

# REGIONE SICILIANA

## COMUNE DI ROSOLINI

LAVORI DI: RIFACIMENTO E COMPLETAMENTO DELLO SCHEMA ACQUEDOTTISTICO DI ROSOLINI GIÀ "1° LOTTO" RIELABORATO QUALE PROGETTO DI COMPLETAMENTO.

PERIZIA DI COMPLETAMENTO DELLE OPERE ACQUEDOTTISTICHE CON MIGLIORAMENTO IGIENICO SANITARIO

AGG.:	TABULATI DI CALCOLO	DATA: GIUGNO 2020
ALLEGATO 4.2		SCALA



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

STUDIO FC & RR v. Palermo, 332 MESSINA 090/361967

## **DATI DI INPUT**

## 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. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 “Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle 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 rigidità 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 rigidità 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.

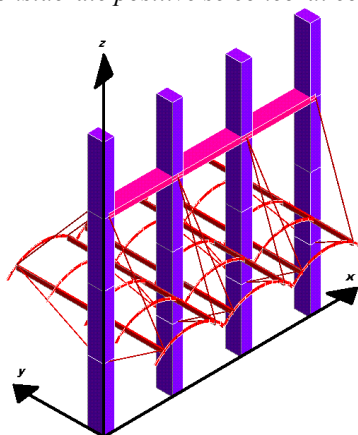
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$  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

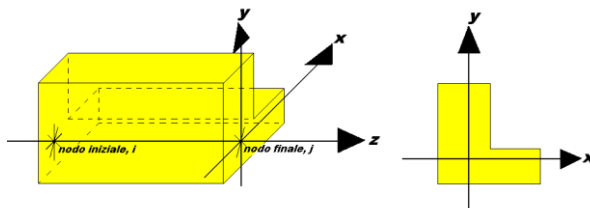
### 1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



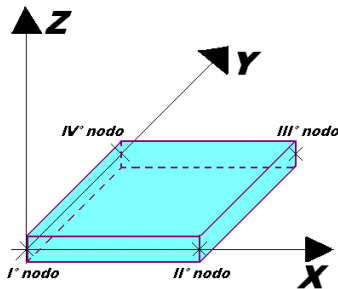
### 2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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.

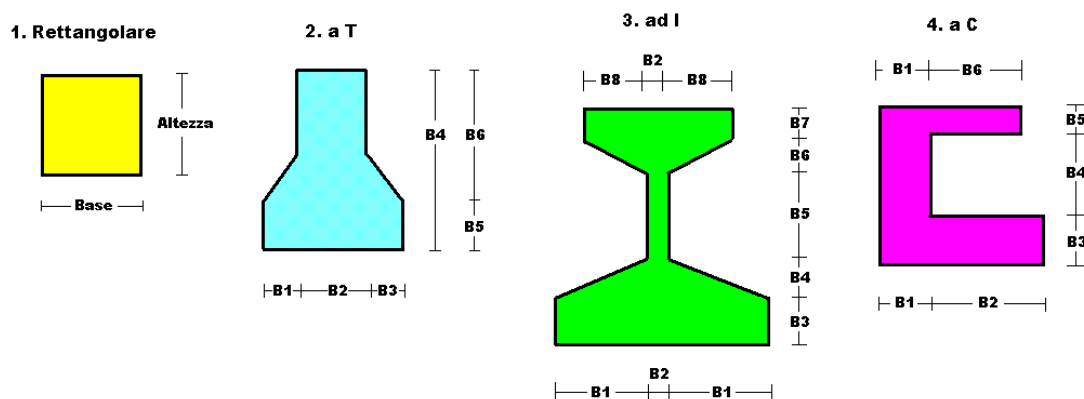
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- **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><math>E_x * 1E3</math></b>	: Modulo elastico in direzione $x$ moltiplicato per 10 al cubo
<b><math>\nu_{x}</math></b>	: Coefficiente di Poisson in direzione $x$
<b><math>\alpha_{x}</math></b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione $x$
<b><math>E_y * 1E3</math></b>	: Modulo elastico in direzione $y$ moltiplicato per 10 al cubo
<b><math>\nu_{y}</math></b>	: Coefficiente di Poisson in direzione $y$
<b><math>\alpha_{y}</math></b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione $y$
<b><math>E_{11} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna
<b><math>E_{12} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna
<b><math>E_{13} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna
<b><math>E_{22} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna
<b><math>E_{23} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna
<b><math>E_{33} * 1E3</math></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



## Pozzetti di intercettazione

<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>%Rid.Plas</b>	: Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$ , dove: - $M^*(ij)$ =Momento DOPO la ridistribuzione plastica - $M(ij)$ =Momento PRIMA della ridistribuzione plastica
<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, setto, setto elastico ("SHela")
<b>fck</b>	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
<b>fed</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:

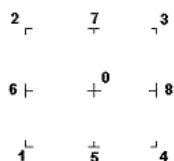
**0 = Piano sismico**, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

**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
- Tipo** : Tipo elemento ai fini sismici:

**Elemento**      *Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato:*  
                       - “Secondario NTC18”: si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità.  
                       - “NoGerarchia”: si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio pilastro meshato interno a pareti)

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

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

## **7 SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

**Trave**            : Numero identificativo della trave alla quota in esame  
**Sez.**             : 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  
**Base x Alt.**      : 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 attorno all'asse  
**Filo in.**          : Numero del filo fisso iniziale della trave  
**Filo fin.**        : Numero del filo fisso finale della trave  
**Quota in.**       : Quota dell'estremo iniziale della trave  
**Quota fin.**      : Quota dell'estremo finale della trave  
**dx in**           : Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento  
**dx f**            : Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento  
**dy in**           : 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
<b>Tipo</b>	Tipo elemento ai fini sismici:
<b>Elemento</b>	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: -“Secondario NTC18”: si intende un elemento asta secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. -“NoGerarchia”: si intende un elemento asta non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio aste meshate interne a pareti o piastre o travi inclinate)

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

**Codice:** Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

**I** = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

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

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

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

## Pozzetti di intercettazione

### ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

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

### ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	40	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	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
4	0	50	100	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3		Piastra di fondazione
5	0	300	2000	0	Categ. F	0,7	0,7	0,6		Piastra di copertura

### MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat.	Rig	Classe	Classe	Mod. E	Pois-	Gamm a	Tipo	Tipo	Toll.	Setti	Piastre
N.ro	Fls	CLS	Acciaio	kg/cm <sup>2</sup>	son	kg/mc	Ambiente	Armatura	Copr.	(cm)	(cm)
1	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	2,0

### MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cmq ---	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
				-----	kg/cmq	---	-----																	
1	SETTI	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50			0.4	0.3	150.0	112.0	3600					

### CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDENT	COSTANTE WINKLER		IDENT	COSTANTE WINKLER		IDENT	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
			2	5,00	0,00			

### DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	3,90	Altezza edificio (m)	2,50
Massima dimens. dir. Y (m)	3,90	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	II Cu=1.0
Longitudine Est (Grd)	14,92046	Latitudine Nord (Grd)	36,82674
Categoria Suolo	B	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
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	30,00
Accelerazione Ag/g	0,03	Periodo T'c (sec.)	0,22
Fo	2,54	Fv	0,60
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,11
Periodo TC (sec.)	0,33	Periodo TD (sec.)	1,72
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	50,00
Accelerazione Ag/g	0,04	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,57	Fv	0,72
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,12

**Pozzetti di intercettazione**

Periodo TC (sec.)	0,37	Periodo TD (sec.)	1,77
<b>PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.</b>			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	475,00
Accelerazione Ag/g	0,17	Periodo T'c (sec.)	0,42
Fo	2,35	Fv	1,31
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,55	Periodo TD (sec.)	2,28
<b>PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - DIR. 1</b>			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,60		
<b>PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - DIR. 2</b>			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,60		
<b>COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI</b>			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondam.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

**COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI**

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	3,90	0,00
3	0,00	3,90		4	3,90	3,90
5	0,30	0,30		6	3,60	0,30
7	0,30	3,60		8	3,60	3,60

**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

**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	Orizz	Assia	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm	
1	601	40	5	6	2,50	2,50	0	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	3242				
2	601	40	7	8	2,50	2,50	0	-20	0	0	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-926	-3242				
3	601	40	5	7	2,50	2,50	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-926	-3242				
4	601	40	6	8	2,50	2,50	-20	0	0	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	3242				

**SPINTA TERRE 2.5 m**

		ARCHIVIO TERRENO PER CALCOLO SPINTA TERRE												ANALISI DEI CARICHI SPINTE SUI SETTI							
														TERRENO		AGGIUNTIVE		TOTALI			
Pian N.ro	Setto N.ro	Filo in.	Filo fin.	Tipo Terr	Fi Grd	Fi' Grd	Incl Grd	Gamma kg/mc	Sovr. kg/mq	Dh in. (m)	Dh fin. (m)	Inc Sis	Ka	P sup kg/mq	P inf kg/mq	Dp sup kg/mq	Dp inf kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq		
1	1	5	6	1	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	926	3242	0	0	926	3242		
1	2	7	8	2	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	-926	-3242	0	0	-926	-3242		
1	3	5	7	2	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	-926	-3242	0	0	-926	-3242		
1	4	6	8	1	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	926	3242	0	0	926	3242		

**GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 0 m**

Mega N.ro	Tipo Carico	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	Vert. N.ro	X (m)	Y (m)
1	4	1	40,0	5,0	1	1	0,00	0,00
						2	3,90	0,00
						3	3,90	3,90
						4	0,00	3,90

**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	5	2	20,0	0,0	1	1	0,30	0,30
						2	3,60	0,30
						3	3,60	3,60
						4	0,30	3,60

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,50	1,50	1,05	1,50	1,05	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	1,50	1,50	1,05	1,50	1,05	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Carico termico	0,00	0,90	1,50	-0,90	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30

**COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / 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
Perm.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.Abitazioni	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	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	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	-0,30	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Carico termico	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
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	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	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00

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

DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Carico termico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

**COMBINAZIONI RARE - S.L.E.**

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
Var.Par.q<30Kn	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,60	1,00	-0,60	-1,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.**



---

**Pozzetti di intercettazione**

---

DESCRIZIONI	1	2	3
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,50	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,70	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,50	-0,50
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00

---

**COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.**

---

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Abitazioni	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Carico termico	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

## **DATI DI OUTPUT**

- 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>Mmod/Mmax</b>	: <i>Percentuale di massa eccitata per il singolo modo</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>	: <i>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</i>
<b>Filo in.</b>	: <i>Filo iniziale</i>
<b>Filo fin.</b>	: <i>Filo finale</i>

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

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

<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:  $X_{ij}$  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 ( $S_{12} = S_{21}$ )
<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

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell
<b>Tx</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Ty</b>	: Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale
<b>Tz</b>	: Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale
<b>Mx</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale
<b>My</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale
<b>Mz</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale

**• 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:  $X_{ij}$  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

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell
<b>Tx</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Ty</b>	: Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale
<b>Tz</b>	: Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale
<b>Mx</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale
<b>My</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento

**Mz** : *locale*  
: *Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale*

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

**Tratto** : *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*

**Filo in.** : *Filo iniziale*

**Filo fin.** : *Filo finale*

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

**Alt.** : *Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccatto di fondazione*

**Tx** : *Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)*

**Ty** : *Taglio lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta*

**N** : *Sforzo assiale*

**Mx** : *Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta*

**My** : *Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta*

**Mt** : *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:*

**Origine** : *I° punto di inserimento dello shell*

**Asse 1** : *Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo*

**Piano12** : *Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento*

**Asse 2** : *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°*

**Asse 3** : *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:

**Shell Nro** : *numero dell'elemento bidimensionale*

**nodo N.ro** : *numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni *S* di lastra e *M* piastra*

**S11** : *tensione normale di lastra*

**S22** : *tensione normale di lastra*

**S12** : *tensione tangenziale di lastra ( $S_{12} = S_{21}$ )*

**M11** : *tensione normale di piastra sulla faccia positiva*

**M22** : *tensione normale di piastra sulla faccia positiva*

**M12** : *tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva*

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

**Shell Nro** : *numero dell'elemento bidimensionale*

**nodo N.ro** : *numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell*

**Tx** : *Forza nodale in direzione *X* del sistema di riferimento locale*

**Ty** : *Forza nodale in direzione *Y* del sistema di riferimento locale*

---

## Pozzetti di intercettazione

---

<b>Tz</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Mx</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale
<b>My</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale
<b>Mz</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale

7

### 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>Combin N.ro</b>	: Numero della combinazione 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>Combin N.ro</b>	: Numero della combinazione 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.

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>XG</b>	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YG</b>	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>XR</b>	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YR</b>	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>DX</b>	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $XR - XG$ )
<b>DY</b>	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $YR - YG$ )
<b>Lpianta</b>	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma
<b>Bpianta</b>	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma
<b>RigFleX</b>	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione primo sisma. E' calcolata come rapporto fra la forza unitaria applicata sul baricentro delle masse del piano in direzione del primo sisma e la differenza di spostamento, sempre nella direzione del sisma, fra il piano in questione e quello sottostante.
<b>RigFleY</b>	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione secondo sisma

---

## Pozzetti di intercettazione

---

**RigTors** : Rigidezza torsionale di piano  
**r/ls** : Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008/2018 7.4.3.1)

- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

**PIANO** : Numero del piano sismico  
**QUOTA** : Altezza del piano dallo spiccato di fondazione  
**PESO** : Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)  
**Variatz%** : Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore  
**Tagliante (t)** : Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica modale il valore si riferisce al modo principale  
**Spost(mm)** : Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante  
**Klat(t/m)** : Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento  
**Variatz(%)** : Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y  
**Teta** : Indice di stabilità per gli effetti p- $\delta$  (DM 2008, formula 7.3.2)  
 (DM 2018, formula 7.3.3)

solo per le analisi sismiche dinamiche ad impalcati rigidi, sarà presente anche il seguente risultato:

<b>Tagliante (t) Comb.</b>	: Tagliante sismico al piano nella direzione X/Y mediato su tutti i modi di vibrare
----------------------------	---

- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

Questo tabulato verrà omissa se la struttura è dichiarata in input NON regolare, poiché superfluo.

