	51	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00
37	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00
	42	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00
38	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	53	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	54	0,00	0,00	0,02	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	
39	53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	-0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	
	45	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	46	-0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	
40	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54	0,03	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	
	52	0,02	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	47	0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	
41	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
42	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
43	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
44	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
46	65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
47	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
48	67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
49	69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
50	70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
51	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
52	72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
53	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	
	69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
54	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	
	70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
55	76	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	
	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
56	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	
	72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
57	4	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	74	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
58	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,01	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	
59	28	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	29	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	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
60	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
61	41	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	42	0,00	-0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
	79	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	
62	42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	-0,01	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	
63	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	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	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
64	73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	68	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	
65	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
66	7	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	13	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	78	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	84	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
67	86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	
68	87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
69	88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	
70	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	85	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
71	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
72	62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
73	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	
	88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
74	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	89	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
75	92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
76	93	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	
	92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
77	2	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	4	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	
	93	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	74	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
78	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	
	94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
79	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
80	96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	28	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
81	97	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	
	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	
82	98	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	74	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	69	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
83	99	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
	69	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	
84	100	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00									

TENS. Corr. Tors. dir. 90: 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>	
85	21	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	102	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	98	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
86	102	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	103	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	98	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
87	103	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	104	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	99	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
88	104	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	100	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	101	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
89	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00
	85	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	10	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00
90	22	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	106	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	101	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	105	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
91	106	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00
92	107	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	108	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	78	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	73	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
93	108	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	109	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	73	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	0,00
94	109	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	110	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	68	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	6	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
95	24	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	111	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	34	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	107	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
96	111	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	112	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	107	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	108	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
97	112	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	113	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	108	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	109	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
98	113	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	109	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	110	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
99	114	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00
	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	11	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00
100	25	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	110	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	114	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
101	55	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
	114	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	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	Sisma Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sisma Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica	
2	0,00	2,50	4	21	2	0,436	12,500				VERIFICATO	
3	0,00	2,50	10	23	2	0,437	12,500				VERIFICATO	
5	0,00	2,50	7	24	2	0,436	12,500				VERIFICATO	
6	0,00	2,50	11	26	2	0,437	12,500				VERIFICATO	
9	0,00	2,50	5	22	2	0,436	12,500				VERIFICATO	
10	0,00	2,50	6	25	2	0,436	12,500				VERIFICATO	
21	0,00	2,50	27	35	2	0,436	12,500				VERIFICATO	
22	0,00	2,50	28	36	2	0,436	12,500				VERIFICATO	
23	0,00	2,50	29	37	2	0,436	12,500				VERIFICATO	
26	0,00	2,50	41	49	2	0,437	12,500				VERIFICATO	
27	0,00	2,50	42	50	2	0,437	12,500				VERIFICATO	
28	0,00	2,50	43	51	2	0,437	12,500				VERIFICATO	
29	0,95	2,50	46	59	2	0,273	7,750				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	2,50	22,48	5,11	4,03	5,04	4,00	-0,08	-0,03

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	2,50	22,48	0,0	6,58	0,28	23308	0,0	0,006	6,10	0,57	10638	0,0	0,013

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
2	2,50	1	3	1	1	-0,1	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,3	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	1	1	0,0	22	0	8
9	2,50	/	30	3	1	-0,1	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,3	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	1	1	0,0	22	89	8
2.5	1,00	4	50	5	33	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
9	2,50	1	3	1	1	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
3	2,50	/	30	3	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	3,1	4,8	1	0,0	-0,3	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	1	1	0,0	22	71	8
2.5	1,00	2	50	5	1	-0,1	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
5	2,50	1	3	1	1	-0,1	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,3	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	1	1	0,0	22	0	8
10	2,50	/	30	3	1	-0,1	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,3	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	1	1	0,0	22	89	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T ra to	Sez Bas c	C o n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas	Lun	Fi	
2.5	1,00	4	50	5	28	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
10	2,50	1	3	1	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	3,1	4,8	1	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
6	2,50	/	30	3	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	3,1	4,8	1	0,0	-0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	1	1	0,0	22	71	8
2.5	1,00	2	50	5	1	-0,1	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
2	2,50		3	1	1	-0,1	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
21	2,50		30	3	1	-0,1	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	33	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
21	2,50		3	1	33	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
22	2,50		30	3	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	3,1	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	28	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
22	2,50		3	1	33	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
23	2,50		30	3	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	3,1	4,8	1	0,0	-0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	28	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
23	2,50		3	1	28	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,1	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
5	2,50		30	3	1	-0,1	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	-0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	1	-0,1	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
3	2,50		3	1	30	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
26	2,50		30	3	23	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	23	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
26	2,50		3	1	23	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
27	2,50		30	3	14	0,0	0,0	0,0	26	0	0	3,1	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	18	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
27	2,50		3	1	27	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,1	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
28	2,50		30	3	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	3,1	4,8	1	0,0	-0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	18	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
28	2,50		3	1	18	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
6	2,50		30	3	27	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	-0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	75	8
2.5	1,00		50	5	27	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
9	2,50	1	25	1	1	-0,3	0,0	0,0	25	2	1	3,1	3,1	1	0,0	0,6	0,0	8,7	9,3	1,2	0,0	5	1	0,0	6	30	8
10	2,50	/	20	3	1	-0,3	0,0	0,0	25	2	1	3,1	3,1	1	0,0	0,4	0,0	8,7	9,3	1,2	0,0	4	3	0,0	21	45	8
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,0	0,0	37	0	0	3,1	3,1	0	0,0	0,0	0,0	6,9	11,1	2,1	0,0	0	0	0,0	21	0	8
2	2,50	2	3	1	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
9	2,50	/	30	3	33	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	89	8
2.5	1,00	4	50	5	24	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
2	2,50	3	3	1	30	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
9	2,50	/	30	3	24	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	89	8
2.5	1,00	4	50	5	24	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
2	2,50	4	3	1	30	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	10	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
9	2,50	/	30	3	30	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	-0,3	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	1	1	0,0	22	89	8
2.5	1,00	4	50	5	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
9	2,50	2	3	1	23	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
3	2,50	/	30	3	9	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	71	8
2.5	1,00	2	50	5	18	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
5	2,50	2	3	1	1	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
10	2,50	/	30	3	28	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	89	8
2.5	1,00	4	50	5	21	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	0	0,0	22	0	8
5	2,50	3	3	1	27	0,0	0,0	0,0	26	0	0	4,8	3,1	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	0	8
10	2,50	/	30	3	21	0,0	0,0	0,0	24	0	0	4,8	4,8	1	0,0	0,2	0,0	10,6	18,6	4,4	0,0	0	1	0,0	22	89	8
2.5	1,00	4	50	5	21	0,0	0,0																				