**N. piano** : Numero del piano sismico  
**Res X (t)** : Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)  
**Res Y (t)** : Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)  
**Dom X (t)** : Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)  
**Dom Y (t)** : Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)  
**Res/Dom** : Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)  
**Var.R/D** : Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)  
**Flag** : Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM 2008, 7.2.2 punto g)(Dm 2018, 7.2.1)  
**Verifica**



• 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>Quota N.ro:</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim. N.ro</b>	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito 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 è quello delle armature)
<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}</math> *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{cy}</math> *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{fx}</math> *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
<b><math>\epsilon_{fy}</math> *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *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
<b>Fpunz</b>	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
<b>FpunzLi</b>	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
<b>Apunz</b>	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2
<b>VEd</b>	: Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2
<b>VRd,max</b>	: Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2

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
<b>x/d</b>	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro 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>Quota</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim.</b>	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito 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>Combin</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>Combin</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 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</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>Carico</b>	
<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

## Pozzetti di intercettazione

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	64,727	0,09707	5,0	0,085	0,112	0,166	0,166			1	-0,00010	0,161637	-0,000005
2	64,749	0,09704	5,0	0,085	0,112	0,167	0,167			1	0,161633	-0,000006	0,000003
3	644,123	0,00975	5,0	0,041	0,057	0,200	0,200			1	0,195215	-0,194820	0,100083

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 38.27			Massa totale (t): 38.27			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,54
2	6,187	100,00	38,28	100,03	1	3,26	0,00	0,02	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 38.27			Massa totale (t): 38.27			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,71
2	6,187	100,00	38,28	100,03	1	4,29	0,00	0,02	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 38.27			Massa totale (t): 38.27			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	1,05
2	6,187	100,00	38,28	100,03	1	6,37	0,00	0,03	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 38.27			Massa totale (t): 38.27			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	6,187	100,00	38,28	100,03	1	0,00	3,26	-0,03	0,54
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,01	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 38.27			Massa totale (t): 38.27			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	6,187	100,00	38,28	100,03	1	0,00	4,29	-0,04	0,71
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,01	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 38.27			Massa totale (t): 38.27			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	6,187	100,00	38,28	100,03	1	0,00	6,37	-0,05	1,05
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,01	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

CARATTERISTICHE MEDIE: SISMA 0°: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	62	0,11	0,35	0,27	0,15	0,50	0,03	63	0,06	0,11	0,35	0,03	0,01	0,03
	1	0,16	0,36	0,04	0,10	0,48	0,04	13	0,11	0,12	0,12	0,02	0,10	0,04
2	67	0,11	0,35	0,27	0,15	0,48	0,03	68	0,06	0,11	0,35	0,03	0,01	0,02
	5	0,16	0,36	0,04	0,09	0,46	0,03	16	0,11	0,12	0,12	0,02	0,09	0,04
3	62	0,03	0,15	0,04	0,17	0,05	0,00	72	0,03	0,15	0,26	0,07	0,01	0,03
	1	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02	19	0,07	0,16	0,18	0,09	0,47	0,05
4	66	0,03	0,15	0,03	0,16	0,04	0,00	75	0,03	0,16	0,26	0,06	0,00	0,03
	2	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02	22	0,07	0,16	0,19	0,09	0,46	0,05
5	26	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	0,05	27	0,00	0,00	0,00	0,23	0,42	0,04

# Pozzetti di intercettazione

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
	25	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,14	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,05
6	27	0,00	0,00	0,00	0,27	0,42	0,04	29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,18	0,05
	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,07	30	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,15
7	32	0,00	0,00	0,00	0,17	0,07	0,02	25	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,13
	31	0,00	0,00	0,00	0,38	0,23	0,04	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,06
8	28	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,08	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,14
	31	0,00	0,00	0,00	0,28	0,40	0,04	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
9	20	0,00	0,00	0,00	0,15	0,07	0,02	19	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02	0,04
	34	0,00	0,00	0,00	0,06	0,10	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,03
10	14	0,00	0,00	0,00	0,02	0,12	0,06	13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,20	0,05
	25	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,09	26	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,08
11	14	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,04	36	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,04
	13	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,07	37	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,07
12	26	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,02	19	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01
	27	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,01	20	0,00	0,00	0,00	0,27	0,04	0,00
13	14	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,04	15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,06
	36	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,04	38	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,06
14	29	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,03	27	0,00	0,00	0,00	0,05	0,12	0,01
	21	0,00	0,00	0,00	0,24	0,01	0,01	20	0,00	0,00	0,00	0,26	0,05	0,01
15	20	0,00	0,00	0,00	0,15	0,08	0,02	34	0,00	0,00	0,00	0,06	0,10	0,01
	21	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02	0,04	39	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,04
16	29	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,08	16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,21	0,05
	30	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,08	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,12	0,05
17	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,04	16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,06
	40	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,04	41	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,06
18	14	0,00	0,00	0,00	0,02	0,13	0,05	25	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,08
	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19	0,05	32	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,07
19	23	0,00	0,00	0,00	0,16	0,07	0,01	42	0,00	0,00	0,00	0,06	0,09	0,01
	22	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02	0,03	43	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,03
20	23	0,00	0,00	0,00	0,16	0,08	0,01	24	0,00	0,00	0,00	0,14	0,03	0,04
	42	0,00	0,00	0,00	0,06	0,10	0,01	44	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,03
21	32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,02	31	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11	0,01
	22	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,01	23	0,00	0,00	0,00	0,30	0,03	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,07	30	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,07
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,04	17	0,00	0,00	0,00	0,02	0,13	0,04
23	45	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,06	18	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,06
	40	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,04	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,04
24	23	0,00	0,00	0,00	0,29	0,05	0,01	31	0,00	0,00	0,00	0,02	0,12	0,01
	24	0,00	0,00	0,00	0,25	0,01	0,02	33	0,00	0,00	0,00	0,05	0,06	0,04
25	19	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,01
	1	0,00	0,00	0,00	0,13	0,35	0,01	13	0,00	0,00	0,00	0,06	0,36	0,02
26	21	0,00	0,00	0,00	0,10	0,04	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,13	0,35	0,01
	29	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,06	0,38	0,02
27	22	0,00	0,00	0,00	0,12	0,04	0,01	2	0,00	0,00	0,00	0,13	0,35	0,01
	32	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,01	15	0,00	0,00	0,00	0,06	0,35	0,01
28	18	0,00	0,00	0,00	0,06	0,38	0,01	6	0,00	0,00	0,00	0,12	0,36	0,02
	33	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,10	0,03	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,28	0,45	0,06	35	0,00	0,00	0,00	0,13	0,07	0,07
	1	0,00	0,00	0,00	0,25	0,40	0,11	19	0,00	0,00	0,00	0,09	0,02	0,02
30	9	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	0,12	1	0,00	0,00	0,00	0,07	0,15	0,10
	37	0,00	0,00	0,00	0,08	0,07	0,07	13	0,00	0,00	0,00	0,07	0,10	0,05
31	12	0,00	0,00	0,00	0,28	0,44	0,05	5	0,00	0,00	0,00	0,25	0,40	0,11
	39	0,00	0,00	0,00	0,13	0,07	0,07	21	0,00	0,00	0,00	0,10	0,03	0,02
32	12	0,00	0,00	0,00	0,09	0,11	0,12	41	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07
	5	0,00	0,00	0,00	0,07	0,14	0,10	16	0,00	0,00	0,00	0,06	0,10	0,06
33	15	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10	0,05	2	0,00	0,00	0,00	0,07	0,15	0,10
	38	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07	10	0,00	0,00	0,00	0,09	0,12	0,12
34	22	0,00	0,00	0,00	0,10	0,02	0,02	43	0,00	0,00	0,00	0,12	0,07	0,07
	2	0,00	0,00	0,00	0,24	0,40	0,10	10	0,00	0,00	0,00	0,27	0,44	0,05
35	18	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10	0,06	45	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07	0,08
	6	0,00	0,00	0,00	0,07	0,14	0,10	11	0,00	0,00	0,00	0,09	0,11	0,12
36	24	0,00	0,00	0,00	0,09	0,02	0,02	6	0,00	0,00	0,00	0,24	0,39	0,10
	44	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06	0,07	11	0,00	0,00	0,00	0,27	0,44	0,05
37	61	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	60	0,00	0,00	0,00	0,07	0,01	0,03
	58	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04
	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	60	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05
39	54	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	0,15	0,04	0,01
	59	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,09	0,06	0,01
40	61	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,04	58	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,03
	50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	51	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,03
41	57	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01	60	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,00
	56	0,00	0,00	0,00	0,11	0,03	0,00	61	0,00	0,00	0,00	0,09	0,06	0,01
42	59	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,01	48	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10	0,01
	54	0,00	0,00	0,00	0,18	0,08	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,15	0,08	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01
	52	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,05	53	0,00	0,00	0,00	0,18	0,05	0,03
44	47	0,00	0,00	0,00	0,04	0,10	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,01
	46	0,00	0,00	0,00	0,07	0,04	0,06	57	0,00	0,00	0,00	0,14	0,12	0,02
45	50	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,04	49	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,05
	61	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,02
46	7	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,01	7	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,01
	52	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,01	51	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,01
47	46	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00	46	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00	57	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00

# Pozzetti di intercettazione

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
49	49	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,00
49	55	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01
	61	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01	56	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01
50	63	0,04	0,14	0,28	0,03	0,00	0,03	64	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03
	13	0,04	0,14	0,16	0,02	0,10	0,03	14	0,01	0,00	0,21	0,00	0,00	0,03
51	64	0,01	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03	65	0,04	0,13	0,29	0,03	0,00	0,03
	14	0,01	0,00	0,20	0,00	0,00	0,03	15	0,04	0,13	0,16	0,02	0,10	0,03
52	65	0,06	0,10	0,35	0,03	0,00	0,02	66	0,10	0,35	0,27	0,15	0,48	0,03
	15	0,11	0,12	0,12	0,02	0,10	0,04	2	0,16	0,36	0,04	0,09	0,46	0,03
53	3	0,03	0,09	0,09	0,09	0,45	0,00	48	0,02	0,06	0,36	0,02	0,08	0,00
	62	0,03	0,08	0,06	0,04	0,44	0,01	63	0,03	0,05	0,33	0,01	0,08	0,01
54	48	0,01	0,06	0,25	0,02	0,08	0,01	47	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00
	63	0,01	0,06	0,26	0,01	0,08	0,00	64	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,01
55	47	0,00	0,00	0,31	0,00	0,01	0,00	46	0,01	0,06	0,26	0,01	0,07	0,01
	64	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,01	65	0,01	0,06	0,27	0,01	0,08	0,00
56	46	0,02	0,05	0,35	0,01	0,07	0,00	4	0,03	0,08	0,08	0,08	0,39	0,01
	65	0,03	0,04	0,33	0,02	0,08	0,02	66	0,03	0,07	0,06	0,03	0,40	0,01
57	68	0,04	0,14	0,28	0,03	0,00	0,03	69	0,01	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03
	16	0,04	0,14	0,16	0,02	0,09	0,03	17	0,01	0,00	0,21	0,00	0,00	0,03
58	69	0,01	0,00	0,33	0,00	0,00	0,02	70	0,04	0,14	0,29	0,02	0,00	0,03
	17	0,02	0,00	0,20	0,00	0,00	0,03	18	0,04	0,14	0,16	0,02	0,09	0,02
59	70	0,06	0,11	0,35	0,03	0,01	0,02	71	0,10	0,35	0,27	0,15	0,49	0,03
	18	0,11	0,12	0,12	0,02	0,09	0,04	6	0,16	0,36	0,03	0,09	0,46	0,03
60	7	0,03	0,08	0,08	0,08	0,40	0,00	51	0,02	0,05	0,35	0,02	0,09	0,00
	67	0,03	0,07	0,06	0,03	0,40	0,01	68	0,03	0,04	0,33	0,01	0,08	0,01
61	51	0,01	0,06	0,26	0,02	0,09	0,00	50	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00
	68	0,01	0,06	0,26	0,01	0,08	0,00	69	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00
62	50	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00	49	0,01	0,06	0,25	0,01	0,07	0,01
	69	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,01	70	0,01	0,06	0,26	0,01	0,08	0,00
63	49	0,02	0,05	0,35	0,01	0,07	0,00	8	0,02	0,08	0,08	0,08	0,40	0,01
	70	0,03	0,04	0,33	0,01	0,08	0,02	71	0,03	0,07	0,06	0,03	0,41	0,01
64	72	0,01	0,18	0,09	0,04	0,01	0,01	73	0,01	0,25	0,06	0,08	0,06	0,02
	19	0,01	0,18	0,05	0,09	0,47	0,06	20	0,01	0,25	0,02	0,10	0,49	0,03
65	73	0,01	0,25	0,05	0,08	0,06	0,02	74	0,01	0,18	0,08	0,04	0,01	0,01
	20	0,01	0,25	0,04	0,10	0,49	0,03	21	0,01	0,18	0,07	0,09	0,47	0,06
66	74	0,03	0,15	0,26	0,07	0,00	0,03	67	0,03	0,15	0,03	0,17	0,03	0,00
	21	0,07	0,16	0,18	0,09	0,47	0,05	5	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02
67	3	0,02	0,06	0,06	0,09	0,43	0,01	54	0,02	0,07	0,19	0,02	0,08	0,02
	62	0,02	0,06	0,05	0,26	0,41	0,04	72	0,02	0,06	0,18	0,08	0,07	0,07
68	54	0,01	0,08	0,03	0,02	0,08	0,04	53	0,01	0,07	0,07	0,01	0,04	0,01
	72	0,01	0,07	0,01	0,05	0,06	0,02	73	0,01	0,07	0,05	0,08	0,06	0,01
69	53	0,01	0,07	0,06	0,01	0,04	0,01	52	0,01	0,08	0,02	0,01	0,06	0,04
	73	0,01	0,07	0,06	0,08	0,06	0,01	74	0,01	0,08	0,01	0,05	0,05	0,03
70	52	0,02	0,07	0,18	0,01	0,06	0,02	7	0,02	0,07	0,05	0,08	0,38	0,00
	74	0,02	0,07	0,19	0,08	0,06	0,06	67	0,02	0,06	0,06	0,25	0,38	0,03
71	75	0,01	0,18	0,08	0,03	0,01	0,01	76	0,01	0,25	0,06	0,08	0,06	0,02
	22	0,00	0,18	0,06	0,09	0,46	0,05	23	0,01	0,25	0,03	0,09	0,47	0,02
72	76	0,01	0,25	0,06	0,08	0,06	0,02	77	0,01	0,18	0,08	0,03	0,01	0,01
	23	0,01	0,25	0,03	0,09	0,47	0,02	24	0,00	0,18	0,06	0,09	0,45	0,05
73	77	0,03	0,15	0,25	0,06	0,00	0,03	71	0,03	0,15	0,03	0,16	0,03	0,00
	24	0,07	0,16	0,18	0,09	0,45	0,05	6	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02
74	4	0,02	0,07	0,04	0,08	0,39	0,02	57	0,02	0,08	0,18	0,02	0,11	0,01
	66	0,02	0,06	0,06	0,24	0,38	0,04	75	0,02	0,07	0,19	0,08	0,07	0,07
75	57	0,02	0,08	0,03	0,02	0,11	0,05	56	0,01	0,07	0,07	0,01	0,03	0,02
	75	0,01	0,08	0,02	0,05	0,06	0,01	76	0,01	0,07	0,06	0,08	0,05	0,01
76	56	0,01	0,07	0,07	0,01	0,03	0,02	55	0,01	0,08	0,03	0,02	0,10	0,05
	76	0,01	0,07	0,06	0,08	0,05	0,01	77	0,01	0,08	0,02	0,05	0,06	0,02
77	55	0,02	0,08	0,18	0,02	0,10	0,01	8	0,02	0,07	0,05	0,08	0,38	0,01
	77	0,02	0,07	0,19	0,08	0,07	0,07	71	0,02	0,06	0,06	0,24	0,38	0,04

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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	62	0,03	0,15	0,04	0,17	0,05	0,00	63	0,03	0,15	0,26	0,07	0,01	0,03
	1	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02	13	0,07	0,16	0,18	0,09	0,47	0,05
2	67	0,03	0,15	0,03	0,16	0,04	0,00	68	0,03	0,16	0,26	0,06	0,00	0,03
	5	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02	16	0,07	0,16	0,19	0,09	0,46	0,05
3	62	0,11	0,35	0,27	0,15	0,50	0,03	72	0,06	0,11	0,35	0,03	0,01	0,03
	1	0,16	0,36	0,04	0,10	0,48	0,04	19	0,11	0,12	0,12	0,02	0,10	0,04
4	66	0,11	0,35	0,27	0,15	0,48	0,03	75	0,06	0,11	0,35	0,03	0,00	0,02
	2	0,16	0,36	0,04	0,09	0,46	0,03	22	0,11	0,12	0,12	0,02	0,09	0,04
5	26	0,00	0,00	0,00	0,22	0,09	0,05	27	0,00	0,00	0,00	0,10	0,03	0,14
	25	0,00	0,00	0,00	0,42	0,23	0,04	28	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,05
6	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,13	29	0,00	0,00	0,00	0,17	0,07	0,02
	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,06	30	0,00	0,00	0,00	0,38	0,23	0,04
7	32	0,00	0,00	0,00	0,03	0,18	0,05	25	0,00	0,00	0,00	0,27	0,42	0,04
	31	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,15	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,07
8	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,08	30	0,00	0,00	0,00	0,39	0,28	0,04
	31	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,14	33	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
9	20	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,04	19	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,07
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	35	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,07
10	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,27	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,01
	25	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06	0,01	26	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,02
11	14	0,00	0,00	0,00	0,07	0,15	0,02	36	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	0,01
	13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,14	0,04	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03

# Pozzetti di intercettazione

## CARATTERISTICHE MEDIATE: 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
12	26	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,08	19	0,00	0,00	0,00	0,20	0,02	0,05
	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,09	20	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,06
13	14	0,00	0,00	0,00	0,08	0,15	0,02	15	0,00	0,00	0,00	0,02	0,14	0,04
	36	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	0,01	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04
14	29	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,07	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,08
	21	0,00	0,00	0,00	0,19	0,01	0,05	20	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02	0,05
15	20	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,04	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04
	21	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,06	39	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,06
16	29	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,02	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,01
	30	0,00	0,00	0,00	0,11	0,03	0,01	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,30	0,00
17	17	0,00	0,00	0,00	0,07	0,16	0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,02	0,15	0,03
	40	0,00	0,00	0,00	0,09	0,06	0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03
18	14	0,00	0,00	0,00	0,05	0,26	0,01	25	0,00	0,00	0,00	0,12	0,05	0,01
	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,24	0,01	32	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07	0,03
19	23	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,04	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04
	22	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,06	43	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,06
20	23	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04	24	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,06
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	44	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,06
21	32	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,08	31	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,08
	22	0,00	0,00	0,00	0,21	0,01	0,05	23	0,00	0,00	0,00	0,12	0,03	0,05
22	33	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05	0,04	30	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	0,01
	18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,25	0,02	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,29	0,01
23	45	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,03	18	0,00	0,00	0,00	0,03	0,14	0,04
	40	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	0,01	17	0,00	0,00	0,00	0,08	0,16	0,01
24	23	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02	0,04	31	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,07
	24	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,04	33	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,07
25	19	0,00	0,00	0,00	0,36	0,06	0,02	26	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,01
	1	0,00	0,00	0,00	0,35	0,13	0,01	13	0,00	0,00	0,00	0,04	0,11	0,00
26	21	0,00	0,00	0,00	0,35	0,06	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,35	0,13	0,01
	29	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,12	0,01
27	22	0,00	0,00	0,00	0,38	0,06	0,02	2	0,00	0,00	0,00	0,35	0,13	0,01
	32	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,04	0,10	0,00
28	18	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,36	0,12	0,02
	33	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,38	0,06	0,01
29	9	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08	0,12	35	0,00	0,00	0,00	0,07	0,08	0,07
	1	0,00	0,00	0,00	0,15	0,07	0,10	19	0,00	0,00	0,00	0,10	0,07	0,05
30	9	0,00	0,00	0,00	0,45	0,28	0,06	1	0,00	0,00	0,00	0,40	0,25	0,11
	37	0,00	0,00	0,00	0,07	0,13	0,07	13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,02
31	12	0,00	0,00	0,00	0,12	0,09	0,12	5	0,00	0,00	0,00	0,15	0,07	0,10
	39	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07	21	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	0,05
32	12	0,00	0,00	0,00	0,44	0,27	0,05	41	0,00	0,00	0,00	0,07	0,12	0,07
	5	0,00	0,00	0,00	0,40	0,24	0,10	16	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10	0,02
33	15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,02	2	0,00	0,00	0,00	0,40	0,25	0,11
	38	0,00	0,00	0,00	0,07	0,13	0,07	10	0,00	0,00	0,00	0,44	0,28	0,05
34	22	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	0,06	43	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07
	2	0,00	0,00	0,00	0,14	0,07	0,10	10	0,00	0,00	0,00	0,11	0,09	0,12
35	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,02	45	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,07
	6	0,00	0,00	0,00	0,39	0,24	0,10	11	0,00	0,00	0,00	0,44	0,27	0,05
36	24	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	0,06	6	0,00	0,00	0,00	0,14	0,07	0,10
	44	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,08	11	0,00	0,00	0,00	0,11	0,09	0,12
37	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03
	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,03	0,07	0,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	0,00
	47	0,00	0,00	0,00	0,04	0,14	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,06	0,09	0,01
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04
	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05
40	61	0,00	0,00	0,00	0,05	0,08	0,01	58	0,00	0,00	0,00	0,03	0,07	0,00
	50	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11	0,01	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	0,00
41	57	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,02	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
	56	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03
42	59	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,01	48	0,00	0,00	0,00	0,08	0,18	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,10	0,02	0,01	3	0,00	0,00	0,00	0,08	0,15	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,13	0,14	0,03	58	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,02
	52	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,06	53	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	0,05
44	47	0,00	0,00	0,00	0,05	0,17	0,04	60	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,01
	46	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10	0,05	57	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,01
45	50	0,00	0,00	0,00	0,04	0,15	0,03	49	0,00	0,00	0,00	0,01	0,09	0,04
	61	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	0,12	0,17	0,00	7	0,00	0,00	0,00	0,12	0,17	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,12	0,17	0,00	51	0,00	0,00	0,00	0,12	0,17	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01	46	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01
	4	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01	57	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01
48	8	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01	8	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01
	49	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,13	0,17	0,01
49	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
	61	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	56	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
50	63	0,01	0,18	0,09	0,04	0,01	0,01	64	0,01	0,25	0,06	0,08	0,06	0,02
	13	0,01	0,18	0,05	0,09	0,47	0,06	14	0,01	0,25	0,02	0,10	0,49	0,03
51	64	0,01	0,25	0,05	0,08	0,06	0,02	65	0,01	0,18	0,08	0,04	0,01	0,01
	14	0,01	0,25	0,04	0,10	0,49	0,03	15	0,01	0,18	0,06	0,09	0,47	0,06
52	65	0,03	0,15	0,26	0,07	0,00	0,03	66	0,03	0,15	0,03	0,17	0,03	0,00
	15	0,07	0,16	0,18	0,09	0,47	0,05	2	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02
53	3	0,02	0,06	0,06	0,09	0,43	0,01	48	0,02	0,07	0,19	0,02	0,08	0,02
	62	0,02	0,06	0,05	0,26	0,41	0,04	63	0,02	0,06	0,18	0,08	0,07	0,07
54	48	0,01	0,08	0,03	0,02	0,08	0,04	47	0,01	0,07	0,07	0,01	0,04	0,01
	63	0,01	0,07	0,01	0,05	0,06	0,02	64	0,01	0,07	0,05	0,08	0,06	0,01



# Pozzetti di intercettazione

## CARATTERISTICHE MEDIANE: 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
55	47	0,01	0,07	0,06	0,01	0,04	0,01	46	0,01	0,08	0,02	0,01	0,06	0,04
	64	0,01	0,07	0,06	0,08	0,06	0,01	65	0,01	0,08	0,01	0,05	0,05	0,03
56	46	0,02	0,07	0,18	0,01	0,06	0,02	4	0,02	0,07	0,05	0,08	0,38	0,00
	65	0,02	0,07	0,19	0,08	0,06	0,06	66	0,02	0,06	0,06	0,25	0,38	0,03
57	68	0,01	0,18	0,08	0,03	0,01	0,01	69	0,00	0,25	0,06	0,08	0,06	0,02
	16	0,00	0,18	0,05	0,09	0,46	0,05	17	0,01	0,25	0,03	0,09	0,47	0,02
58	69	0,01	0,25	0,05	0,08	0,06	0,02	70	0,01	0,18	0,08	0,04	0,01	0,01
	17	0,01	0,25	0,03	0,09	0,47	0,02	18	0,01	0,18	0,06	0,09	0,45	0,05
59	70	0,03	0,15	0,25	0,07	0,00	0,03	71	0,03	0,15	0,03	0,16	0,03	0,01
	18	0,07	0,16	0,18	0,09	0,45	0,05	6	0,07	0,16	0,04	0,07	0,34	0,02
60	7	0,02	0,07	0,05	0,08	0,39	0,02	51	0,02	0,08	0,18	0,02	0,11	0,01
	67	0,02	0,06	0,06	0,24	0,38	0,04	68	0,02	0,07	0,19	0,08	0,07	0,07
61	51	0,02	0,08	0,03	0,02	0,11	0,05	50	0,01	0,07	0,07	0,01	0,03	0,02
	68	0,01	0,08	0,02	0,05	0,07	0,01	69	0,01	0,07	0,05	0,08	0,05	0,01
62	50	0,01	0,07	0,07	0,01	0,03	0,01	49	0,01	0,08	0,02	0,01	0,06	0,04
	69	0,01	0,07	0,06	0,08	0,05	0,01	70	0,01	0,08	0,01	0,05	0,05	0,02
63	49	0,02	0,07	0,18	0,01	0,06	0,02	8	0,02	0,07	0,05	0,08	0,38	0,01
	70	0,02	0,07	0,19	0,08	0,06	0,06	71	0,02	0,06	0,06	0,25	0,38	0,03
64	72	0,04	0,14	0,28	0,03	0,00	0,03	73	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03
	19	0,04	0,14	0,16	0,02	0,10	0,03	20	0,01	0,00	0,21	0,00	0,00	0,03
65	73	0,01	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03	74	0,04	0,13	0,29	0,03	0,00	0,03
	20	0,01	0,00	0,20	0,00	0,00	0,03	21	0,04	0,13	0,16	0,02	0,10	0,03
66	74	0,06	0,10	0,35	0,03	0,00	0,02	67	0,10	0,35	0,27	0,15	0,48	0,03
	21	0,11	0,12	0,12	0,02	0,10	0,04	5	0,16	0,36	0,04	0,09	0,47	0,03
67	3	0,03	0,09	0,09	0,09	0,45	0,00	54	0,02	0,06	0,36	0,02	0,08	0,00
	62	0,03	0,08	0,06	0,04	0,44	0,01	72	0,03	0,05	0,33	0,01	0,08	0,01
68	54	0,01	0,06	0,25	0,02	0,08	0,01	53	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00
	72	0,01	0,06	0,26	0,01	0,08	0,00	73	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,01
69	53	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	52	0,01	0,06	0,26	0,01	0,07	0,01
	73	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,01	74	0,01	0,06	0,27	0,01	0,08	0,00
70	52	0,02	0,05	0,35	0,01	0,07	0,00	7	0,03	0,08	0,08	0,08	0,40	0,01
	74	0,03	0,04	0,33	0,01	0,08	0,02	67	0,03	0,07	0,06	0,03	0,40	0,01
71	75	0,04	0,14	0,28	0,03	0,00	0,03	76	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03
	22	0,04	0,14	0,16	0,02	0,09	0,03	23	0,01	0,00	0,21	0,00	0,00	0,03
72	76	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,02	77	0,04	0,14	0,29	0,03	0,00	0,03
	23	0,01	0,00	0,20	0,00	0,00	0,03	24	0,04	0,14	0,16	0,02	0,09	0,02
73	77	0,06	0,11	0,35	0,03	0,01	0,02	71	0,10	0,35	0,27	0,15	0,49	0,03
	24	0,11	0,12	0,12	0,02	0,09	0,04	6	0,16	0,36	0,03	0,09	0,46	0,03
74	4	0,03	0,08	0,08	0,08	0,40	0,00	57	0,02	0,05	0,35	0,02	0,09	0,00
	66	0,03	0,07	0,06	0,03	0,40	0,01	75	0,03	0,04	0,33	0,02	0,08	0,01
75	57	0,01	0,06	0,26	0,02	0,09	0,00	56	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00
	75	0,01	0,06	0,26	0,01	0,08	0,00	76	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00
76	56	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	55	0,01	0,06	0,26	0,02	0,09	0,00
	76	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	77	0,01	0,06	0,26	0,01	0,08	0,00
77	55	0,02	0,05	0,35	0,02	0,09	0,00	8	0,02	0,08	0,08	0,08	0,41	0,00
	77	0,03	0,04	0,33	0,01	0,08	0,01	71	0,03	0,07	0,06	0,03	0,41	0,01

## 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	62	0,01	-0,25	-0,13	-0,08	-0,33	-0,06	63	-0,06	-0,57	0,04	0,01	-0,08	-0,06
	1	-0,14	-0,28	0,09	0,09	0,46	0,06	13	-0,20	-0,60	0,26	0,00	0,02	0,06
2	67	0,01	-0,24	-0,17	0,04	0,33	0,06	68	-0,06	-0,59	0,01	0,01	0,06	0,05
	5	-0,13	-0,27	0,11	-0,09	-0,46	-0,06	16	-0,20	-0,62	0,28	0,00	0,02	-0,07
3	62	0,01	-0,25	-0,13	0,08	0,33	0,06	72	-0,06	-0,57	0,04	-0,01	0,08	0,06
	1	-0,14	-0,27	0,09	-0,09	-0,45	-0,06	19	-0,20	-0,60	0,26	0,00	-0,02	-0,06
4	66	0,01	-0,24	-0,17	-0,03	-0,33	-0,06	75	-0,06	-0,59	0,01	-0,01	-0,07	-0,05
	2	-0,13	-0,27	0,11	0,09	0,45	0,06	22	-0,20	-0,62	0,29	0,00	-0,01	0,07
5	26	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	-0,89	27	0,00	0,00	0,00	-1,44	-1,02	-0,26
	25	0,00	0,00	0,00	-1,02	-1,44	-0,25	28	0,00	0,00	0,00	-2,49	-2,50	0,38
6	27	0,00	0,00	0,00	-1,65	-1,06	0,42	29	0,00	0,00	0,00	0,37	0,20	0,93
	28	0,00	0,00	0,00	-2,47	-2,49	-0,32	30	0,00	0,00	0,00	-0,60	-1,19	0,19
7	32	0,00	0,00	0,00	0,37	0,20	-0,93	25	0,00	0,00	0,00	-1,65	-1,06	-0,42
	31	0,00	0,00	0,00	-0,60	-1,19	-0,19	28	0,00	0,00	0,00	-2,47	-2,49	0,32
8	28	0,00	0,00	0,00	-2,46	-2,46	0,23	30	0,00	0,00	0,00	-0,63	-1,39	-0,37
	31	0,00	0,00	0,00	-1,38	-0,63	-0,37	33	0,00	0,00	0,00	0,46	0,45	-0,96
9	20	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,01	0,06	19	0,00	0,00	0,00	0,30	0,07	0,09
	34	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,02	0,06	35	0,00	0,00	0,00	0,16	0,06	0,09
10	14	0,00	0,00	0,00	0,14	2,18	0,22	13	0,00	0,00	0,00	0,16	1,83	0,37
	25	0,00	0,00	0,00	-0,41	0,51	0,36	26	0,00	0,00	0,00	-0,38	0,15	0,52
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,32	0,06	36	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,18	0,06
	13	0,00	0,00	0,00	0,07	0,30	0,09	37	0,00	0,00	0,00	0,06	0,16	0,09
12	26	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,38	0,52	19	0,00	0,00	0,00	1,83	0,16	0,37
	27	0,00	0,00	0,00	0,50	-0,41	0,36	20	0,00	0,00	0,00	2,18	0,14	0,22
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,32	-0,06	15	0,00	0,00	0,00	0,12	0,28	-0,07
	36	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,20	-0,07	38	0,00	0,00	0,00	0,12	0,16	-0,08
14	29	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,30	-0,59	27	0,00	0,00	0,00	0,60	-0,40	-0,42
	21	0,00	0,00	0,00	1,75	0,19	-0,40	20	0,00	0,00	0,00	2,16	0,10	-0,23
15	20	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,09	-0,06	34	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,09	-0,07
	21	0,00	0,00	0,00	0,29	0,12	-0,07	39	0,00	0,00	0,00	0,16	0,12	-0,08
16	29	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,39	-0,49	16	0,00	0,00	0,00	0,23	1,94	-0,34
	30	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,81	-0,35	17	0,00	0,00	0,00	0,23	2,36	-0,21
17	17	0,00	0,00	0,00	0,01	0,32	-0,06	16	0,00	0,00	0,00	0,06	0,31	-0,09
	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,06	41	0,00	0,00	0,00	0,05	0,16	-0,10
18	14	0,00	0,00	0,00	0,10	2,16	-0,23	25	0,00	0,00	0,00	-0,40	0,60	-0,42