STAMPA VERIFICHE S.L.E. ELEVAZIONE																					
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce limite calc	mm bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
9 3	2,50 2,50	1 / 2	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,5 18 0,3	5 5 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
5 10	2,50 2,50	1 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,6 22 0,3	1 1 5	1 1 1	-0,1 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
10 6	2,50 2,50	1 / 2	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	2 2	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,4 14 0,2	5 5 2	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
2 21	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,4 15 0,2	1 1 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
21 22	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 9 0,2	1 1 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
22 23	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 9 0,2	5 5 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
23 5	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,4 15 0,2	5 5 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
3 26	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,2 7 0,2	1 1 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
26 27	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,4 12 0,3	1 1 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
27 28	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 9 0,3	5 5 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
28 6	2,50 2,50		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,2 7 0,2	5 5 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
9 10	2,50 2,50	1 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	-0,2 -0,2	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	6,5 238 6,6	1 1 1	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
2 9	2,50 2,50	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 11 0,3	1 1 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
2 9	2,50 2,50	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 11 0,3	1 1 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
2 9	2,50 2,50	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,4 13 0,4	5 5 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
9 3	2,50 2,50	2 / 2	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 9 0,2	1 1 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
5 10	2,50 2,50	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 12 0,3	1 1 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
5 10	2,50 2,50	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 11 0,4	1 1 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
5 10	2,50 2,50	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 10 0,5	5 5 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
10 6	2,50 2,50	2 / 2	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	0,3 9 0,2	1 1 1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
9 10	2,50 2,50	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	0,1 0,1	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	4,9 72 4,8	5 5 5	1 1 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
9 10	2,50 2,50	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,1 0,1	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	3,3 48 3,2	1 1 1	1 1 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	
9 10	2,50 2,50	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	1 1	-0,2 -0,2	0,0 0,0	0,0 0,0		Rara cls Rara fer Perm cls	120,0 3600 90,0	5,8 215 6,0	5 5 5	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1

Quo	Per	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	Fpunz	Apunz
N.r	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	kg	cmq

ARCH. SALVATORE FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

## S.L.U. - AZIONI 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	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	20							0	0			6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-2,7		
0	1	66	0	0	0	60	77	42			1	1	6,0	6,0	0,8	0,8	0,0	0,4	-2,1		
0	1	81			29	-585	-1361	-1				9									
0	1	82	0	0	0	-82	126	59	0	0		2	6,0	0,8	6,0	6,0	0,0	0,3	-1,7		
0	1	83	285	269	292	53	38	15	0	0		2	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,4	-2,1		
0	1	84	-822	-3	72	147	104	-97	0	0		0	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-2,3		
0	1	85	295	60	348	202	180	-175	0	0		4	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-2,4		
0	1	86	-38	-180	55	358	668	-237	1	1		5	6,0	0,8	6,0	6,0	0,0	0,4	-1,8		
0	1	88	-389	-472	64	-500	-709	-393	1	1		7	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,4	-1,8		
0	1	89	-382	-475	64	-501	-711	392	1	1		7	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,4	-1,8		
0	1	90	-38	-182	56	363	680	240	1	1		7	6,0	0,8	6,0	6,0	0,0	0,4	-1,9		
0	1	91	61	306	402	-160	-144	143	0	0		5	6,0	6,0	6,0	6,0	0,1	0,4	-1,9		
0	1	92	260	278	283	52	39	-16	0	0		3	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,4	-2,1		
0	1	93	-823	-7	74	147	103	95	0	0		2	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-2,3		
0	1	94	320	56	348	202	179	174	0	0		0	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-2,4		
0	1	95	61	306	404	-161	-143	-142	0	0		4	6,0	6,0	6,0	6,0	0,1	0,4	-1,8		
0	1	96	0	0	0	-113	181	86	0	0		3	6,0	0,8	6,0	6,0	0,0	0,5	-2,6		
0	1	97	0	0	0	26	-69	-1	0	0		2	6,0	6,0	6,0	0,8	0,0	0,5	-2,6		
0	1	97	0	0	0	-115	-89	0	0	0		0	6,0	0,8	6,0	6,0	0,0	0,5	-2,7		
			0	0	0		183					2									

## S.L.U. - AZIONI 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	57	-274	71	662	33	27	-17	0	0		1	2,3	2,3	2,3	2,3	0,1		-2,0		
1	1	58	-597	-24	52	77	26	11	1	0		2	0,8	0,8	2,3	2,3	0,0		-2,0		
1	1	59	-621	-79	446	-106	-9	-10	1	0		3	2,3	2,3	0,9	2,3	0,1		-1,7		
1	1	60	-722	-426	240	-40	4	-14	0	0		0	2,3	2,3	0,9	2,3	0,0		-1,8		
												0									

## S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1

S.I.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*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)
0	1	20	Rara											RaraCls	120,0	0,3	1	0,0	0,0	0,3	1	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	16	1	0,0	0,0	18	1	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0
0	1	66	Rara											RaraCls	120,0	3,7	1	-0,4	-0,1	8,4	1	-1,0	-0,9
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,3	-0,1	-0,7	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3520	193	1	-0,4	-0,1	388	1	-1,0	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	-0,1	-0,7	-0,9	0,000	0,000	PermCls	90,0	2,6	1	-0,3	-0,1	5,7	1	-0,7	-0,9
0	1	81	Rara											RaraCls	120,0	0,5	1	-0,1	0,0	0,8	1	0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	30	1	-0,1	0,0	45	1	0,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,4	1	0,0	0,0	0,6	1	0,1	0,0
0	1	82	Rara											RaraCls	120,0	0,6	1	0,1	-0,2	0,0	1	0,0	0,2
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,000	0,000	RaraFer	3520	21	1	0,1	-0,2	28	1	0,0	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,0	-0,1	0,0	0	0,0	0,0
0	1	83	Rara											RaraCls	120,0	0,8	1	0,1	-0,6	0,7	1	0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	-0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	15	1	0,1	-0,6	36	1	0,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,1	-0,5	0,4	1	0,0	0,0
0	1	84	Rara											RaraCls	120,0	1,1	1	0,2	0,2	1,1	1	0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	84	1	0,2	0,2	65	1	0,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,5	1	0,1	0,2	0,5	1	0,1	0,0
0	1	85	Rara											RaraCls	120,0	2,3	1	0,3	0,0	4,2	1	0,5	-0,1
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	0,0	0,4	-0,1	0,000	0,000	RaraFer	3520	120	1	0,3	0,0	218	1	0,5	-0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,4	-0,1	0,000	0,000	PermCls	90,0	1,7	1	0,2	0,0	3,5	1	0,4	-0,1
0	1	86	Rara											RaraCls	120,0	3,2	1	-0,4	-0,3	4,5	1	-0,5	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,3	-0,2	-0,4	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3520	153	1	-0,4	-0,3	218	1	-0,5	-0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	-0,2	-0,4	-0,3	0,000	0,000	PermCls	90,0	2,5	1	-0,3	-0,2	3,3	1	-0,4	-0,3
0	1	88	Rara											RaraCls	120,0	3,2	1	-0,4	-0,3	4,5	1	-0,5	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,3	-0,2	-0,4	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3520	154	1	-0,4	-0,3	219	1	-0,5	-0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	-0,2	-0,4	-0,3	0,000	0,000	PermCls	90,0	2,5	1	-0,3	-0,2	3,3	1	-0,4	-0,3
0	1	89	Rara											RaraCls	120,0	2,3	1	0,3	0,0	4,3	1	0,5	-0,1
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	0,0	0,4	-0,1	0,000	0,000	RaraFer	3520	122	1	0,3	0,0	222	1	0,5	-0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,4	-0,1	0,000	0,000	PermCls	90,0	1,8	1	0,2	0,0	3,5	1	0,4	-0,1
0	1	90	Rara											RaraCls	120,0	1,0	1	-0,1	0,0	0,8	1	-0,1	0,2
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,000	0,000	RaraFer	3520	60	1	-0,1	0,0	69	1	-0,1	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,7	1	0,1	0,0	0,5	1	0,1	0,2
0	1	91	Rara											RaraCls	120,0	0,6	1	0,1	-0,2	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	0,2	0,000	0,000	RaraFer	3520	20	1	0,1	-0,2	29	1	0,0	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	0,2	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,0	-0,2	0,0	0	0,0	0,0
0	1	92	Rara											RaraCls	120,0	0,8	1	0,1	-0,6	0,7	1	0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	-0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	15	1	0,1	-0,6	36	1	0,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,1	-0,5	0,4	1	0,0	0,0
0	1	93	Rara											RaraCls	120,0	1,1	1	0,2	0,2	1,1	1	0,1	0,0

ARCH. SALVATORE FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full 2009 - Lic. Nro: 22764

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																									
			FESSURAZIONI											TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo	Per	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)		
0	1	94	Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	86	1	0,2	0,2	64	1	0,1	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,5	1	0,1	0,2	0,5	1	0,1	0,0		
			Rara											RaraCls	120,0	1,0	1	-0,1	0,0	0,8	1	-0,1	0,2		
0	1	95	Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,000	0,000	RaraFer	3520	61	1	-0,1	0,0	68	1	-0,1	0,2		
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,7	1	0,1	0,0	0,5	1	0,1	0,2		
			Rara											RaraCls	120,0	0,7	1	-0,1	0,0	1,1	1	0,1	0,0		
0	1	96	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	39	1	-0,1	0,0	60	1	0,1	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,0	0,0	0,6	1	0,1	0,0		
			Rara											RaraCls	120,0	0,2	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	0,0		
0	1	97	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	8	1	0,0	0,0	20	1	0,0	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,1	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	0,0		
			Rara											RaraCls	120,0	0,7	1	-0,1	0,0	1,1	1	0,1	0,0		
0	1		Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	40	1	-0,1	0,0	61	1	0,1	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,0	0,0	0,6	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	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)	
1	1	57	Rara											RaraCls	120,0	1,2	1	0,0	-0,2	1,3	1	0,0	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	-0,1	0,000	0,000	RaraFer	3520	24	1	0,0	-0,2	43	1	0,0	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	-0,1	0,000	0,000	PermCls	90,0	1,2	1	0,0	-0,2	1,2	1	0,0	-0,1	
1	1	58	Rara											RaraCls	120,0	2,8	1	0,1	-0,4	0,9	1	0,0	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	-0,4	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3520	55	1	0,1	-0,4	31	1	0,0	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,4	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	2,8	1	0,1	-0,4	0,9	1	0,0	0,0	
1	1	59	Rara											RaraCls	120,0	4,0	1	-0,1	-0,5	0,4	1	0,0	-0,1	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	-0,5	0,0	-0,1	0,000	0,000	RaraFer	3520	88	1	-0,1	-0,5	5	1	0,0	-0,1	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,5	0,0	-0,1	0,000	0,000	PermCls	90,0	3,9	1	-0,1	-0,5	0,4	1	0,0	-0,1	
1	1	60	Rara											RaraCls	120,0	1,3	1	0,0	-0,5	0,5	1	0,0	-0,3	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,5	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3520	10	1	0,0	-0,5	4	1	0,0	-0,3	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,5	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCls	90,0	1,3	1	0,0	-0,5	0,5	1	0,0	-0,3	

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -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	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	1	4	-165	-1184	352	-91	-142	25	0	0	1	0	4,0	4,0	3,8	4,0	3,0	0,51	-2,6
1	1	5	-874	-3988	414	-231	-730	-20	0	1	2	5	3,9	3,9	3,8	3,8	3,0	0,39	-1,9
1	1	21	-198	-861	19	-84	-147	68	0	0	1	1	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,6
1	1	23	-202	-845	62	-66	-133	-49	0	0	1	1	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-1,7
1	1	44	-1088	-1196	22	-353	-50	25	1	0	4	0	4,0	4,0	3,8	3,8	3,0		-1,7
1	1	100	-460	-1716	62	130	327	19	0	1	2	3,8	3,8	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,1
1	1	102	-164	-714	127	94	96	94	0	2	0	2	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,4
1	1	103	-197	-3501	103	-30	8	27	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,3
1	1	104	-205	-3505	119	49	-52	-48	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,1
1	1	106	-279	-1292	102	-70	54	-68	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-1,8

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	ε x	ε y	ε x	ε y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σ t	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	6	-879	-4107	450	228	719	20	0	1	2	4	3,8	3,8	3,9	3,9	3,0	0,40	-2,0
1	2	7	-206	-1247	331	90	139	-25	0	0	1	0	3,8	4,0	4,0	4,0	3,0	0,52	-2,6
1	2	24	-201	-871	22	84	148	-68	0	0	1	1	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,6
1	2	26	-190	-856	67	36	102	19	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-1,8
1	2	34	-1202	-1185	124	403	-2	31	1	0	5	0	3,8	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,6
1	2	48	-997	-1230	38	314	37	-15	1	0	4	0	3,8	3,8	4,0	4,0	3,0		-1,8
1	2	55	-283	-1025	134	81	150	41	0	0	1	1	4,0	3,8	4,0	4,0	3,0		-1,9
1	2	111	-170	-732	119	-94	-95	-94	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,4
1	2	112	-205	-3521	68	29	-5	-25	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,3
1	2	113	-215	-3542	229	-57	61	56	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,1

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -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	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	3	7	-359	-3909	183	37	0	24	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	0,52	-2,6
1	3	28	-440	-4927	13	52	198	1	0	0	0	0	3,8	3,8	4,0	4,0	3,0	0,51	-2,6
1	3	34	-961	-1217	103	425	-1	-36	1	0	6	0	3,8	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,6
1	3	35	-150	-3735	71	-72	78	-63	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,6
1	3	36	-289	-2886	18	-28	0	-1	0	0	0	0	4,0	4,0	3,8	3,8	3,0		-2,6
1	3	37	-151	-3746	89	-72	78	63	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0		-2,6

S.L.U. - AZIONI 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	11	-284	-1479	580	-28	0	-17	0	0	0	0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,0	0,35	-1,8
1	4	42	-713	-2922	49	-93	0	1	0	0	0	0	4,0	4,0	3,8	3,8	3,0	0,34	-1,7
1	4	44	-864	-1282	78	-359	-98	-43	1	0	5	0	4,0	4,0	3,8	3,8	3,0		-1,7
1	4	53	-287	-2050	84	75	126	15	0	0	1	0	3,8	3,8	4,0	4,0	3,0		-1,7
1	4	54	-264	-1528	114	69	81	-6	0	0	1	0	3,8	3,8	4,0	4,0	3,0		-1,7

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

<b>Gruppo Quote</b>	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
<b>Generatrice</b>	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
<b>Nodo 3d N.ro</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
<b>Nx</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
<b>Ny</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Txy</b>	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale. (Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
<b>Mx</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>My</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>Mxy</b>	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
<b><math>\epsilon_{cx} * 10000</math></b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. $0.35\% = 35$ )
<b><math>\epsilon_{cy} * 10000</math></b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. $0.35\% = 35$ )
<b><math>\epsilon_{fx} * 10000</math></b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. $1\% = 100$ )
<b><math>\epsilon_{fy} * 10000</math></b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. $1\% = 100$ )
<b>Ax superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
<b>Ay superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
<b>Ax inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
<b>Ay inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
<b>Atag</b>	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
<b><math>\sigma_t</math></b>	: Tensione massima di contatto con il terreno
<b>Eta</b>	: Abbassamento verticale del nodo in esame

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle  $\epsilon$  vengono sostituite con:

<b>Molt.</b>	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
--------------	---

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

<b>Gr.Q</b>	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
<b>Gen</b>	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
<b>Nodo</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
<b>Comb. Cari</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
<b>Fes lim</b>	: Fessura limite espressa in mm
<b>Fess.</b>	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
<b>Dist mm</b>	: Distanza fra le fessure
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Cos teta</b>	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
<b>Sin teta</b>	: Seno dell'angolo teta
<b>Combina Carico</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
<b>s lim</b>	: Valore della tensione limite in Kg/cm <sup>2</sup>
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale x
<b>Conbin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale y
<b>Conbin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

□ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei muri a taglio c.a..