# Pozzetti di intercettazione

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
	15	0,00	0,00	0,00	0,19	1,75	-0,40	32	0,00	0,00	0,00	-0,31	0,18	-0,59
19	23	0,00	0,00	0,00	0,32	0,01	-0,06	42	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	-0,06
	22	0,00	0,00	0,00	0,30	0,06	-0,10	43	0,00	0,00	0,00	0,16	0,05	-0,10
20	23	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,09	0,07	24	0,00	0,00	0,00	0,29	0,15	0,07
	42	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,09	0,08	44	0,00	0,00	0,00	0,17	0,15	0,08
21	32	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,25	-0,49	31	0,00	0,00	0,00	0,81	-0,25	-0,36
	22	0,00	0,00	0,00	1,94	0,22	-0,35	23	0,00	0,00	0,00	2,35	0,22	-0,21
22	33	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,41	0,58	30	0,00	0,00	0,00	-0,28	0,91	0,40
	18	0,00	0,00	0,00	0,27	1,84	0,38	17	0,00	0,00	0,00	0,16	2,34	0,21
23	45	0,00	0,00	0,00	0,15	0,17	0,08	18	0,00	0,00	0,00	0,14	0,29	0,07
	40	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,20	0,08	17	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,32	0,06
24	23	0,00	0,00	0,00	2,34	0,17	0,21	31	0,00	0,00	0,00	0,90	-0,27	0,40
	24	0,00	0,00	0,00	1,85	0,27	0,38	33	0,00	0,00	0,00	0,41	-0,17	0,57
25	19	0,00	0,00	0,00	0,99	0,26	0,55	26	0,00	0,00	0,00	0,57	0,57	0,71
	1	0,00	0,00	0,00	0,69	0,69	0,39	13	0,00	0,00	0,00	0,26	0,99	0,55
26	21	0,00	0,00	0,00	0,92	0,28	-0,52	5	0,00	0,00	0,00	0,65	0,67	-0,38
	29	0,00	0,00	0,00	0,54	0,68	-0,69	16	0,00	0,00	0,00	0,26	1,06	-0,56
27	22	0,00	0,00	0,00	1,06	0,27	-0,56	2	0,00	0,00	0,00	0,66	0,65	-0,38
	32	0,00	0,00	0,00	0,68	0,54	-0,69	15	0,00	0,00	0,00	0,28	0,92	-0,52
28	18	0,00	0,00	0,00	0,26	0,98	0,53	6	0,00	0,00	0,00	0,63	0,62	0,38
	33	0,00	0,00	0,00	0,63	0,63	0,68	24	0,00	0,00	0,00	1,00	0,26	0,53
29	9	0,00	0,00	0,00	0,30	0,45	0,11	35	0,00	0,00	0,00	0,19	0,09	0,22
	1	0,00	0,00	0,00	0,31	0,41	0,07	19	0,00	0,00	0,00	0,20	0,05	0,18
30	9	0,00	0,00	0,00	0,45	0,30	0,11	1	0,00	0,00	0,00	0,41	0,31	0,07
	37	0,00	0,00	0,00	0,09	0,19	0,22	13	0,00	0,00	0,00	0,05	0,20	0,18
31	12	0,00	0,00	0,00	0,31	0,44	-0,11	5	0,00	0,00	0,00	0,31	0,39	-0,07
	39	0,00	0,00	0,00	0,20	0,06	-0,23	21	0,00	0,00	0,00	0,19	0,01	-0,19
32	12	0,00	0,00	0,00	0,43	0,29	-0,12	41	0,00	0,00	0,00	0,09	0,19	-0,23
	5	0,00	0,00	0,00	0,40	0,30	-0,08	16	0,00	0,00	0,00	0,05	0,20	-0,19
33	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19	-0,19	2	0,00	0,00	0,00	0,39	0,31	-0,07
	38	0,00	0,00	0,00	0,06	0,19	-0,23	10	0,00	0,00	0,00	0,44	0,31	-0,11
34	22	0,00	0,00	0,00	0,21	0,06	-0,19	43	0,00	0,00	0,00	0,19	0,10	-0,22
	2	0,00	0,00	0,00	0,30	0,39	-0,09	10	0,00	0,00	0,00	0,28	0,43	-0,12
35	18	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,18	0,21	45	0,00	0,00	0,00	0,03	0,19	0,25
	6	0,00	0,00	0,00	0,39	0,29	0,07	11	0,00	0,00	0,00	0,44	0,30	0,12
36	24	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,01	0,21	6	0,00	0,00	0,00	0,28	0,38	0,08
	44	0,00	0,00	0,00	0,19	0,03	0,25	11	0,00	0,00	0,00	0,29	0,42	0,12
37	61	0,00	0,00	0,00	1,64	1,83	-0,25	60	0,00	0,00	0,00	1,26	0,89	-0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,96	1,27	0,06	59	0,00	0,00	0,00	1,45	1,50	0,26
38	48	0,00	0,00	0,00	0,05	-1,27	-0,33	59	0,00	0,00	0,00	0,73	0,33	-0,29
	47	0,00	0,00	0,00	0,06	-1,30	-0,09	60	0,00	0,00	0,00	0,74	0,30	-0,05
39	54	0,00	0,00	0,00	-1,28	0,05	-0,34	53	0,00	0,00	0,00	-1,32	0,06	-0,10
	59	0,00	0,00	0,00	0,34	0,73	-0,31	58	0,00	0,00	0,00	0,30	0,75	-0,07
40	61	0,00	0,00	0,00	1,14	0,66	0,06	58	0,00	0,00	0,00	0,96	0,71	0,32
	50	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,91	0,05	51	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,86	0,30
41	57	0,00	0,00	0,00	-0,80	0,17	0,29	60	0,00	0,00	0,00	0,62	0,90	0,33
	56	0,00	0,00	0,00	-0,89	0,26	0,05	61	0,00	0,00	0,00	0,53	1,00	0,09
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,12	-0,65	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,53	-0,52
	54	0,00	0,00	0,00	-0,52	-0,01	-0,52	3	0,00	0,00	0,00	-0,41	-0,41	-0,40
43	51	0,00	0,00	0,00	-0,72	-0,56	0,64	58	0,00	0,00	0,00	-0,58	0,15	0,46
	52	0,00	0,00	0,00	-1,37	-0,54	0,58	53	0,00	0,00	0,00	-1,23	0,16	0,39
44	47	0,00	0,00	0,00	0,15	-1,20	0,38	60	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,55	0,45
	46	0,00	0,00	0,00	-0,53	-1,34	0,56	57	0,00	0,00	0,00	-0,54	-0,69	0,63
45	50	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,85	-0,33	49	0,00	0,00	0,00	-0,42	-1,14	-0,46
	61	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,15	-0,45	55	0,00	0,00	0,00	-0,40	-0,44	-0,58
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,07	7	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,07
	52	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,07	51	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,07
47	46	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06	46	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06
	4	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06	57	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06
48	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05
	49	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05	55	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,49	0,78	-0,24	55	0,00	0,00	0,00	-0,49	0,78	-0,24
	61	0,00	0,00	0,00	-0,49	0,78	-0,24	56	0,00	0,00	0,00	-0,49	0,78	-0,24
50	63	0,09	-0,59	0,05	0,01	-0,08	-0,03	64	0,04	-0,82	0,05	-0,04	-0,01	-0,04
	13	-0,11	-0,63	0,10	0,00	0,02	0,05	14	-0,15	-0,86	0,10	-0,04	-0,20	0,05
51	64	0,00	-0,84	0,01	-0,03	-0,01	0,04	65	0,06	-0,57	0,01	-0,01	-0,08	0,03
	14	-0,14	-0,87	-0,15	-0,04	-0,20	-0,04	15	-0,08	-0,59	-0,15	0,00	0,00	-0,04
52	65	-0,06	-0,54	-0,02	-0,02	-0,08	0,07	66	0,01	-0,23	0,13	-0,03	-0,24	0,07
	15	-0,18	-0,57	-0,25	0,00	0,00	-0,08	2	-0,12	-0,25	-0,10	0,08	0,41	-0,07
53	3	-0,04	-0,09	0,02	0,04	0,18	-0,04	48	-0,08	-0,32	-0,07	-0,01	-0,04	-0,04
	62	0,11	-0,06	0,11	-0,05	-0,19	0,04	63	0,06	-0,29	0,03	0,01	-0,09	0,04
54	48	-0,07	-0,32	0,07	-0,01	-0,04	-0,03	47	-0,09	-0,41	-0,01	-0,03	-0,15	-0,03
	63	0,12	-0,28	0,03	0,01	-0,09	0,01	64	0,11	-0,37	-0,04	-0,05	-0,06	0,01
55	47	-0,04	-0,42	0,05	-0,03	-0,15	-0,02	46	0,00	-0,24	0,11	-0,04	-0,22	-0,01
	64	0,10	-0,39	-0,09	-0,04	-0,06	0,01	65	0,13	-0,21	-0,02	0,00	-0,03	0,02
56	46	-0,07	-0,22	0,01	-0,04	-0,22	0,09	4	-0,04	-0,10	-0,05	0,07	0,36	0,08
	65	0,06	-0,20	-0,05	-0,01	-0,03	-0,08	66	0,08	-0,08	-0,11	-0,05	-0,34	-0,08
57	68	0,09	-0,60	0,02	0,01	0,06	0,04	69	0,05	-0,83	0,03	0,03	0,01	0,04
	16	-0,12	-0,65	0,11	0,00	0,02	-0,05	17	-0,16	-0,87	0,12	0,05	0,23	-0,05
58	69	0,00	-0,84	0,00	0,03	0,01	-0,04	70	0,06	-0,58	0,00	0,00	0,07	-0,03
	17	-0,15	-0,87	-0,14	0,05	0,23	0,04	18	-0,09	-0,61	-0,14	0,01	0,04	0,04
59	70	-0,06	-0,56	-0,01	0,01	0,07	-0,07	71	0,01	-0,23	0,12	0,05	0,30	-0,08
	18	-0,18	-0,58	-0,25	0,01	0,04	0,08	6	-0,12	-0,26	-0,11	-0,09	-0,45	0,08
60	7	-0,03	-0,11	-0,05	-0,04	-0,18	0,07	51	-0,08	-0,36	-0,09	0,04	0,20	0,08
	67	0,12	-0,08	0,11	0,01	0,16	-0,07	68	0,07	-0,33	0,07	0,01	0,03	-0,07
61	51	-0,09	-0,36	0,08	0,04	0,20	-0,03	50	-0,10	-0,40	-0,03	0,01	0,04	-0,03

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetti di intercettazione

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
	68	0,12	-0,32	0,08	0,00	0,03	0,04	69	0,11	-0,35	-0,03	0,04	0,09	0,03
62	50	-0,05	-0,41	0,04	0,01	0,04	0,02	49	-0,02	-0,26	0,06	0,03	0,14	0,01
	69	0,10	-0,38	-0,05	0,04	0,09	-0,02	70	0,13	-0,23	-0,04	0,00	0,04	-0,02
63	49	-0,07	-0,24	0,02	0,03	0,14	-0,07	8	-0,04	-0,10	-0,05	-0,06	-0,29	-0,06
	70	0,06	-0,22	-0,05	0,00	0,04	0,06	71	0,08	-0,08	-0,12	0,04	0,26	0,06
64	72	0,09	-0,59	0,05	-0,01	0,08	0,03	73	0,04	-0,82	0,05	0,04	0,01	0,03
	19	-0,11	-0,63	0,10	0,00	-0,02	-0,05	20	-0,15	-0,86	0,10	0,04	0,20	-0,05
65	73	0,00	-0,84	0,01	0,03	0,01	-0,04	74	0,05	-0,57	0,01	0,01	0,08	-0,03
	20	-0,14	-0,87	-0,15	0,04	0,20	0,04	21	-0,08	-0,60	-0,15	0,00	0,00	0,04
66	74	-0,06	-0,55	-0,02	0,02	0,08	-0,07	67	0,00	-0,24	0,13	0,04	0,25	-0,07
	21	-0,18	-0,57	-0,25	0,00	0,00	0,08	5	-0,12	-0,26	-0,10	-0,08	-0,41	0,07
67	3	-0,04	-0,09	0,02	-0,04	-0,18	0,04	54	-0,08	-0,32	-0,06	0,01	0,04	0,04
	62	0,11	-0,06	0,11	0,05	0,19	-0,04	72	0,06	-0,29	0,03	-0,01	0,09	-0,04
68	54	-0,07	-0,32	0,07	0,01	0,04	0,03	53	-0,09	-0,41	-0,01	0,03	0,15	0,03
	72	0,12	-0,28	0,04	-0,01	0,09	-0,01	73	0,11	-0,37	-0,04	0,05	0,06	-0,01
69	53	-0,04	-0,42	0,05	0,03	0,15	0,02	52	0,00	-0,24	0,11	0,05	0,23	0,01
	73	0,10	-0,39	-0,09	0,04	0,06	-0,01	74	0,13	-0,21	-0,02	0,00	0,03	-0,02
70	52	-0,07	-0,22	0,01	0,05	0,23	-0,09	7	-0,04	-0,10	-0,05	-0,07	-0,35	-0,09
	74	0,05	-0,20	-0,05	0,01	0,03	0,08	67	0,08	-0,08	-0,11	0,05	0,33	0,08
71	75	0,07	-0,60	0,01	0,00	-0,07	-0,03	76	0,03	-0,84	0,01	-0,05	-0,02	-0,04
	22	-0,11	-0,64	0,12	0,00	-0,01	0,06	23	-0,16	-0,88	0,12	-0,04	-0,22	0,05
72	76	0,02	-0,84	0,01	-0,05	-0,02	0,04	77	0,07	-0,58	0,00	0,00	-0,06	0,02
	23	-0,16	-0,87	-0,13	-0,04	-0,22	-0,04	24	-0,11	-0,61	-0,15	-0,01	-0,04	-0,05
73	77	-0,06	-0,57	0,02	-0,02	-0,06	0,05	71	0,00	-0,25	0,14	-0,04	-0,36	0,06
	24	-0,18	-0,60	-0,25	-0,01	-0,04	-0,08	6	-0,12	-0,27	-0,13	0,10	0,48	-0,07
74	4	-0,02	-0,11	-0,06	0,04	0,18	-0,08	57	-0,07	-0,36	-0,09	-0,03	-0,17	-0,09
	66	0,12	-0,08	0,11	0,01	-0,16	0,07	75	0,07	-0,33	0,09	-0,01	-0,06	0,06
75	57	-0,07	-0,36	0,06	-0,03	-0,17	-0,02	56	-0,08	-0,37	-0,01	-0,04	-0,21	-0,01
	75	0,11	-0,32	0,08	0,00	-0,06	-0,01	76	0,11	-0,33	0,01	-0,06	-0,05	0,00
76	56	-0,09	-0,37	0,05	-0,04	-0,21	0,01	55	-0,08	-0,33	-0,07	-0,03	-0,16	0,02
	76	0,10	-0,33	0,01	-0,06	-0,05	-0,01	77	0,11	-0,29	-0,10	-0,01	-0,07	0,01
77	55	-0,06	-0,33	0,09	-0,03	-0,16	0,09	8	-0,02	-0,11	0,04	0,03	0,16	0,08
	77	0,06	-0,31	-0,08	-0,02	-0,07	-0,06	71	0,10	-0,08	-0,13	0,01	-0,14	-0,07

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	62	-0,71	-0,44	0,19	-3,06	-0,14	0,02	63	-0,62	-0,02	0,15	1,61	2,02	-0,49
	1	-0,13	-0,33	0,03	-0,07	-0,34	-0,41	13	-0,04	0,10	-0,02	-0,18	-0,92	-0,91
2	67	-0,71	-0,45	0,17	3,03	0,14	-0,02	68	-0,62	-0,03	0,13	-1,58	-2,03	0,48
	5	-0,13	-0,33	0,04	0,07	0,34	0,41	16	-0,04	0,09	0,00	0,19	0,93	0,91
3	62	-0,71	-0,44	0,19	3,06	0,14	-0,02	72	-0,62	-0,02	0,15	-1,61	-2,02	0,48
	1	-0,13	-0,33	0,03	0,07	0,34	0,41	19	-0,04	0,10	-0,02	0,18	0,92	0,91
4	66	-0,71	-0,44	0,17	-3,02	-0,13	0,03	75	-0,63	-0,03	0,13	1,59	2,03	-0,47
	2	-0,12	-0,33	0,04	-0,07	-0,35	-0,41	22	-0,04	0,09	0,00	-0,18	-0,92	-0,90
5	26	0,00	0,00	0,00	0,37	0,37	0,08	27	0,00	0,00	0,00	0,13	0,40	0,02
	25	0,00	0,00	0,00	0,40	0,13	0,02	28	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	-0,04
6	27	0,00	0,00	0,00	0,18	0,41	-0,03	29	0,00	0,00	0,00	0,34	0,34	-0,10
	28	0,00	0,00	0,00	0,12	0,14	0,04	30	0,00	0,00	0,00	0,49	0,14	-0,03
7	32	0,00	0,00	0,00	0,34	0,34	0,10	25	0,00	0,00	0,00	0,18	0,41	0,03
	31	0,00	0,00	0,00	0,49	0,14	0,03	28	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	-0,05
8	28	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	-0,05	30	0,00	0,00	0,00	0,51	0,21	0,03
	31	0,00	0,00	0,00	0,21	0,51	0,03	33	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	0,12
9	20	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,12	-0,13	19	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,04	-0,27
	34	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,19	-0,13	35	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,03	-0,28
10	14	0,00	0,00	0,00	0,17	0,83	-0,10	13	0,00	0,00	0,00	0,21	0,72	-0,18
	25	0,00	0,00	0,00	0,22	0,64	-0,05	26	0,00	0,00	0,00	0,26	0,53	-0,13
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,06	-0,13	36	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,14	-0,13
	13	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,10	-0,27	37	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,18	-0,28
12	26	0,00	0,00	0,00	0,53	0,26	-0,13	19	0,00	0,00	0,00	0,71	0,21	-0,18
	27	0,00	0,00	0,00	0,64	0,22	-0,05	20	0,00	0,00	0,00	0,83	0,17	-0,10
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,07	0,13	15	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,11	0,28
	36	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,14	0,13	38	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,18	0,28
14	29	0,00	0,00	0,00	0,52	0,28	0,14	27	0,00	0,00	0,00	0,63	0,22	0,07
	21	0,00	0,00	0,00	0,69	0,21	0,19	20	0,00	0,00	0,00	0,80	0,16	0,12
15	20	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,14	0,13	34	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,21	0,13
	21	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,04	0,28	39	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,03	0,28
16	29	0,00	0,00	0,00	0,26	0,59	0,14	16	0,00	0,00	0,00	0,22	0,75	0,19
	30	0,00	0,00	0,00	0,22	0,70	0,07	17	0,00	0,00	0,00	0,18	0,86	0,11
17	17	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,06	0,13	16	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,10	0,27
	40	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,14	0,13	41	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,18	0,27
18	14	0,00	0,00	0,00	0,16	0,80	0,12	25	0,00	0,00	0,00	0,22	0,63	0,07
	15	0,00	0,00	0,00	0,21	0,69	0,19	32	0,00	0,00	0,00	0,27	0,52	0,14
19	23	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,12	0,13	42	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,19	0,13
	22	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,03	0,27	43	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,04	0,27
20	23	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,14	-0,13	24	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,05	-0,28
	42	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,21	-0,13	44	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,02	-0,28
21	32	0,00	0,00	0,00	0,59	0,26	0,14	31	0,00	0,00	0,00	0,70	0,22	0,06
	22	0,00	0,00	0,00	0,74	0,21	0,19	23	0,00	0,00	0,00	0,86	0,17	0,11
22	33	0,00	0,00	0,00	0,28	0,58	-0,15	30	0,00	0,00	0,00	0,22	0,69	-0,08
	18	0,00	0,00	0,00	0,22	0,71	-0,19	17	0,00	0,00	0,00	0,16	0,82	-0,12
23	45	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,18	-0,28	18	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,10	-0,28
	40	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,14	-0,13	17	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,07	-0,13
24	23	0,00	0,00	0,00	0,82	0,16	-0,12	31	0,00	0,00	0,00	0,69	0,22	-0,08
	24	0,00	0,00	0,00	0,71	0,22	-0,19	33	0,00	0,00	0,00	0,58	0,28	-0,16

# Pozzetti di intercettazione

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
25	19	0,00	0,00	0,00	0,49	0,25	-0,31	26	0,00	0,00	0,00	0,43	0,43	-0,23
	1	0,00	0,00	0,00	0,31	0,31	-0,39	13	0,00	0,00	0,00	0,25	0,49	-0,31
26	21	0,00	0,00	0,00	0,46	0,24	0,32	5	0,00	0,00	0,00	0,30	0,32	0,39
	29	0,00	0,00	0,00	0,40	0,44	0,24	16	0,00	0,00	0,00	0,25	0,52	0,31
27	22	0,00	0,00	0,00	0,52	0,25	0,31	2	0,00	0,00	0,00	0,32	0,30	0,39
	32	0,00	0,00	0,00	0,44	0,41	0,24	15	0,00	0,00	0,00	0,24	0,46	0,32
28	18	0,00	0,00	0,00	0,23	0,48	-0,32	6	0,00	0,00	0,00	0,31	0,30	-0,39
	33	0,00	0,00	0,00	0,42	0,42	-0,24	24	0,00	0,00	0,00	0,49	0,24	-0,31
29	9	0,00	0,00	0,00	0,25	0,32	-0,34	35	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	-0,28
	1	0,00	0,00	0,00	0,25	0,29	-0,41	19	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,35
30	9	0,00	0,00	0,00	0,32	0,25	-0,34	1	0,00	0,00	0,00	0,29	0,25	-0,41
	37	0,00	0,00	0,00	0,06	0,03	-0,28	13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,35
31	12	0,00	0,00	0,00	0,25	0,32	0,34	5	0,00	0,00	0,00	0,25	0,29	0,41
	39	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	0,28	21	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,35
32	12	0,00	0,00	0,00	0,31	0,24	0,34	41	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,28
	5	0,00	0,00	0,00	0,28	0,25	0,40	16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,35
33	15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,35	2	0,00	0,00	0,00	0,29	0,25	0,41
	38	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	0,28	10	0,00	0,00	0,00	0,32	0,25	0,34
34	22	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,35	43	0,00	0,00	0,00	0,02	0,07	0,28
	2	0,00	0,00	0,00	0,25	0,28	0,40	10	0,00	0,00	0,00	0,24	0,31	0,33
35	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,34	45	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	-0,27
	6	0,00	0,00	0,00	0,29	0,24	-0,41	11	0,00	0,00	0,00	0,32	0,25	-0,34
36	24	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,34	6	0,00	0,00	0,00	0,24	0,28	-0,40
	44	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	-0,27	11	0,00	0,00	0,00	0,24	0,31	-0,34
37	61	0,00	0,00	0,00	0,78	0,93	-0,07	60	0,00	0,00	0,00	0,33	0,41	-0,02
	58	0,00	0,00	0,00	0,46	0,35	0,05	59	0,00	0,00	0,00	0,44	0,48	0,10
38	48	0,00	0,00	0,00	-0,11	-1,20	-0,05	59	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,14	-0,08
	47	0,00	0,00	0,00	-0,10	-1,28	0,03	60	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,22	0,00
39	54	0,00	0,00	0,00	-1,20	-0,12	-0,06	53	0,00	0,00	0,00	-1,29	-0,10	0,02
	59	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,22	-0,10	58	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,24	-0,01
40	61	0,00	0,00	0,00	0,42	-0,03	0,02	58	0,00	0,00	0,00	0,31	0,04	0,12
	50	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,98	-0,03	51	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,91	0,06
41	57	0,00	0,00	0,00	-0,87	-0,05	0,05	60	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,26	0,12
	56	0,00	0,00	0,00	-0,97	-0,01	-0,03	61	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,30	0,04
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,36	-0,19	48	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,63	-0,01
	54	0,00	0,00	0,00	-0,62	-0,14	-0,01	3	0,00	0,00	0,00	-0,40	-0,40	0,18
43	51	0,00	0,00	0,00	-0,82	-0,74	0,22	58	0,00	0,00	0,00	-0,75	-0,17	0,16
	52	0,00	0,00	0,00	-1,14	-0,56	0,17	53	0,00	0,00	0,00	-1,07	0,01	0,11
44	47	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,04	0,11	60	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,73	0,16
	46	0,00	0,00	0,00	-0,55	-1,11	0,15	57	0,00	0,00	0,00	-0,73	-0,79	0,21
45	50	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,84	-0,06	49	0,00	0,00	0,00	-0,49	-1,02	-0,10
	61	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,48	-0,16	55	0,00	0,00	0,00	-0,65	-0,66	-0,20
46	7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	-0,46	7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	-0,46
	52	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	-0,46	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	-0,46
47	46	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	-0,46	46	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	-0,46
	4	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	-0,46	57	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	-0,46
48	8	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,47	8	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,47
	49	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,47	55	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,47
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,68	0,42	-0,02	55	0,00	0,00	0,00	-0,68	0,42	-0,02
	61	0,00	0,00	0,00	-0,68	0,42	-0,02	56	0,00	0,00	0,00	-0,68	0,42	-0,02
50	63	-0,50	-0,02	0,14	1,09	1,92	-0,43	64	-0,49	0,01	0,01	1,71	2,90	0,07
	13	0,01	0,08	0,10	-0,18	-0,92	-0,61	14	0,02	0,12	-0,03	-0,30	-1,52	-0,11
51	64	-0,51	0,00	0,02	1,71	2,90	-0,07	65	-0,52	-0,01	-0,12	1,07	1,91	0,43
	14	0,03	0,11	0,01	-0,30	-1,52	0,11	15	0,03	0,10	-0,12	-0,18	-0,91	0,61
52	65	-0,62	-0,01	-0,15	1,59	2,02	0,49	66	-0,71	-0,43	-0,19	-3,03	-0,07	-0,01
	15	-0,03	0,11	0,01	-0,18	-0,91	0,90	2	-0,12	-0,31	-0,03	-0,08	-0,38	0,40
53	3	-0,07	-0,22	-0,12	-0,13	-0,64	0,63	48	-0,01	0,06	0,00	-0,03	-0,17	1,14
	62	-0,65	-0,34	-0,26	-3,02	0,07	-0,25	63	-0,60	-0,06	-0,14	1,59	1,94	0,26
54	48	0,00	0,05	-0,11	-0,03	-0,17	0,70	47	0,00	0,07	0,00	-0,09	-0,47	0,20
	63	-0,51	-0,05	-0,15	1,07	1,83	0,34	64	-0,51	-0,03	-0,04	1,69	2,81	-0,16
55	47	0,03	0,06	0,02	-0,09	-0,47	-0,23	46	0,04	0,11	0,22	-0,06	-0,31	-0,73
	64	-0,51	-0,05	-0,03	1,69	2,81	0,18	65	-0,50	0,00	0,16	1,07	1,88	-0,32
56	46	-0,01	0,12	-0,04	-0,06	-0,31	-1,10	4	-0,08	-0,23	0,09	-0,10	-0,49	-0,60
	65	-0,60	0,00	0,12	1,59	1,98	-0,29	66	-0,67	-0,35	0,25	-3,02	-0,05	0,21
57	68	-0,50	-0,03	0,13	-1,07	-1,93	0,44	69	-0,49	0,01	-0,01	-1,72	-2,90	-0,06
	16	0,01	0,07	0,12	0,19	0,93	0,61	17	0,01	0,11	-0,02	0,30	1,52	0,11
58	69	-0,51	0,00	0,02	-1,72	-2,90	0,07	70	-0,52	-0,02	-0,12	-1,08	-1,92	-0,43
	17	0,02	0,11	0,02	0,30	1,52	-0,11	18	0,02	0,09	-0,11	0,18	0,92	-0,61
59	70	-0,62	-0,01	-0,15	-1,60	-2,02	-0,49	71	-0,71	-0,43	-0,20	3,04	0,10	0,01
	18	-0,03	0,11	0,02	0,18	0,92	-0,90	6	-0,12	-0,31	-0,03	0,07	0,36	-0,40
60	7	-0,07	-0,24	-0,16	0,12	0,61	-0,59	51	-0,01	0,03	-0,03	0,07	0,36	-1,09
	67	-0,65	-0,36	-0,25	2,99	-0,07	0,20	68	-0,59	-0,09	-0,11	-1,58	-2,00	-0,30
61	51	-0,01	0,03	-0,10	0,07	0,36	-0,75	50	0,00	0,07	-0,02	0,08	0,39	-0,25
	68	-0,52	-0,07	-0,12	-1,06	-1,90	-0,29	69	-0,51	-0,03	-0,03	-1,69	-2,78	0,21
62	50	0,02	0,07	0,02	0,08	0,39	0,23	49	0,03	0,10	0,18	0,05	0,26	0,73
	69	-0,52	-0,04	-0,01	-1,69	-2,78	-0,19	70	-0,51	-0,01	0,15	-1,07	-1,87	0,32
63	49	-0,01	0,11	-0,03	0,05	0,26	1,11	8	-0,08	-0,23	0,09	0,10	0,52	0,61
	70	-0,60	-0,01	0,13	-1,59	-1,98	0,28	71	-0,67	-0,35	0,25	3,03	0,02	-0,22
64	72	-0,50	-0,02	0,14	-1,09	-1,92	0,43	73	-0,49	0,01	0,01	-1,71	-2,90	-0,07
	19	0,01	0,08	0,10	0,18	0,92	0,61	20	0,02	0,12	-0,03	0,30	1,51	0,11
65	73	-0,52	0,00	0,02	-1,71	-2,90	0,07	74	-0,52	-0,01	-0,12	-1,07	-1,91	-0,44
	20	0,03	0,11	0,01	0,30	1,51	-0,11	21	0,03	0,09	-0,12	0,18	0,91	-0,61
66	74	-0,62	-0,01	-0,15	-1,59	-2,02	-0,49	67	-0,71	-0,43	-0,19	3,03	0,08	0,01
	21	-0,03	0,11	0,01	0,18	0,91	-0,90	5	-0,12	-0,32	-0,03	0,08	0,38	-0,40
67	3	-0,07	-0,22	-0,12	0,13	0,64	-0,63	54	-0,01	0,06	0,00	0,03	0,17	-1,14
	62	-0,65	-0,34	-0,26	3,02	-0,07	0,25	72	-0,60	-0,06	-0,14	-1,59	-1,94	-0,26

# Pozzetti di intercettazione

## 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	54	0,00	0,05	-0,11	0,03	0,17	-0,70	53	0,00	0,07	0,00	0,09	0,47	-0,20
	72	-0,51	-0,05	-0,14	-1,07	-1,83	-0,34	73	-0,51	-0,04	-0,04	-1,69	-2,81	0,16
69	53	0,03	0,06	0,02	0,09	0,47	0,23	52	0,04	0,11	0,22	0,06	0,31	0,73
	73	-0,52	-0,05	-0,03	-1,69	-2,81	-0,18	74	-0,51	0,00	0,16	-1,07	-1,88	0,32
70	52	-0,01	0,12	-0,04	0,06	0,31	1,10	7	-0,08	-0,24	0,09	0,10	0,50	0,60
	74	-0,60	0,00	0,12	-1,59	-1,98	0,29	67	-0,67	-0,35	0,25	3,03	0,05	-0,21
71	75	-0,51	-0,03	0,12	1,07	1,92	-0,43	76	-0,50	0,00	-0,02	1,70	2,89	0,07
	22	0,01	0,08	0,12	-0,18	-0,92	-0,61	23	0,01	0,11	-0,02	-0,30	-1,51	-0,11
72	76	-0,50	0,00	0,02	1,70	2,89	-0,07	77	-0,51	-0,02	-0,12	1,07	1,92	0,43
	23	0,01	0,11	0,02	-0,30	-1,51	0,11	24	0,01	0,09	-0,12	-0,18	-0,92	0,61
73	77	-0,63	-0,02	-0,12	1,59	2,02	0,47	71	-0,71	-0,44	-0,18	-3,03	-0,14	-0,03
	24	-0,04	0,10	0,01	-0,18	-0,92	0,91	6	-0,12	-0,32	-0,04	-0,07	-0,34	0,41
74	4	-0,06	-0,24	-0,17	-0,12	-0,61	0,59	57	-0,01	0,03	-0,02	-0,07	-0,34	1,08
	66	-0,65	-0,36	-0,25	-2,98	0,07	-0,21	75	-0,60	-0,09	-0,11	1,58	1,98	0,29
75	57	0,00	0,03	-0,11	-0,07	-0,34	0,72	56	0,01	0,09	-0,01	-0,10	-0,50	0,22
	75	-0,52	-0,08	-0,12	1,06	1,88	0,32	76	-0,51	-0,01	-0,01	1,68	2,79	-0,18
76	56	0,00	0,09	0,02	-0,10	-0,50	-0,22	55	-0,01	0,05	0,10	-0,06	-0,32	-0,72
	76	-0,52	-0,01	0,04	1,68	2,79	0,18	77	-0,53	-0,06	0,11	1,06	1,87	-0,32
77	55	-0,01	0,04	0,02	-0,06	-0,32	-1,09	8	-0,06	-0,24	0,16	-0,12	-0,62	-0,59
	77	-0,60	-0,07	0,11	1,58	1,97	-0,29	71	-0,66	-0,36	0,25	-2,98	0,07	0,21