<b>Sez.n.ro</b>	: Sezione di verifica
<b>Quota</b>	: Quota della sezione
<b>Asc. Iniz</b>	: Ascissa iniziale della sezione
<b>Asc. Fin</b>	: Ascissa finale della sezione
<b>Cmb. nro</b>	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
<b>M Ed</b>	: Momento flettente sollecitante di calcolo
<b>N Ed</b>	: Sforzo normale sollecitante di calcolo
<b>epsf%</b>	: Deformazione presente nell'armatura
<b>epsc%</b>	: Deformazione presente nel cls
<b>Area</b>	: Area di armatura da disporre nella sezione del setto
<b>V Ed</b>	: Taglio sollecitante di calcolo
<b>VRcd</b>	: Taglio resistente dell'anima compressa
<b>VRsd</b>	: Taglio resistente del meccanismo a trazione
<b>Vrd,s</b>	: Taglio resistente per scorrimento lungo piani orizzontali
<b>ArmOr</b>	: Area di armatura orizzontale
<b>ArmVe</b>	: Area di armatura verticale
<b>Arm.P</b>	: Area di armatura diagonale

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il calcolo con il metodo di analisi per resistenze.

<b>Sez.n.ro</b>	: Sezione di verifica
<b>Quota</b>	: Quota della sezione
<b>Asc. Iniz</b>	: Ascissa iniziale della sezione
<b>Asc. Fin</b>	: Ascissa finale della sezione
<b>Cmb. nro</b>	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
<b>Coeff. sicur.</b>	: Coefficiente di sicurezza
<b>Modo di collasso</b>	: Modo di collasso dell'asta in muratura
<b>Nru</b>	: Sforzo normale resistente ultimo
<b>Vru</b>	: Taglio resistente ultimo
<b>Mru</b>	: Momento flettente resistente ultimo
<b>Nd</b>	: Sforzo normale di calcolo
<b>Vd</b>	: Taglio di calcolo
<b>Md</b>	: Momento flettente di calcolo

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il metodo di analisi per P.G.A.

<b>Sez.n.ro</b>	: Numero sezione del setto in c.a.
<b>Quota</b>	: Quota della sezione
<b>Asc. Iniz</b>	: Ascissa iniziale della sezione
<b>Asc. Fin</b>	: Ascissa finale della sezione
<b>Cmb. nro</b>	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
<b>Coeff. sicur.</b>	: Coefficiente di sicurezza sismico pari al rapporto del caratteristica resistente (quella che genera la crisi) su quella sollecitante
<b>Modo di collasso</b>	: Modo di collasso dell'asta in muratura
<b>Nru</b>	: Sforzo normale resistente ultimo
<b>Vru</b>	: Taglio resistente ultimo
<b>Mru</b>	: Momento flettente resistente ultimo
<b>Pga DANNO SEVERO</b>	: Valore di PGA limite della struttura che corrisponde al minimo valore di Pga di tutti i telai
<b>- Sisma</b>	
<b>PGA-Sis1</b>	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del primo sisma
<b>Def.Sism1</b>	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 1

**PGA-Sis2** : *Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del secondo sisma*  
**Def.Sism2** : *Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 2*

**GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 1 - GRUPPO QUOTE: 1**

IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI		DI	TRATTO			
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	0,05	0,00	5,00	5,00	2,50	1	1,00	1,00	1	0,00	0,89	0,30	1	13	
									2	0,89	1,79	0,30	1	82	
									3	1,79	2,68	0,30	1	83	
									4	2,68	3,57	0,30	1	84	
									5	3,57	4,29	0,30	1	14	
									6	4,29	5,00	0,30	1	89	
2	1,20	0,00	5,00	5,00	2,50	1	1,00	1,00	1	0,00	0,89	0,30	1	13	
									2	0,89	1,79	0,30	1	82	
									3	1,79	2,68	0,30	1	83	
									4	2,68	3,57	0,30	1	84	
									5	3,57	4,29	0,30	1	14	
									6	4,29	5,00	0,30	1	89	

**GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 2 - GRUPPO QUOTE: 1**

IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI		DI	TRATTO			
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	0,05	0,00	5,00	5,00	5,50	1	1,00	1,00	1	0,00	0,89	0,30	1	15	
									2	0,89	1,79	0,30	1	92	
									3	1,79	2,68	0,30	1	93	
									4	2,68	3,57	0,30	1	94	
									5	3,57	4,29	0,30	1	16	
									6	4,29	5,00	0,30	1	99	
2	1,20	0,00	5,00	5,00	5,50	1	1,00	1,00	1	0,00	0,89	0,30	1	15	
									2	0,89	1,79	0,30	1	92	
									3	1,79	2,68	0,30	1	93	
									4	2,68	3,57	0,30	1	94	
									5	3,57	4,29	0,30	1	16	
									6	4,29	5,00	0,30	1	99	

**GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 3 - GRUPPO QUOTE: 1**

IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI		DI	TRATTO			
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	0,05	0,00	3,00	2,50	4,00	0	1,00	1,00	1	0,00	0,75	0,30	1	17	
									2	0,75	1,48	0,30	1	18	
									3	1,48	1,52	0,30	1	25	
									4	1,52	2,25	0,30	1	19	
									5	2,25	3,00	0,30	1	20	
									1	0,00	0,75	0,30	1	17	
2	0,90	0,00	3,00	2,50	4,00	0	1,00	1,00	1	0,00	0,75	0,30	1	17	
									2	0,75	1,22	0,30	1	18	
									3	1,22	1,78	0,30	1	25	
									4	1,78	2,25	0,30	1	19	
									5	2,25	3,00	0,30	1	20	
									1	0,00	0,75	0,30	1	17	
3	1,00	0,00	1,20	2,50	3,10	1	1,00	1,00	1	0,00	0,75	0,30	1	17	
									2	0,75	1,13	0,30	1	18	
									3	1,13	1,20	0,30	1	27	
									1	1,80	1,88	0,30	1	28	
									2	1,88	2,25	0,30	1	19	
									3	2,25	3,00	0,30	1	20	
4	1,20	0,00	1,20	2,50	3,10	1	1,00	1,00	1	0,00	0,75	0,30	1	17	
									2	0,75	0,82	0,30	1	18	
									3	0,82	1,20	0,30	1	27	
									1	1,80	2,18	0,30	1	28	
									2	2,18	2,25	0,30	1	19	
									3	2,25	3,00	0,30	1	20	

**GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 4 - GRUPPO QUOTE: 1**

IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI		DI	TRATTO			
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	0,05	0,00	3,00	7,50	4,00	0	1,00	1,00	1	0,00	0,75	0,30	1	29	
									2	0,75	1,48	0,30	1	30	

STUDIO TECNICO FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

## GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 4 - GRUPPO QUOTE: 1

GEOMETRIA MESELELEMENTO: 4 - GRUPPO QUOTA: 1														
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO					
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro
2	0,90	0,00	3,00	7,50	4,00	0	1,00	1,00	3	1,48	1,52	0,30	1	37
									4	1,52	2,25	0,30	1	31
									5	2,25	3,00	0,30	1	32
									1	0,00	0,75	0,30	1	29
									2	0,75	1,22	0,30	1	30
3	1,00	0,00	1,20	7,50	3,10	1	1,00	1,00	3	1,22	1,78	0,30	1	37
									4	1,78	2,25	0,30	1	31
									5	2,25	3,00	0,30	1	32
									1	0,00	0,75	0,30	1	29
									2	0,75	1,13	0,30	1	30
3	1,00	1,80	3,00	7,50	4,90	1	1,00	1,00	3	1,13	1,20	0,30	1	39
									1	1,80	1,88	0,30	1	40
									2	1,88	2,25	0,30	1	31
4	1,20	0,00	1,20	7,50	3,10	1	1,00	1,00	3	2,25	3,00	0,30	1	32
									1	0,00	0,75	0,30	1	29
									2	0,75	0,82	0,30	1	30
4	1,20	1,80	3,00	7,50	4,90	1	1,00	1,00	3	0,82	1,20	0,30	1	39
									1	1,80	2,18	0,30	1	40
									2	2,18	2,25	0,30	1	31
									3	2,25	3,00	0,30	1	32

## MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	0,00	3,17	-4,16
2	1,20	0,00	5,00	0,00	3,17	-0,51
3	1,30	0,00	5,00	-0,01	3,23	-2,64
4	2,45	0,00	5,00	-0,01	3,23	1,08

## MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	3,04	0,11	-0,03
2	1,20	0,00	5,00	3,04	0,11	0,10
3	1,30	0,00	5,00	1,03	0,12	-0,04
4	2,45	0,00	5,00	1,03	0,12	0,09

## MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	0,00	3,22	-4,19
2	1,20	0,00	5,00	0,00	3,22	-0,48
3	1,30	0,00	5,00	0,00	3,28	-2,67
4	2,45	0,00	5,00	0,00	3,28	1,11

## MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	-3,04	-0,11	0,03
2	1,20	0,00	5,00	-3,04	-0,11	-0,10
3	1,30	0,00	5,00	-1,03	-0,11	0,03
4	2,45	0,00	5,00	-1,03	-0,11	-0,10

## MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	1,51	0,02	-0,01

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
2	0,90	0,00	3,00	1,51	0,02	0,00
3	1,00	0,00	1,20	0,75	-0,28	-0,02
3	1,00	1,80	3,00	0,76	0,29	0,02
4	1,20	0,00	1,20	0,75	-0,28	-0,08
4	1,20	1,80	3,00	0,76	0,29	0,08
5	1,30	0,00	1,20	0,26	-0,26	0,19
5	1,30	1,80	3,00	0,26	0,28	-0,19
6	1,50	0,00	1,20	0,26	-0,26	0,13
6	1,50	1,80	3,00	0,26	0,28	-0,13
7	1,60	0,00	3,00	0,52	0,02	-0,01
8	2,45	0,00	3,00	0,52	0,02	0,01

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,00	2,75	-2,56
2	0,90	0,00	3,00	0,00	2,75	-0,22
3	1,00	0,00	1,20	-0,13	1,38	-0,09
3	1,00	1,80	3,00	0,13	1,38	-0,09
4	1,20	0,00	1,20	-0,13	1,38	0,18
4	1,20	1,80	3,00	0,13	1,38	0,18
5	1,30	0,00	1,20	0,85	1,44	-0,26
5	1,30	1,80	3,00	-0,85	1,44	-0,26
6	1,50	0,00	1,20	0,85	1,44	0,03
6	1,50	1,80	3,00	-0,85	1,44	0,03
7	1,60	0,00	3,00	0,00	2,88	-1,18
8	2,45	0,00	3,00	0,00	2,88	1,27

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	-1,51	-0,02	0,01
2	0,90	0,00	3,00	-1,51	-0,02	0,00
3	1,00	0,00	1,20	-0,75	0,27	0,02
3	1,00	1,80	3,00	-0,76	-0,29	-0,02
4	1,20	0,00	1,20	-0,75	0,27	0,08
4	1,20	1,80	3,00	-0,76	-0,29	-0,08
5	1,30	0,00	1,20	-0,26	0,26	-0,19
5	1,30	1,80	3,00	-0,26	-0,28	0,19
6	1,50	0,00	1,20	-0,26	0,26	-0,14
6	1,50	1,80	3,00	-0,26	-0,28	0,14
7	1,60	0,00	3,00	-0,52	-0,01	0,00
8	2,45	0,00	3,00	-0,52	-0,01	-0,01

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,00	2,89	-2,59
2	0,90	0,00	3,00	0,00	2,89	-0,14
3	1,00	0,00	1,20	-0,18	1,44	-0,09
3	1,00	1,80	3,00	0,18	1,44	-0,09
4	1,20	0,00	1,20	-0,18	1,44	0,20
4	1,20	1,80	3,00	0,18	1,44	0,20
5	1,30	0,00	1,20	0,86	1,51	-0,28
5	1,30	1,80	3,00	-0,85	1,50	-0,27
6	1,50	0,00	1,20	0,86	1,51	0,03
6	1,50	1,80	3,00	-0,85	1,50	0,03

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
7	1,60	0,00	3,00	0,01	3,00	-1,19
8	2,45	0,00	3,00	0,01	3,00	1,36

**MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	-11,66	0,06	-0,55
2	1,20	0,00	5,00	-7,34	0,06	-0,49
3	1,30	0,00	5,00	-6,89	0,00	-0,45
4	2,45	0,00	5,00	-2,58	0,00	-0,45

**MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN. - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	-0,09	0,00	-0,02
2	1,20	0,00	5,00	-0,09	0,00	-0,02
3	1,30	0,00	5,00	-0,03	0,00	0,00
4	2,45	0,00	5,00	-0,03	0,00	-0,01

**MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: Var.Coperture - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	-5,06	0,04	3,31
2	1,20	0,00	5,00	-5,06	0,04	3,35
3	1,30	0,00	5,00	-5,28	-0,02	3,54
4	2,45	0,00	5,00	-5,28	-0,02	3,53

**MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 0 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	0,00	0,15	-0,09
2	1,20	0,00	5,00	0,00	0,15	0,08
3	1,30	0,00	5,00	0,00	0,15	-0,09
4	2,45	0,00	5,00	0,00	0,15	0,08

**MEGA-ELEMENTO: 1 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 90 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	0,00	0,25	-0,14
2	1,20	0,00	5,00	0,00	0,25	0,14
3	1,30	0,00	5,00	0,00	0,25	-0,15
4	2,45	0,00	5,00	0,00	0,25	0,14

**MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	-11,98	-0,05	-0,60
2	1,20	0,00	5,00	-7,67	-0,05	-0,65
3	1,30	0,00	5,00	-7,23	-0,14	-0,70
4	2,45	0,00	5,00	-2,92	-0,14	-0,86

**MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN. - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	-0,09	-0,01	-0,01

**MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN. - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
2	1,20	0,00	5,00	-0,09	-0,01	-0,02
3	1,30	0,00	5,00	-0,04	-0,02	-0,02
4	2,45	0,00	5,00	-0,04	-0,02	-0,04

**MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: Var.Coperture - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	-5,06	0,04	3,31
2	1,20	0,00	5,00	-5,06	0,04	3,35
3	1,30	0,00	5,00	-5,28	-0,02	3,55
4	2,45	0,00	5,00	-5,28	-0,02	3,53

**MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 0 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	0,00	-0,15	0,09
2	1,20	0,00	5,00	0,00	-0,15	-0,08
3	1,30	0,00	5,00	0,00	-0,15	0,09
4	2,45	0,00	5,00	0,00	-0,15	-0,08

**MEGA-ELEMENTO: 2 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 90 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	5,00	0,00	-0,25	0,14
2	1,20	0,00	5,00	0,00	-0,25	-0,14
3	1,30	0,00	5,00	0,00	-0,25	0,15
4	2,45	0,00	5,00	0,00	-0,25	-0,14

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	-6,26	0,02	-0,05
2	0,90	0,00	3,00	-4,29	0,02	-0,03
3	1,00	0,00	1,20	-1,96	0,10	-0,30
3	1,00	1,80	3,00	-1,97	-0,08	0,30
4	1,20	0,00	1,20	-1,84	0,10	-0,28
4	1,20	1,80	3,00	-1,86	-0,08	0,28
5	1,30	0,00	1,20	-1,39	0,27	-0,19
5	1,30	1,80	3,00	-1,42	-0,24	0,19
6	1,50	0,00	1,20	-1,46	0,27	-0,14
6	1,50	1,80	3,00	-1,48	-0,24	0,14
7	1,60	0,00	3,00	-2,86	0,03	-0,02
8	2,45	0,00	3,00	-1,14	0,03	0,01

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN. - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,08	0,00	0,00
2	0,90	0,00	3,00	0,08	0,00	0,00
3	1,00	0,00	1,20	0,04	0,46	0,13
3	1,00	1,80	3,00	0,04	-0,47	-0,13
4	1,20	0,00	1,20	0,04	0,46	0,22
4	1,20	1,80	3,00	0,04	-0,47	-0,22
5	1,30	0,00	1,20	0,01	-0,59	0,23
5	1,30	1,80	3,00	0,01	0,59	-0,23
6	1,50	0,00	1,20	0,01	-0,59	0,11

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN. - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
6	1,50	1,80	3,00	0,01	0,59	-0,11
7	1,60	0,00	3,00	0,03	0,00	0,00
8	2,45	0,00	3,00	0,03	0,00	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: Var.Coperture - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	-4,99	0,00	0,00
2	0,90	0,00	3,00	-4,99	0,00	0,00
3	1,00	0,00	1,20	-2,49	0,13	-0,28
3	1,00	1,80	3,00	-2,49	-0,13	0,28
4	1,20	0,00	1,20	-2,49	0,13	-0,25
4	1,20	1,80	3,00	-2,49	-0,13	0,25
5	1,30	0,00	1,20	-2,35	0,15	-0,32
5	1,30	1,80	3,00	-2,35	-0,15	0,32
6	1,50	0,00	1,20	-2,35	0,15	-0,29
6	1,50	1,80	3,00	-2,35	-0,15	0,29
7	1,60	0,00	3,00	-4,70	0,00	0,00
8	2,45	0,00	3,00	-4,70	0,00	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 0 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,00	-0,09	0,05
2	0,90	0,00	3,00	0,00	-0,09	-0,02
3	1,00	0,00	1,20	0,02	-0,04	0,00
3	1,00	1,80	3,00	-0,02	-0,04	0,00
4	1,20	0,00	1,20	0,02	-0,04	-0,01
4	1,20	1,80	3,00	-0,02	-0,04	-0,01
5	1,30	0,00	1,20	-0,02	-0,04	0,01
5	1,30	1,80	3,00	0,02	-0,04	0,01
6	1,50	0,00	1,20	-0,02	-0,04	0,00
6	1,50	1,80	3,00	0,02	-0,04	0,00
7	1,60	0,00	3,00	0,00	-0,09	0,03
8	2,45	0,00	3,00	0,00	-0,09	-0,05

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 90 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,00	-0,15	0,09
2	0,90	0,00	3,00	0,00	-0,15	-0,04
3	1,00	0,00	1,20	0,03	-0,07	0,00
3	1,00	1,80	3,00	-0,03	-0,07	0,00
4	1,20	0,00	1,20	0,03	-0,07	-0,01
4	1,20	1,80	3,00	-0,03	-0,07	-0,01
5	1,30	0,00	1,20	-0,03	-0,07	0,02
5	1,30	1,80	3,00	0,03	-0,07	0,02
6	1,50	0,00	1,20	-0,03	-0,07	0,00
6	1,50	1,80	3,00	0,03	-0,07	0,00
7	1,60	0,00	3,00	0,00	-0,15	0,05
8	2,45	0,00	3,00	0,00	-0,15	-0,08

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	-6,84	-0,04	-0,04

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO****- GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
2	0,90	0,00	3,00	-4,86	-0,04	-0,07
3	1,00	0,00	1,20	-2,21	0,00	-0,36
3	1,00	1,80	3,00	-2,29	-0,03	0,36
4	1,20	0,00	1,20	-2,10	0,00	-0,36
4	1,20	1,80	3,00	-2,18	-0,03	0,35
5	1,30	0,00	1,20	-1,66	0,23	-0,26
5	1,30	1,80	3,00	-1,72	-0,30	0,26
6	1,50	0,00	1,20	-1,73	0,23	-0,21
6	1,50	1,80	3,00	-1,79	-0,30	0,20
7	1,60	0,00	3,00	-3,43	-0,07	-0,07
8	2,45	0,00	3,00	-1,71	-0,07	-0,13

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN. - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,10	-0,01	0,01
2	0,90	0,00	3,00	0,10	-0,01	0,00
3	1,00	0,00	1,20	0,05	0,46	0,13
3	1,00	1,80	3,00	0,05	-0,47	-0,12
4	1,20	0,00	1,20	0,05	0,46	0,22
4	1,20	1,80	3,00	0,05	-0,47	-0,22
5	1,30	0,00	1,20	0,02	-0,59	0,23
5	1,30	1,80	3,00	0,02	0,56	-0,23
6	1,50	0,00	1,20	0,02	-0,59	0,12
6	1,50	1,80	3,00	0,02	0,56	-0,11
7	1,60	0,00	3,00	0,04	-0,03	0,00
8	2,45	0,00	3,00	0,04	-0,03	-0,03

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: Var.Coperture****- GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	-0,11	0,00	0,00
2	0,90	0,00	3,00	-0,11	0,00	0,00
3	1,00	0,00	1,20	-0,06	0,05	-0,04
3	1,00	1,80	3,00	-0,06	-0,05	0,04
4	1,20	0,00	1,20	-0,06	0,05	-0,03
4	1,20	1,80	3,00	-0,06	-0,05	0,03
5	1,30	0,00	1,20	0,01	0,13	-0,06
5	1,30	1,80	3,00	0,01	-0,13	0,06
6	1,50	0,00	1,20	0,01	0,13	-0,03
6	1,50	1,80	3,00	0,01	-0,13	0,03
7	1,60	0,00	3,00	0,02	0,00	0,00
8	2,45	0,00	3,00	0,02	0,00	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 0****- GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,00	0,09	-0,05
2	0,90	0,00	3,00	0,00	0,09	0,02
3	1,00	0,00	1,20	-0,02	0,04	0,00
3	1,00	1,80	3,00	0,02	0,04	0,00
4	1,20	0,00	1,20	-0,02	0,04	0,01
4	1,20	1,80	3,00	0,02	0,04	0,01
5	1,30	0,00	1,20	0,02	0,04	-0,01
5	1,30	1,80	3,00	-0,02	0,04	-0,01
6	1,50	0,00	1,20	0,02	0,04	0,00
6	1,50	1,80	3,00	-0,02	0,04	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 0 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
7	1,60	0,00	3,00	0,00	0,09	-0,03
8	2,45	0,00	3,00	0,00	0,09	0,05

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 90 - GR. QUOTE: 1**

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	0,05	0,00	3,00	0,00	0,15	-0,08
2	0,90	0,00	3,00	0,00	0,15	0,04
3	1,00	0,00	1,20	-0,03	0,07	0,00
3	1,00	1,80	3,00	0,03	0,07	0,00
4	1,20	0,00	1,20	-0,03	0,07	0,02
4	1,20	1,80	3,00	0,03	0,07	0,02
5	1,30	0,00	1,20	0,03	0,07	-0,02
5	1,30	1,80	3,00	-0,03	0,07	-0,02
6	1,50	0,00	1,20	0,03	0,07	0,00
6	1,50	1,80	3,00	-0,03	0,07	0,00
7	1,60	0,00	3,00	0,00	0,15	-0,05
8	2,45	0,00	3,00	0,00	0,15	0,08

**VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.V. -**

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq/ml	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	5,00	2	-4,9	-10,8	0	-1	2,3	2	5,2	360,9	91,8	94,1	6,0	6,0	1,0	VERIF.
2	1,20	0,00	5,00	2	4,9	-6,5	-1	-1	2,3	2	5,2	360,1	91,8	118,4	6,0	6,0	1,0	VERIF.
3	1,30	0,00	5,00	2	4,9	-6,6	-1	-1	2,3	14	-5,2	360,2	91,8	131,8	6,0	6,0	1,0	VERIF.
4	2,45	0,00	5,00	2	4,9	-2,3	0	-1	2,3	14	-5,2	359,5	91,8	105,6	6,0	6,0	1,0	VERIF.

**VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.V. -**

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq/ml	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	5,00	7	-4,9	-11,2	0	-1	2,3	11	-5,3	361,3	91,8	164,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.
2	1,20	0,00	5,00	7	4,9	-6,8	-1	-1	2,3	11	-5,3	360,5	91,8	139,7	6,0	6,0	1,0	VERIF.
3	1,30	0,00	5,00	7	4,9	-7,0	-1	-1	2,3	11	-5,5	360,3	91,8	133,7	6,0	6,0	1,0	VERIF.
4	2,45	0,00	5,00	7	4,9	-2,6	0	-1	2,3	11	-5,5	359,5	91,8	109,1	6,0	6,0	1,0	VERIF.

**VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.V. -**

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq/ml	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,00	21	-2,7	-5,7	0	-1	2,3	21	4,4	216,4	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	0,90	0,00	3,00	27	-0,3	-4,7	-1	-1	2,3	21	4,4	216,0	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	0,00	1,20	24	0,4	-1,5	0	-1	2,3	28	3,2	86,6	22,0	43,5	6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	1,80	3,00	21	0,4	-1,5	0	-1	2,3	33	-3,1	86,6	22,0	43,7	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	0,00	1,20	24	0,4	-1,4	0	-1	2,3	28	3,2	86,5	22,0	42,9	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	1,80	3,00	21	0,4	-1,4	0	-1	2,3	33	-3,1	86,5	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	0,00	1,20	24	0,4	-2,2	-1	-1	2,3	24	-2,9	86,5	22,0	40,6	6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	1,80	3,00	21	-0,4	-2,2	0	-1	2,3	21	2,9	86,5	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	0,00	1,20	24	0,3	-2,3	-1	-1	2,3	24	-2,9	86,6	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	1,80	3,00	21	0,3	-2,3	-1	-1	2,3	21	2,9	86,6	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	1,60	0,00	3,00	21	-1,3	-2,7	0	-1	2,3	21	4,6	215,8	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	2,45	0,00	3,00	21	1,4	-1,0	0	-1	2,3	21	4,6	215,5	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.

**VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.V. -**

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq/ml	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,00	27	-2,7	-6,3	0	-1	2,3	23	-4,7	216,7	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	0,90	0,00	3,00	21	-0,3	-5,2	-1	-1	2,3	23	-4,7	216,3	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	0,00	1,20	18	0,4	-2,6	-1	-1	2,3	18	3,1	86,6	22,0	42,4	6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	1,80	3,00	23	0,4	-2,7	-1	-1	2,3	23	-3,2	86,6	22,0	42,6	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	0,00	1,20	18	0,4	-2,5	-1	-1	2,3	18	3,1	86,6	22,0	41,9	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	1,80	3,00	23	0,4	-2,6	-1	-1	2,3	23	-3,2	86,6	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	0,00	1,20	18	-0,4	-0,8	0	-1	2,3	30	-3,1	86,6	22,0	41,8	6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	1,80	3,00	23	0,4	-0,9	0	-1	2,3	27	2,9	86,6	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	0,00	1,20	18	0,3	-0,9	0	-1	2,3	30	-3,1	86,6	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	1,80	3,00	23	0,3	-1,0	0	-1	2,3	27	2,9	86,6	22,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	1,60	0,00	3,00	27	-1,3	-3,2	0	-1	2,3	23	-4,9	216,0	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	2,45	0,00	3,00	23	-1,6	-1,8	0	-1	2,3	23	-4,9	215,7	55,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.

## VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	$\varepsilon f\%$ 100	$\varepsilon c\%$ 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.
2	1,20	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.
3	1,30	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.
4	2,45	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.

## VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	$\varepsilon f\%$ 100	$\varepsilon c\%$ 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.
2	1,20	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.
3	1,30	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.
4	2,45	0,00	5,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	1,0	VERIF.

## VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	$\varepsilon f\%$ 100	$\varepsilon c\%$ 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	0,90	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	1,60	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	2,45	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.

## VERIFICA SISMICA S.L.U. MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - AZIONI S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	$\varepsilon f\%$ 100	$\varepsilon c\%$ 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	0,90	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	1,00	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,20	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,30	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	0,00	1,20	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	1,50	1,80	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	1,60	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	2,45	0,00	3,00	0	0,0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	VERIF.

## GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 3

IDENTIFICATIVO				DATI DI TRATTO					
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	Tratto N.ro	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro
1	1,250	0,00	0,95	1	0,00	0,79	0,30	1	18
				2	0,79	0,95	0,30	1	25
1	1,250	1,55	2,50	1	1,55	1,71	0,30	1	26
				2	1,71	2,50	0,30	1	22
2	1,550	0,00	0,95	1	0,00	0,16	0,30	1	19
				2	0,16	0,95	0,30	1	25
2	1,550	1,55	2,50	1	1,55	2,34	0,30	1	26
				2	2,34	2,50	0,30	1	23
3	1,750	0,00	0,95	1	0,00	0,79	0,30	1	19
				2	0,79	0,95	0,30	1	25
3	1,750	1,55	2,50	1	1,55	1,71	0,30	1	26
				2	1,71	2,50	0,30	1	23

## GEOMETRIA MEGA-ELEMENTO: 4

IDENTIFICATIVO				DATI DI TRATTO					
Sez.	Ascissa	QuotaIn.	QuotaFin	Tratto	QuotaIn.	QuotaFin	Spess.	Mat.	Shell

N.ro	(m)	(m)	(m)	N.ro	(m)	(m)	(m)	N.ro	N.ro
1	1,250	0,00	0,95	1	0,00	0,79	0,30	1	30
				2	0,79	0,95	0,30	1	37
1	1,250	1,55	2,50	1	1,55	1,71	0,30	1	38
				2	1,71	2,50	0,30	1	34
2	1,550	0,00	0,95	1	0,00	0,16	0,30	1	31
				2	0,16	0,95	0,30	1	37
2	1,550	1,55	2,50	1	1,55	2,34	0,30	1	38
				2	2,34	2,50	0,30	1	35
3	1,750	0,00	0,95	1	0,00	0,79	0,30	1	31
				2	0,79	0,95	0,30	1	37
3	1,750	1,55	2,50	1	1,55	1,71	0,30	1	38
				2	1,71	2,50	0,30	1	35

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	-0,25	-0,03
1	1,25	1,55	2,50	0,01	0,00
2	1,55	0,00	0,95	0,27	0,02
2	1,55	1,55	2,50	0,00	0,00
3	1,75	0,00	0,95	0,27	-0,03
3	1,75	1,55	2,50	0,00	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	1,12	0,10
1	1,25	1,55	2,50	1,30	0,10
2	1,55	0,00	0,95	1,12	0,13
2	1,55	1,55	2,50	1,30	0,16
3	1,75	0,00	0,95	1,12	-0,10
3	1,75	1,55	2,50	1,30	-0,10