## TENS. Var.Abitazioni: 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	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
	1	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
2	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
	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	62	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
	1	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
4	66	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
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	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
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	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
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	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	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	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
	1	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
26	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	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	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	22	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
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	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	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	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
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

---

**Pozzetti di intercettazione**

---

TENS. Var.Abitazioni: 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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
32	12	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	
	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
33	15	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	
	38	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	
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	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	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	6	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	
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	44	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	
37	61	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	
	58	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	
38	48	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	
	47	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	
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
40	61	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	
	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	
41	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	
	56	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	
42	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
43	51	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	
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
44	47	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	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	
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
46	7	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	
	52	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	
47	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46	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	57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
48	8	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	
	49	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	
49	55	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	
	61	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	
50	63	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	
	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
51	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	
	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
52	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	
	15	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	
53	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	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	
54	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	63	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	
55	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46	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	
56	46	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	
	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	
57	68	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	
	16	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	
58	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	
	17	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	
59	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	
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
60	7	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	
	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	
61	51	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	
	68	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	
62	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49	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	
63	49	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	
	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	
64	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	
	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	
65	73	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	
	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
66	74	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	
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
67	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54	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	72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
68	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	
69	53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52	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	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
70	52	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	
	74	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	
71	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	
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
72	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	
	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
73	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	
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
74	4	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	

# Pozzetti di intercettazione

TENS. Var.Abitazioni: 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
75	66	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
	57	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
	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
76	56	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
	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
77	55	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
	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

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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	62	0,08	-0,18	-0,08	0,00	-0,38	-0,03	63	0,03	-0,42	-0,02	0,00	-0,09	-0,01
	1	-0,11	-0,21	0,02	0,09	0,45	0,03	13	-0,16	-0,46	0,09	0,01	0,04	0,06
2	67	0,08	-0,18	-0,22	-0,13	0,33	0,01	68	0,03	-0,47	-0,15	0,10	0,05	-0,02
	5	-0,10	-0,22	0,09	-0,08	-0,40	-0,02	16	-0,16	-0,50	0,16	0,00	0,00	-0,05
3	62	0,08	-0,17	-0,08	-0,01	0,37	0,03	72	0,03	-0,42	-0,01	0,00	0,10	0,00
	1	-0,11	-0,21	0,02	-0,09	-0,44	-0,04	19	-0,16	-0,46	0,09	-0,01	-0,05	-0,06
4	66	0,07	-0,18	-0,23	0,18	-0,31	0,00	75	0,01	-0,45	-0,15	-0,09	-0,07	0,05
	2	-0,09	-0,21	0,08	0,07	0,37	0,03	22	-0,15	-0,48	0,17	0,01	0,03	0,07
5	26	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,51	27	0,00	0,00	0,00	-0,83	-0,62	-0,15
	25	0,00	0,00	0,00	-0,61	-0,83	-0,14	28	0,00	0,00	0,00	-1,44	-1,44	0,22
6	27	0,00	0,00	0,00	-0,97	-0,64	0,25	29	0,00	0,00	0,00	0,19	0,09	0,53
	28	0,00	0,00	0,00	-1,42	-1,44	-0,19	30	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,68	0,10
7	32	0,00	0,00	0,00	0,18	0,10	-0,54	25	0,00	0,00	0,00	-0,97	-0,64	-0,25
	31	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,68	-0,10	28	0,00	0,00	0,00	-1,42	-1,43	0,18
8	28	0,00	0,00	0,00	-1,41	-1,42	0,13	30	0,00	0,00	0,00	-0,39	-0,81	-0,22
	31	0,00	0,00	0,00	-0,79	-0,39	-0,21	33	0,00	0,00	0,00	0,25	0,23	-0,56
9	20	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,02	0,05	19	0,00	0,00	0,00	0,19	0,08	0,06
	34	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,02	0,05	35	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08	0,07
10	14	0,00	0,00	0,00	0,06	1,19	0,12	13	0,00	0,00	0,00	0,10	1,00	0,22
	25	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,24	0,20	26	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,05	0,30
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,20	0,05	36	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,12	0,05
	13	0,00	0,00	0,00	0,08	0,19	0,06	37	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	0,07
12	26	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,23	0,30	19	0,00	0,00	0,00	1,00	0,10	0,22
	27	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,26	0,21	20	0,00	0,00	0,00	1,19	0,06	0,12
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,19	-0,04	15	0,00	0,00	0,00	0,05	0,17	-0,05
	36	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,11	-0,04	38	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10	-0,06
14	29	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,21	-0,35	27	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,24	-0,25
	21	0,00	0,00	0,00	0,94	0,08	-0,24	20	0,00	0,00	0,00	1,18	0,05	-0,14
15	20	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,04	-0,04	34	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,04	-0,04
	21	0,00	0,00	0,00	0,18	0,06	-0,05	39	0,00	0,00	0,00	0,11	0,06	-0,06
16	29	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,20	-0,28	16	0,00	0,00	0,00	0,12	1,10	-0,20
	30	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,44	-0,20	17	0,00	0,00	0,00	0,14	1,33	-0,12
17	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,19	-0,03	16	0,00	0,00	0,00	0,03	0,19	-0,07
	40	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11	-0,04	41	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11	-0,07
18	14	0,00	0,00	0,00	0,04	1,17	-0,14	25	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,30	-0,25
	15	0,00	0,00	0,00	0,08	0,94	-0,24	32	0,00	0,00	0,00	-0,21	0,06	-0,35
19	23	0,00	0,00	0,00	0,18	0,02	-0,04	42	0,00	0,00	0,00	0,11	0,03	-0,04
	22	0,00	0,00	0,00	0,18	0,02	-0,08	43	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	-0,08
20	23	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,05	0,05	24	0,00	0,00	0,00	0,17	0,08	0,06
	42	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,04	0,05	44	0,00	0,00	0,00	0,11	0,09	0,06
21	32	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,16	-0,28	31	0,00	0,00	0,00	0,43	-0,14	-0,21
	22	0,00	0,00	0,00	1,08	0,11	-0,20	23	0,00	0,00	0,00	1,31	0,13	-0,13
22	33	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,20	0,34	30	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,49	0,24
	18	0,00	0,00	0,00	0,13	1,01	0,23	17	0,00	0,00	0,00	0,07	1,29	0,13
23	45	0,00	0,00	0,00	0,08	0,10	0,05	18	0,00	0,00	0,00	0,07	0,17	0,05
	40	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,12	0,05	17	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,18	0,04
24	23	0,00	0,00	0,00	1,29	0,09	0,13	31	0,00	0,00	0,00	0,48	-0,16	0,24
	24	0,00	0,00	0,00	1,02	0,14	0,23	33	0,00	0,00	0,00	0,21	-0,11	0,34
25	19	0,00	0,00	0,00	0,54	0,11	0,33	26	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27	0,42
	1	0,00	0,00	0,00	0,38	0,39	0,24	13	0,00	0,00	0,00	0,11	0,54	0,33
26	21	0,00	0,00	0,00	0,47	0,15	-0,31	5	0,00	0,00	0,00	0,33	0,40	-0,24
	29	0,00	0,00	0,00	0,27	0,36	-0,40	16	0,00	0,00	0,00	0,14	0,61	-0,33
27	22	0,00	0,00	0,00	0,61	0,15	-0,34	2	0,00	0,00	0,00	0,39	0,32	-0,24
	32	0,00	0,00	0,00	0,36	0,29	-0,41	15	0,00	0,00	0,00	0,14	0,46	-0,31
28	18	0,00	0,00	0,00	0,12	0,51	0,32	6	0,00	0,00	0,00	0,36	0,31	0,24
	33	0,00	0,00	0,00	0,33	0,34	0,40	24	0,00	0,00	0,00	0,56	0,14	0,32
29	9	0,00	0,00	0,00	0,17	0,26	0,08	35	0,00	0,00	0,00	0,11	0,01	0,17
	1	0,00	0,00	0,00	0,15	0,24	0,06	19	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,01	0,15
30	9	0,00	0,00	0,00	0,26	0,17	0,08	1	0,00	0,00	0,00	0,24	0,16	0,06
	37	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11	0,17	13	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,10	0,15
31	12	0,00	0,00	0,00	0,17	0,27	-0,07	5	0,00	0,00	0,00	0,16	0,25	-0,05
	39	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04	-0,15	21	0,00	0,00	0,00	0,11	0,01	-0,13
32	12	0,00	0,00	0,00	0,21	0,15	-0,10	41	0,00	0,00	0,00	0,05	0,11	-0,14
	5	0,00	0,00	0,00	0,19	0,16	-0,08	16	0,00	0,00	0,00	0,03	0,12	-0,13
33	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	-0,13	2	0,00	0,00	0,00	0,24	0,16	-0,05
	38	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11	-0,15	10	0,00	0,00	0,00	0,27	0,17	-0,07
34	22	0,00	0,00	0,00	0,13	0,05	-0,12	43	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	-0,14
	2	0,00	0,00	0,00	0,16	0,17	-0,10	10	0,00	0,00	0,00	0,13	0,19	-0,11
35	18	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,09	0,14	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,16
	6	0,00	0,00	0,00	0,23	0,15	0,04	11	0,00	0,00	0,00	0,26	0,17	0,07
36	24	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,01	0,14	6	0,00	0,00	0,00	0,14	0,17	0,09
	44	0,00	0,00	0,00	0,11	0,01	0,16	11	0,00	0,00	0,00	0,14	0,19	0,10
37	61	0,00	0,00	0,00	6,54	7,31	-0,98	60	0,00	0,00	0,00	4,97	3,56	-0,16
	58	0,00	0,00	0,00	3,83	5,03	0,23	59	0,00	0,00	0,00	5,74	5,95	1,05

# Pozzetti di intercettazione

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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
38	48	0,00	0,00	0,00	0,21	-5,14	-1,31	59	0,00	0,00	0,00	2,92	1,27	-1,16
	47	0,00	0,00	0,00	0,21	-5,25	-0,34	60	0,00	0,00	0,00	2,92	1,15	-0,20
39	54	0,00	0,00	0,00	-5,15	0,19	-1,35	53	0,00	0,00	0,00	-5,31	0,23	-0,39
	59	0,00	0,00	0,00	1,33	2,92	-1,23	58	0,00	0,00	0,00	1,17	2,95	-0,27
40	61	0,00	0,00	0,00	4,53	2,57	0,25	58	0,00	0,00	0,00	3,80	2,77	1,27
	50	0,00	0,00	0,00	1,30	-3,67	0,19	51	0,00	0,00	0,00	0,58	-3,47	1,20
41	57	0,00	0,00	0,00	-3,26	0,68	1,16	60	0,00	0,00	0,00	2,40	3,58	1,29
	56	0,00	0,00	0,00	-3,61	1,03	0,21	61	0,00	0,00	0,00	2,06	3,93	0,34
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,54	-0,56	-2,57	48	0,00	0,00	0,00	-0,06	-2,11	-2,05
	54	0,00	0,00	0,00	-2,10	-0,07	-2,05	3	0,00	0,00	0,00	-1,62	-1,62	-1,53
43	51	0,00	0,00	0,00	-2,96	-2,31	2,54	58	0,00	0,00	0,00	-2,36	0,56	1,80
	52	0,00	0,00	0,00	-5,55	-2,21	2,29	53	0,00	0,00	0,00	-4,95	0,66	1,56
44	47	0,00	0,00	0,00	0,63	-4,84	1,54	60	0,00	0,00	0,00	0,52	-2,26	1,79
	46	0,00	0,00	0,00	-2,15	-5,41	2,24	57	0,00	0,00	0,00	-2,26	-2,84	2,49
45	50	0,00	0,00	0,00	0,70	-3,44	-1,31	49	0,00	0,00	0,00	-1,73	-4,62	-1,82
	61	0,00	0,00	0,00	0,73	-0,64	-1,80	55	0,00	0,00	0,00	-1,69	-1,83	-2,31
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,20	7	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,20
	52	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,20	51	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,20
47	46	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,13	0,19	46	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,13	0,19
	4	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,13	0,19	57	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,13	0,19
48	8	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,11	-0,14	8	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,11	-0,14
	49	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,11	-0,14	55	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,11	-0,14
49	55	0,00	0,00	0,00	-2,02	3,11	-0,96	55	0,00	0,00	0,00	-2,02	3,11	-0,96
	61	0,00	0,00	0,00	-2,02	3,11	-0,96	56	0,00	0,00	0,00	-2,02	3,11	-0,96
50	63	0,21	-0,42	0,06	0,02	-0,09	0,01	64	0,18	-0,55	0,11	-0,10	-0,08	0,00
	13	-0,10	-0,48	-0,02	0,01	0,04	0,05	14	-0,12	-0,61	0,02	-0,01	-0,05	0,03
51	64	0,04	-0,61	0,05	-0,09	-0,07	0,03	65	0,08	-0,39	0,12	-0,08	-0,11	-0,01
	14	-0,05	-0,63	-0,14	-0,01	-0,05	-0,01	15	-0,01	-0,41	-0,06	0,01	0,06	-0,05
52	65	0,02	-0,36	-0,03	-0,11	-0,11	0,03	66	0,07	-0,10	0,11	0,19	0,03	0,06
	15	-0,10	-0,39	-0,16	0,01	0,06	-0,11	2	-0,05	-0,13	-0,02	0,04	0,19	-0,08
53	3	-0,05	-0,01	-0,03	-0,01	-0,06	-0,07	48	-0,15	-0,54	-0,25	-0,03	-0,14	-0,09
	62	0,14	0,03	0,09	0,07	-0,03	0,06	63	0,04	-0,50	-0,14	-0,02	-0,17	0,03
54	48	-0,13	-0,54	0,11	-0,03	-0,14	-0,13	47	-0,18	-0,77	-0,04	-0,12	-0,59	-0,12
	63	0,17	-0,48	-0,06	0,00	-0,17	0,07	64	0,13	-0,71	-0,21	-0,10	-0,08	0,09
55	47	0,01	-0,82	0,15	-0,12	-0,59	-0,05	46	0,13	-0,23	0,58	-0,18	-0,88	-0,01
	64	0,10	-0,80	-0,27	-0,09	-0,08	0,03	65	0,21	-0,21	0,16	-0,04	0,10	0,06
56	46	-0,10	-0,17	-0,03	-0,18	-0,88	0,27	4	-0,07	-0,05	-0,11	0,14	0,70	0,24
	65	0,02	-0,15	0,01	-0,07	0,09	-0,19	66	0,05	-0,03	-0,07	0,05	-0,67	-0,22
57	68	0,23	-0,44	-0,03	0,07	0,04	0,01	69	0,20	-0,57	0,00	0,04	0,06	0,03
	16	-0,13	-0,51	0,05	0,00	0,00	-0,06	17	-0,15	-0,64	0,08	0,02	0,08	-0,03
58	69	0,04	-0,63	0,04	0,05	0,06	-0,02	70	0,09	-0,40	0,07	0,04	0,10	0,00
	17	-0,09	-0,66	-0,07	0,02	0,08	0,02	18	-0,04	-0,42	-0,04	-0,01	-0,03	0,03
59	70	0,01	-0,38	0,00	0,05	0,11	-0,04	71	0,07	-0,10	0,09	-0,09	0,10	-0,07
	18	-0,12	-0,40	-0,11	-0,01	-0,03	0,09	6	-0,06	-0,13	-0,02	-0,05	-0,27	0,06
60	7	0,01	-0,07	-0,30	-0,01	-0,05	0,21	51	-0,12	-0,71	-0,38	0,16	0,80	0,24
	67	0,19	-0,04	0,11	-0,19	0,01	-0,20	68	0,06	-0,68	0,02	0,07	-0,10	-0,17
61	51	-0,21	-0,69	0,18	0,16	0,80	-0,08	50	-0,21	-0,72	-0,13	0,03	0,15	-0,11
	68	0,15	-0,62	0,14	0,04	-0,10	0,13	69	0,14	-0,65	-0,17	0,07	0,20	0,10
62	50	-0,04	-0,77	0,15	0,03	0,15	0,04	49	0,05	-0,29	0,37	0,11	0,55	0,03
	69	0,09	-0,74	-0,12	0,08	0,20	-0,05	70	0,18	-0,27	0,10	0,01	-0,05	-0,07
63	49	-0,10	-0,25	0,04	0,11	0,55	-0,17	8	-0,06	-0,04	-0,08	-0,11	-0,54	-0,15
	70	0,02	-0,23	0,03	0,02	-0,04	0,13	71	0,07	-0,02	-0,09	-0,01	0,51	0,15
64	72	0,21	-0,42	0,06	-0,02	0,09	-0,02	73	0,18	-0,55	0,11	0,11	0,08	0,00
	19	-0,10	-0,48	-0,03	-0,01	-0,05	-0,05	20	-0,13	-0,62	0,02	0,01	0,04	-0,03
65	73	0,03	-0,62	0,05	0,09	0,08	-0,04	74	0,07	-0,40	0,12	0,09	0,11	0,00
	20	-0,05	-0,63	-0,14	0,01	0,04	0,01	21	-0,01	-0,41	-0,06	-0,01	-0,07	0,05
66	74	0,01	-0,37	-0,03	0,12	0,11	-0,03	67	0,06	-0,12	0,11	-0,17	-0,01	-0,05
	21	-0,11	-0,39	-0,16	-0,01	-0,07	0,10	5	-0,06	-0,15	-0,02	-0,04	-0,21	0,08
67	3	-0,05	-0,01	-0,02	0,01	0,05	0,07	54	-0,15	-0,54	-0,25	0,03	0,15	0,09
	62	0,14	0,03	0,09	-0,07	0,03	-0,06	72	0,04	-0,50	-0,13	0,02	0,17	-0,04
68	54	-0,13	-0,54	0,12	0,03	0,15	0,14	53	-0,18	-0,78	-0,04	0,12	0,60	0,12
	72	0,17	-0,48	-0,06	0,00	0,17	-0,07	73	0,12	-0,72	-0,21	0,11	0,08	-0,09
69	53	0,01	-0,83	0,16	0,12	0,60	0,05	52	0,13	-0,23	0,60	0,18	0,91	0,01
	73	0,09	-0,81	-0,28	0,09	0,08	-0,03	74	0,21	-0,21	0,17	0,05	-0,10	-0,07
70	52	-0,10	-0,17	-0,04	0,18	0,91	-0,28	7	-0,08	-0,06	-0,11	-0,13	-0,65	-0,26
	74	0,02	-0,14	0,01	0,08	-0,09	0,20	67	0,04	-0,03	-0,06	-0,04	0,63	0,22
71	75	0,15	-0,44	-0,09	-0,05	-0,06	0,03	76	0,11	-0,62	-0,08	-0,15	-0,09	-0,02
	22	-0,11	-0,49	0,07	0,01	0,03	0,07	23	-0,15	-0,67	0,08	-0,01	-0,04	0,03
72	76	0,11	-0,62	0,08	-0,15	-0,09	0,02	77	0,16	-0,41	0,06	-0,05	-0,07	-0,03
	23	-0,16	-0,67	-0,06	-0,01	-0,04	-0,02	24	-0,12	-0,46	-0,07	0,00	0,02	-0,07
73	77	-0,01	-0,43	0,14	-0,09	-0,08	-0,04	71	0,04	-0,17	0,19	0,14	-0,34	0,00
	24	-0,13	-0,46	-0,13	0,00	0,02	-0,07	6	-0,08	-0,20	-0,08	0,08	0,39	-0,04
74	4	0,02	-0,07	-0,32	0,01	0,05	-0,23	57	-0,10	-0,70	-0,35	-0,14	-0,69	-0,27
	66	0,18	-0,04	0,10	0,24	-0,01	0,19	75	0,06	-0,67	0,08	-0,09	-0,03	0,15
75	57	-0,14	-0,69	0,08	-0,14	-0,69	-0,10	56	-0,13	-0,62	-0,08	-0,16	-0,81	-0,06
	75	0,12	-0,64	0,14	-0,04	-0,02	0,00	76	0,13	-0,57	-0,02	-0,14	-0,07	0,04
76	56	-0,18	-0,60	0,16	-0,16	-0,81	0,05	55	-0,18	-0,59	-0,13	-0,13	-0,65	0,10
	76	0,09	-0,55	0,14	-0,14	-0,07	-0,05	77	0,09	-0,53	-0,16	-0,04	-0,04	-0,01
77	55	-0,09	-0,61	0,30	-0,13	-0,65	0,26	8	0,02	-0,08	0,27	0,01	0,03	0,22
	77	0,03	-0,59	-0,08	-0,09	-0,05	-0,15	71	0,14	-0,05	-0,11	0,20	-0,01	-0,18

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	62	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	63	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178



# Pozzetti di intercettazione

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	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
2	67	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	68	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
3	62	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	72	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
4	66	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	75	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	2	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
26	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
27	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
37	61	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
	58	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
38	48	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
	47	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
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	61	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
	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
41	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
	56	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
42	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
44	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

# Pozzetti di intercettazione

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
	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	51	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	49	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
49	55	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
	61	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
50	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
51	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
52	65	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	66	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	15	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	2	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
53	3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	-0,01	48	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
54	48	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
55	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
56	46	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
57	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
58	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
59	70	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	71	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
60	7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,01	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
61	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
62	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
63	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	8	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
64	72	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
65	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
66	74	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	67	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
67	3	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	-0,01	54	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	72	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
68	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
69	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	74	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
70	52	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
71	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
72	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	77	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
73	77	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	71	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	24	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
74	4	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,01	57	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	66	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
75	57	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
76	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	77	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
77	55	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	8	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	77	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	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
	62	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	63	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
1	1	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
2	67	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	68	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
3	62	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	72	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
4	66	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	75	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	2	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

# Pozzetti di intercettazione

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
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
26	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
27	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
37	61	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
	58	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
38	48	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
	47	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
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	61	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
	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
41	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
	56	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
42	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
44	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	51	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	49	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
49	55	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
	61	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
50	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00

# Pozzetti di intercettazione

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
51	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
52	65	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	66	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	15	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	2	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
53	3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	-0,01	48	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
54	48	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
55	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
56	46	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
57	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
58	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
59	70	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	71	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
60	7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,01	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	68	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
61	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	68	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
62	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	69	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
63	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	8	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	70	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
64	72	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
65	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
66	74	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	67	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
67	3	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	-0,01	54	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	72	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
68	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
69	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	74	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
70	52	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	67	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
71	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
72	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	77	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
73	77	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	71	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	24	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
74	4	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,01	57	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	66	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
75	57	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
76	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	76	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	77	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
77	55	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	8	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
	77	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00

TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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	62	10,29	18,67	2,01	-15,21	-27,79	5,90	63	6,35	-1,02	3,19	2,10	-8,79	4,31
	1	-32,58	10,10	-9,18	-0,68	-3,40	-7,14	13	-36,52	-9,59	-8,00	0,39	1,93	-8,73
2	67	10,27	18,67	2,02	15,06	27,62	-5,93	68	6,34	-1,01	3,22	-1,93	8,91	-4,32
	5	-32,57	10,10	-9,24	0,72	3,60	7,16	16	-36,50	-9,58	-8,03	-0,41	-2,03	8,76
3	62	10,28	18,67	2,01	15,22	27,80	-5,90	72	6,35	-1,02	3,18	-2,11	8,78	-4,30
	1	-32,58	10,10	-9,18	0,68	3,39	7,14	19	-36,52	-9,59	-8,00	-0,38	-1,92	8,74
4	66	10,26	18,67	2,02	-15,03	-27,61	5,91	75	6,33	-0,99	3,24	1,89	-8,89	4,31
	2	-32,56	10,11	-9,25	-0,72	-3,60	-7,17	22	-36,49	-9,55	-8,04	0,40	2,01	-8,77
5	26	0,00	0,00	0,00	-8,28	-8,28	-0,60	27	0,00	0,00	0,00	-5,60	-7,30	-0,17
	25	0,00	0,00	0,00	-7,30	-5,60	-0,17	28	0,00	0,00	0,00	-7,01	-7,02	0,26
6	27	0,00	0,00	0,00	-6,90	-7,56	0,36	29	0,00	0,00	0,00	-7,70	-8,34	0,47
	28	0,00	0,00	0,00	-6,60	-6,94	-0,08	30	0,00	0,00	0,00	-7,57	-5,46	0,03
7	32	0,00	0,00	0,00	-7,70	-8,33	-0,47	25	0,00	0,00	0,00	-6,90	-7,56	-0,36
	31	0,00	0,00	0,00	-7,56	-5,45	-0,03	28	0,00	0,00	0,00	-6,61	-6,93	0,08
8	28	0,00	0,00	0,00	-6,51	-6,52	-0,10	30	0,00	0,00	0,00	-7,86	-6,92	-0,21
	31	0,00	0,00	0,00	-6,91	-7,85	-0,20	33	0,00	0,00	0,00	-7,61	-7,61	-0,31
9	20	0,00	0,00	0,00	-0,49	-6,85	-1,36	19	0,00	0,00	0,00	-3,01	-9,58	-2,78
	34	0,00	0,00	0,00	-2,05	-8,09	-2,11	35	0,00	0,00	0,00	-4,56	-10,82	-3,53
10	14	0,00	0,00	0,00	-6,77	-5,77	-0,54	13	0,00	0,00	0,00	-9,13	-7,51	-1,16
	25	0,00	0,00	0,00	-6,04	-7,13	0,11	26	0,00	0,00	0,00	-8,41	-8,86	-0,51
11	14	0,00	0,00	0,00	-6,85	-0,49	-1,36	36	0,00	0,00	0,00	-8,08	-2,05	-2,11
	13	0,00	0,00	0,00	-9,58	-3,01	-2,78	37	0,00	0,00	0,00	-10,81	-4,56	-3,53
12	26	0,00	0,00	0,00	-8,86	-8,41	-0,51	19	0,00	0,00	0,00	-7,51	-9,13	-1,16
	27	0,00	0,00	0,00	-7,12	-6,04	0,11	20	0,00	0,00	0,00	-5,77	-6,76	-0,54
13	14	0,00	0,00	0,00	-6,70	-0,49	1,42	15	0,00	0,00	0,00	-9,73	-2,96	2,77
	36	0,00	0,00	0,00	-7,92	-2,05	2,18	38	0,00	0,00	0,00	-10,96	-4,52	3,52
14	29	0,00	0,00	0,00	-8,96	-8,59	0,50	27	0,00	0,00	0,00	-7,16	-6,34	-0,16