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 1 - VALORI MEDIATI**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	0,25	0,03
1	1,25	1,55	2,50	-0,02	0,00
2	1,55	0,00	0,95	-0,27	-0,02
2	1,55	1,55	2,50	0,00	0,00
3	1,75	0,00	0,95	-0,27	0,03
3	1,75	1,55	2,50	0,00	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: SISMA 2 - VALORI MEDIATI**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	1,18	0,10
1	1,25	1,55	2,50	1,35	0,11
2	1,55	0,00	0,95	1,18	0,13
2	1,55	1,55	2,50	1,35	0,16
3	1,75	0,00	0,95	1,18	-0,10
3	1,75	1,55	2,50	1,35	-0,11

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	1,12	0,13
1	1,25	1,55	2,50	0,00	0,14

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
2	1,55	0,00	0,95	-0,41	0,09
2	1,55	1,55	2,50	0,72	0,32
3	1,75	0,00	0,95	-0,41	0,17
3	1,75	1,55	2,50	0,72	0,18

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN.**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	-0,04	0,12
1	1,25	1,55	2,50	-0,01	-0,13
2	1,55	0,00	0,95	0,04	0,13
2	1,55	1,55	2,50	0,01	-0,13
3	1,75	0,00	0,95	0,04	0,12
3	1,75	1,55	2,50	0,01	-0,13

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: Var.Coperture**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	0,73	0,06
1	1,25	1,55	2,50	-0,55	-0,03
2	1,55	0,00	0,95	-0,73	-0,09
2	1,55	1,55	2,50	0,55	0,08
3	1,75	0,00	0,95	-0,73	0,06
3	1,75	1,55	2,50	0,55	-0,03

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 0**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	-0,04	0,00
1	1,25	1,55	2,50	-0,04	0,00
2	1,55	0,00	0,95	-0,04	0,00
2	1,55	1,55	2,50	-0,04	0,00
3	1,75	0,00	0,95	-0,04	0,00
3	1,75	1,55	2,50	-0,04	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 3 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 90**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	-0,06	0,00
1	1,25	1,55	2,50	-0,06	-0,01
2	1,55	0,00	0,95	-0,06	-0,01
2	1,55	1,55	2,50	-0,06	-0,01
3	1,75	0,00	0,95	-0,06	0,00
3	1,75	1,55	2,50	-0,06	0,01

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: PESO PROPRIO**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	1,16	0,11
1	1,25	1,55	2,50	-0,23	0,14
2	1,55	0,00	0,95	-0,52	0,05
2	1,55	1,55	2,50	0,81	0,35
3	1,75	0,00	0,95	-0,52	0,16
3	1,75	1,55	2,50	0,81	0,19

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: SOVRACCARICO PERMAN.**

STUDIO TECNICO FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	-0,04	0,12
1	1,25	1,55	2,50	-0,02	-0,13
2	1,55	0,00	0,95	0,03	0,13
2	1,55	1,55	2,50	0,00	-0,13
3	1,75	0,00	0,95	0,03	0,12
3	1,75	1,55	2,50	0,00	-0,13

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: Var.Coperture**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	0,10	-0,02
1	1,25	1,55	2,50	0,01	0,03
2	1,55	0,00	0,95	-0,10	-0,04
2	1,55	1,55	2,50	0,00	0,03
3	1,75	0,00	0,95	-0,10	-0,02
3	1,75	1,55	2,50	0,00	0,03

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 0**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	0,04	0,00
1	1,25	1,55	2,50	0,04	0,00
2	1,55	0,00	0,95	0,04	0,00
2	1,55	1,55	2,50	0,04	0,00
3	1,75	0,00	0,95	0,04	0,00
3	1,75	1,55	2,50	0,04	0,00

**MEGA-ELEMENTO: 4 - CONDIZIONE CARICO: Corr. Tors. dir. 90**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	T (t)	M (t*m)
1	1,25	0,00	0,95	0,06	0,00
1	1,25	1,55	2,50	0,06	0,00
2	1,55	0,00	0,95	0,06	0,01
2	1,55	1,55	2,50	0,06	0,01
3	1,75	0,00	0,95	0,06	0,00
3	1,75	1,55	2,50	0,06	0,00

**VERIFICA SISMICA S.L.U. TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 3 - AZIONI S.L.V. -**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
				Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	1,25	0,00	0,95	28	0,4	0	-2	2,3	28	2,3	51,8	2,4	0,0	0,31	0,00	58	VERIF.
1	1,25	1,55	2,50	21	0,1	0	-1	2,3	33	-1,4	51,8	1,5	0,0	0,19	0,00	58	VERIF.
2	1,55	0,00	0,95	21	0,4	0	-2	2,3	33	-1,6	51,8	1,7	0,0	0,22	0,00	58	VERIF.
2	1,55	1,55	2,50	28	0,4	0	-2	2,3	21	2,1	51,8	2,2	0,0	0,28	0,00	58	VERIF.
3	1,75	0,00	0,95	33	0,4	0	-2	2,3	33	-1,6	51,8	1,7	0,0	0,22	0,00	58	VERIF.
3	1,75	1,55	2,50	33	0,2	0	-1	2,3	21	2,1	51,8	2,2	0,0	0,28	0,00	58	VERIF.

**VERIFICA SISMICA S.L.U. TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - AZIONI S.L.V. -**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
				Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	1,25	0,00	0,95	18	0,3	0	-2	2,3	18	2,4	51,8	2,5	0,0	0,32	0,00	58	VERIF.
1	1,25	1,55	2,50	18	0,1	0	-1	2,3	23	-1,7	51,8	1,8	0,0	0,22	0,00	58	VERIF.
2	1,55	0,00	0,95	27	0,3	0	-2	2,3	23	-1,8	51,8	1,9	0,0	0,24	0,00	58	VERIF.
2	1,55	1,55	2,50	18	0,4	0	-2	2,3	18	2,2	51,8	2,3	0,0	0,29	0,00	58	VERIF.
3	1,75	0,00	0,95	23	0,4	0	-2	2,3	23	-1,8	51,8	1,9	0,0	0,24	0,00	58	VERIF.
3	1,75	1,55	2,50	23	0,2	0	-1	2,3	18	2,2	51,8	2,3	0,0	0,29	0,00	58	VERIF.

**VERIFICA SISMICA S.L.U. TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 3 - AZIONI S.L.D. -**

Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn. (m)	QuotaFin (m)	FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
				Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.

STUDIO TECNICO FISICARO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2009 - Lic. Nro: 22764

## VERIFICA SISMICA S.L.U. TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 3 - AZIONI S.L.D. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	$\varepsilon_f\%$ 100	$\varepsilon_c\%$ 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	1,25	0,00	0,95	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,31	0,00	58	VERIF.
1	1,25	1,55	2,50	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,00	58	VERIF.
2	1,55	0,00	0,95	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,22	0,00	58	VERIF.
2	1,55	1,55	2,50	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,28	0,00	58	VERIF.
3	1,75	0,00	0,95	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,22	0,00	58	VERIF.
3	1,75	1,55	2,50	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,28	0,00	58	VERIF.

## VERIFICA SISMICA S.L.U. TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - AZIONI S.L.D. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	$\varepsilon_f\%$ 100	$\varepsilon_c\%$ 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	1,25	0,00	0,95	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,32	0,00	58	VERIF.
1	1,25	1,55	2,50	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,22	0,00	58	VERIF.
2	1,55	0,00	0,95	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,24	0,00	58	VERIF.
2	1,55	1,55	2,50	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,29	0,00	58	VERIF.
3	1,75	0,00	0,95	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,24	0,00	58	VERIF.
3	1,75	1,55	2,50	0	0,0	0	0	2,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,29	0,00	58	VERIF.