# Pozzetti di intercettazione

## TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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
	21	0,00	0,00	0,00	-7,44	-9,13	1,25	20	0,00	0,00	0,00	-5,64	-6,88	0,59
15	20	0,00	0,00	0,00	-0,49	-6,70	1,43	34	0,00	0,00	0,00	-2,05	-7,92	2,18
	21	0,00	0,00	0,00	-2,96	-9,73	2,77	39	0,00	0,00	0,00	-4,52	-10,96	3,53
16	29	0,00	0,00	0,00	-8,50	-8,94	0,70	16	0,00	0,00	0,00	-9,25	-7,61	1,40
	30	0,00	0,00	0,00	-6,04	-6,92	-0,13	17	0,00	0,00	0,00	-6,78	-5,59	0,57
17	17	0,00	0,00	0,00	-6,86	-0,51	1,36	16	0,00	0,00	0,00	-9,68	-3,06	2,77
	40	0,00	0,00	0,00	-8,09	-2,06	2,12	41	0,00	0,00	0,00	-10,92	-4,61	3,54
18	14	0,00	0,00	0,00	-6,88	-5,65	0,59	25	0,00	0,00	0,00	-6,34	-7,16	-0,16
	15	0,00	0,00	0,00	-9,13	-7,45	1,25	32	0,00	0,00	0,00	-8,59	-8,96	0,50
19	23	0,00	0,00	0,00	-0,51	-6,84	1,36	42	0,00	0,00	0,00	-2,06	-8,08	2,13
	22	0,00	0,00	0,00	-3,07	-9,69	2,77	43	0,00	0,00	0,00	-4,62	-10,92	3,54
20	23	0,00	0,00	0,00	-0,52	-6,72	-1,44	24	0,00	0,00	0,00	-3,04	-9,85	-2,78
	42	0,00	0,00	0,00	-2,06	-7,95	-2,21	44	0,00	0,00	0,00	-4,59	-11,08	-3,55
21	32	0,00	0,00	0,00	-8,93	-8,50	0,70	31	0,00	0,00	0,00	-6,90	-6,02	-0,13
	22	0,00	0,00	0,00	-7,59	-9,25	1,40	23	0,00	0,00	0,00	-5,57	-6,77	0,57
22	33	0,00	0,00	0,00	-8,70	-9,12	-0,71	30	0,00	0,00	0,00	-6,39	-6,98	0,16
	18	0,00	0,00	0,00	-9,23	-7,52	-1,51	17	0,00	0,00	0,00	-6,92	-5,37	-0,65
23	45	0,00	0,00	0,00	-11,08	-4,59	-3,55	18	0,00	0,00	0,00	-9,85	-3,03	-2,77
	40	0,00	0,00	0,00	-7,94	-2,07	-2,21	17	0,00	0,00	0,00	-6,72	-0,51	-1,44
24	23	0,00	0,00	0,00	-5,35	-6,92	-0,65	31	0,00	0,00	0,00	-6,96	-6,39	0,15
	24	0,00	0,00	0,00	-7,50	-9,23	-1,51	33	0,00	0,00	0,00	-9,11	-8,69	-0,71
25	19	0,00	0,00	0,00	-12,92	-13,14	-3,55	26	0,00	0,00	0,00	-10,03	-10,03	-1,85
	1	0,00	0,00	0,00	-16,03	-16,03	-5,26	13	0,00	0,00	0,00	-13,14	-12,92	-3,55
26	21	0,00	0,00	0,00	-13,06	-13,30	3,47	5	0,00	0,00	0,00	-16,08	-16,00	5,34
	29	0,00	0,00	0,00	-10,34	-10,46	1,95	16	0,00	0,00	0,00	-13,35	-13,16	3,83
27	22	0,00	0,00	0,00	-13,15	-13,33	3,83	2	0,00	0,00	0,00	-16,00	-16,08	5,34
	32	0,00	0,00	0,00	-10,45	-10,32	1,95	15	0,00	0,00	0,00	-13,31	-13,07	3,46
28	18	0,00	0,00	0,00	-13,51	-13,31	-3,74	6	0,00	0,00	0,00	-15,98	-16,01	-5,40
	33	0,00	0,00	0,00	-10,80	-10,81	-2,09	24	0,00	0,00	0,00	-13,28	-13,51	-3,74
29	9	0,00	0,00	0,00	0,61	-10,08	-3,09	35	0,00	0,00	0,00	0,56	-12,23	-4,94
	1	0,00	0,00	0,00	-1,38	-12,02	-3,86	19	0,00	0,00	0,00	-1,43	-14,17	-5,71
30	9	0,00	0,00	0,00	-10,07	0,61	-3,09	1	0,00	0,00	0,00	-12,01	-1,39	-3,86
	37	0,00	0,00	0,00	-12,23	0,56	-4,94	13	0,00	0,00	0,00	-14,17	-1,43	-5,71
31	12	0,00	0,00	0,00	0,51	-10,18	3,02	5	0,00	0,00	0,00	-1,38	-12,09	3,77
	39	0,00	0,00	0,00	0,56	-12,03	5,02	21	0,00	0,00	0,00	-1,33	-13,95	5,76
32	12	0,00	0,00	0,00	-10,09	0,66	3,10	41	0,00	0,00	0,00	-12,18	0,57	5,00
	5	0,00	0,00	0,00	-12,03	-1,32	3,88	16	0,00	0,00	0,00	-14,12	-1,41	5,79
33	15	0,00	0,00	0,00	-13,95	-1,33	5,76	2	0,00	0,00	0,00	-12,10	-1,38	3,76
	38	0,00	0,00	0,00	-12,04	0,56	5,02	10	0,00	0,00	0,00	-10,18	0,50	3,02
34	22	0,00	0,00	0,00	-1,40	-14,10	5,80	43	0,00	0,00	0,00	0,57	-12,16	5,01
	2	0,00	0,00	0,00	-1,31	-12,03	3,88	10	0,00	0,00	0,00	0,66	-10,09	3,10
35	18	0,00	0,00	0,00	-13,89	-1,30	-5,87	45	0,00	0,00	0,00	-11,97	0,57	-5,11
	6	0,00	0,00	0,00	-12,11	-1,31	-3,80	11	0,00	0,00	0,00	-10,19	0,56	-3,04
36	24	0,00	0,00	0,00	-1,30	-13,90	-5,87	6	0,00	0,00	0,00	-1,31	-12,14	-3,79
	44	0,00	0,00	0,00	0,57	-11,98	-5,11	11	0,00	0,00	0,00	0,56	-10,22	-3,03
37	61	2,14	2,17	-0,81	-0,88	-1,05	-0,02	60	2,13	2,10	0,15	-0,64	-0,94	0,13
	58	2,28	2,20	-0,18	-1,00	-0,67	0,04	59	2,27	2,13	0,78	-0,79	-0,84	0,19
38	48	4,47	1,98	1,14	-0,84	-0,49	-0,22	59	2,57	1,86	1,08	-0,66	-0,27	-0,23
	47	4,20	0,64	-0,03	-1,20	-0,58	-0,10	60	2,32	0,62	0,03	-1,03	-0,37	-0,10
39	54	1,93	4,46	1,22	-0,48	-0,83	-0,22	53	0,57	4,19	0,10	-0,56	-1,20	-0,09
	59	1,88	2,61	1,01	-0,28	-0,66	-0,21	58	0,69	2,37	0,01	-0,36	-1,03	-0,08
40	61	2,26	1,29	0,32	-0,96	-0,56	0,12	58	2,32	1,56	-1,04	-0,67	-0,55	0,22
	50	4,10	1,28	0,02	-1,11	-0,49	0,16	51	4,19	1,72	-1,44	-0,82	-0,48	0,26
41	57	1,68	4,15	-1,52	-0,53	-0,87	0,26	60	1,38	2,00	-1,35	-0,46	-0,63	0,21
	56	1,20	4,05	0,60	-0,51	-1,05	0,15	61	1,00	1,92	0,66	-0,44	-0,81	0,10
42	59	1,07	1,09	3,30	-0,41	-0,40	-0,18	48	2,52	2,04	1,68	0,40	0,52	0,15
	54	1,97	2,53	1,77	0,51	0,41	0,15	3	2,66	2,69	0,34	1,32	1,33	0,49
43	51	3,96	1,69	-2,49	-0,26	-0,31	0,19	58	1,87	1,69	-1,30	-0,57	-0,93	0,30
	52	-0,39	4,00	-1,99	-0,48	-0,62	0,16	53	0,43	4,11	0,19	-0,79	-1,24	0,28
44	47	4,18	0,47	0,05	-1,24	-0,83	0,28	60	1,65	1,75	-1,24	-0,91	-0,58	0,31
	46	4,10	-0,28	-2,01	-0,62	-0,51	0,17	57	1,65	3,67	-2,31	-0,29	-0,26	0,21
45	50	4,18	0,86	-0,07	-1,13	-0,77	-0,22	49	4,20	0,12	2,16	-0,67	-0,55	-0,20
	61	1,40	1,58	1,15	-0,75	-0,57	-0,25	55	0,90	3,19	1,85	-0,29	-0,35	-0,22
46	7	0,00	0,00	0,00	1,22	1,24	-0,70	7	2,67	2,72	-0,77	1,22	1,24	-0,70
	52	0,97	2,38	-1,60	1,22	1,24	-0,70	51	2,25	0,64	-1,45	1,22	1,24	-0,70
47	46	0,00	0,00	0,00	1,26	1,22	-0,69	46	2,43	1,09	-1,59	1,26	1,22	-0,69
	4	2,74	2,67	-0,74	1,26	1,22	-0,69	57	0,60	2,24	-1,37	1,26	1,22	-0,69
48	8	0,00	0,00	0,00	1,26	1,20	0,71	8	2,79	2,74	0,72	1,26	1,20	0,71
	49	2,50	1,25	1,63	1,26	1,20	0,71	55	0,51	2,28	1,31	1,26	1,20	0,71
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,95	-0,18	55	1,43	3,83	0,90	-0,58	-0,95	-0,18
	61	1,63	5,38	0,79	-0,58	-0,95	-0,18	56	1,24	3,79	0,50	-0,58	-0,95	-0,18
50	63	0,88	0,13	-1,08	-0,01	-9,21	-0,81	64	0,71	-0,74	2,30	2,50	-7,09	0,77
	13	-41,40	-8,33	-5,46	0,39	1,93	-2,57	14	-41,58	-9,19	-2,08	0,63	3,16	-0,99
51	64	0,67	-0,76	-2,31	2,69	-7,05	-0,81	65	0,85	0,10	1,11	-0,15	-9,23	0,78
	14	-41,54	-9,20	2,09	0,63	3,16	1,01	15	-41,36	-8,34	5,51	0,37	1,83	2,60
52	65	6,33	-1,02	-3,29	2,04	-8,79	-4,32	66	10,27	18,67	-2,02	-15,17	-27,73	-5,92
	15	-36,52	-9,59	7,98	0,37	1,83	8,71	2	-32,59	10,10	9,24	-0,71	-3,53	7,11
53	3	1,47	6,29	-1,39	-1,29	-7,14	-1,42	48	-0,10	-1,53	2,57	-1,50	2,73	-0,35
	62	-0,15	5,96	3,69	-8,62	5,16	2,87	63	-1,72	-1,85	7,64	1,97	-9,43	3,94
54	48	5,32	-0,27	1,65	1,77	3,38	1,06	47	4,86	-2,59	0,52	0,81	-0,59	0,03
	63	-2,67	-1,87	3,38	-0,14	-9,85	1,30	64	-3,14	-4,18	2,24	2,74	-5,88	0,27
55	47	5,11	-2,54	-0,61	-0,13	-0,78	-0,03	46	5,58	-0,19	-1,52	2,46	3,48	-1,13
	64	-3,20	-4,20	-2,37	2,93	-5,84	-0,25	65	-2,73	-1,85	-3,27	-0,28	-9,88	-1,35
56	46	-0,03	-1,49	-2,68	-1,20	2,75	0,45	4	1,52	6,25	1,41	-1,70	-7,28	1,50
	65	-1,70	-1,82	-7,67	1,92	-9,44	-3,92	66	-0,15	5,92	-3,58	-8,57	5,31	-2,87
57	68	0,88	0,14	-1,03	-0,03	9,29	0,81	69	0,71	-0,73	2,28	-2,57	7,05	-0,80

# Pozzetti di intercettazione

## TENS. CONDIZIONE TERMICA: SHELL

Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
	16	-41,40	-8,32	-5,44	-0,41	-2,03	2,59	17	-41,57	-9,19	-2,12	-0,63	-3,17	0,98
58	69	0,67	-0,77	-2,29	-2,67	7,03	0,80	70	0,85	0,11	1,08	0,19	9,29	-0,78
	17	-41,51	-9,20	2,12	-0,63	-3,17	-1,03	18	-41,33	-8,32	5,49	-0,38	-1,92	-2,61
59	70	6,34	-0,99	-3,32	-2,10	8,83	4,34	71	10,27	18,68	-2,04	15,20	27,56	5,95
	18	-36,52	-9,56	8,02	-0,38	-1,92	-8,76	6	-32,59	10,10	9,30	0,76	3,80	-7,15
60	7	1,64	6,26	-1,34	2,27	7,43	1,53	51	0,10	-1,45	2,66	0,19	-3,04	0,36
	67	-0,25	5,89	3,61	8,49	-5,24	-2,75	68	-1,79	-1,82	7,61	-1,81	9,53	-3,92
61	51	5,21	-0,30	1,67	-1,86	-3,45	-1,19	50	4,74	-2,62	0,53	-0,28	0,71	-0,01
	68	-2,62	-1,87	3,36	0,09	9,91	-1,42	69	-3,08	-4,19	2,22	-2,81	5,86	-0,24
62	50	5,15	-2,51	-0,63	0,02	0,77	0,09	49	5,62	-0,17	-1,54	-2,64	-3,48	1,10
	69	-3,24	-4,19	-2,35	-2,91	5,84	0,30	70	-2,77	-1,85	-3,25	0,30	9,86	1,31
63	49	-0,06	-1,49	-2,68	1,51	-2,65	-0,47	8	1,49	6,26	1,40	1,50	7,07	-1,48
	70	-1,69	-1,82	-7,65	-1,98	9,41	3,91	71	-0,14	5,94	-3,57	8,67	-5,11	2,89
64	72	0,88	0,12	-1,08	0,04	9,21	0,82	73	0,71	-0,74	2,30	-2,54	7,09	-0,77
	19	-41,40	-8,33	-5,46	-0,38	-1,92	2,57	20	-41,58	-9,19	-2,08	-0,63	-3,15	0,99
65	73	0,67	-0,76	-2,31	-2,67	7,06	0,81	74	0,84	0,10	1,11	0,11	9,24	-0,79
	20	-41,54	-9,20	2,09	-0,63	-3,15	-1,01	21	-41,36	-8,34	5,51	-0,37	-1,83	-2,61
66	74	6,33	-1,02	-3,29	-2,03	8,81	4,30	67	10,27	18,67	-2,02	15,15	27,74	5,90
	21	-36,52	-9,59	7,98	-0,37	-1,83	-8,71	5	-32,59	10,10	9,25	0,70	3,51	-7,11
67	3	1,45	6,29	-1,39	1,22	7,12	1,42	54	-0,11	-1,54	2,57	1,61	-2,71	0,37
	62	-0,15	5,97	3,68	8,63	-5,16	-2,87	72	-1,71	-1,86	7,64	-1,99	9,42	-3,93
68	54	5,31	-0,28	1,65	-1,87	-3,40	-1,05	53	4,85	-2,59	0,52	-0,69	0,61	-0,01
	72	-2,67	-1,87	3,38	0,16	9,85	-1,29	73	-3,14	-4,18	2,25	-2,78	5,88	-0,26
69	53	5,11	-2,54	-0,61	-0,05	0,74	0,05	52	5,58	-0,19	-1,52	-2,39	-3,49	1,13
	73	-3,21	-4,20	-2,37	-2,91	5,85	0,26	74	-2,74	-1,85	-3,27	0,24	9,90	1,35
70	52	-0,03	-1,49	-2,69	0,96	-2,82	-0,44	7	1,52	6,25	1,41	1,88	7,37	-1,51
	74	-1,70	-1,82	-7,68	-1,90	9,47	3,90	67	-0,16	5,91	-3,59	8,54	-5,32	2,83
71	75	0,83	0,13	-1,14	0,20	-9,23	-0,83	76	0,64	-0,79	2,22	2,40	-7,10	0,79
	22	-41,35	-8,30	-5,44	0,40	2,01	-2,59	23	-41,53	-9,23	-2,07	0,63	3,16	-0,98
72	76	0,70	-0,76	-2,26	2,72	-7,04	-0,82	77	0,88	0,11	1,01	0,00	-9,27	0,82
	23	-41,58	-9,21	2,19	0,63	3,16	1,00	24	-41,41	-8,35	5,46	0,38	1,92	2,64
73	77	6,32	-1,06	-3,28	1,85	-8,90	-4,29	71	10,27	18,68	-1,96	-14,99	-27,49	-5,91
	24	-36,48	-9,62	8,01	0,38	1,92	8,76	6	-32,54	10,12	9,32	-0,75	-3,76	7,14
74	4	1,69	6,26	-1,37	-2,33	-7,44	-1,56	57	0,15	-1,43	2,67	-0,04	2,93	-0,36
	66	-0,27	5,87	3,62	-8,46	5,23	2,75	75	-1,80	-1,82	7,66	1,77	-9,46	3,95
75	57	5,50	-0,20	1,68	1,08	3,16	1,18	56	5,04	-2,51	0,68	1,55	-0,24	0,13
	75	-2,80	-1,85	3,28	0,09	-9,80	1,28	76	-3,26	-4,17	2,29	2,63	-5,96	0,23
76	56	4,34	-2,72	-0,55	-0,25	-0,60	0,08	55	4,80	-0,43	-1,72	1,74	3,44	-1,31
	76	-2,98	-4,19	-2,19	2,94	-5,90	-0,09	77	-2,52	-1,89	-3,37	-0,12	-9,88	-1,48
77	55	0,21	-1,40	-2,77	0,18	3,13	0,30	8	1,75	6,31	1,34	-2,43	-7,42	1,53
	77	-1,89	-1,82	-7,66	1,73	-9,51	-3,93	71	-0,35	5,89	-3,55	-8,46	5,17	-2,70

## SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica
5	0,00	2,50	1	3	1	16	0,278	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
6	0,00	2,50	2	4	1	16	0,278	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
7	0,00	2,50	5	7	1	15	0,278	12,500	1	15	0,212	8,333	VERIFICATO
8	0,00	2,50	6	8	1	15	0,278	12,500	1	15	0,213	8,333	VERIFICATO
9	0,00	2,50	13	48	1	16	0,278	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
10	0,00	2,50	14	47	1	16	0,278	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
11	0,00	2,50	15	46	1	16	0,278	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
12	0,00	2,50	16	51	1	15	0,278	12,500	1	15	0,212	8,333	VERIFICATO
13	0,00	2,50	17	50	1	15	0,278	12,500	1	15	0,213	8,333	VERIFICATO
14	0,00	2,50	18	49	1	15	0,278	12,500	1	15	0,213	8,333	VERIFICATO
15	0,00	2,50	19	54	1	16	0,278	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
16	0,00	2,50	20	53	1	16	0,277	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
17	0,00	2,50	21	52	1	15	0,277	12,500	1	15	0,212	8,333	VERIFICATO
18	0,00	2,50	22	57	1	16	0,277	12,500	1	16	0,212	8,333	VERIFICATO
19	0,00	2,50	23	56	1	15	0,278	12,500	1	15	0,212	8,333	VERIFICATO
20	0,00	2,50	24	55	1	15	0,278	12,500	1	15	0,212	8,333	VERIFICATO

## BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE								RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI						
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	RigTors. (t*m)	(r/ls) <sup>2</sup>
1	2,50	38,28	1,95	1,95	1,95	1,96	0,01	0,00	3,30	3,30	16354	16354	4222315	98,99

## VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

				DIREZIONE X						DIREZIONE Y					
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante Comb.(t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta	Tagliante Comb.(t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta
1	2,50	38,28	0,0	6,37	6,37	0,39	16354	0,0	0,013	6,37	6,37	0,39	16354	0,0	0,013

# Pozzetti di intercettazione

## PERCENTUALI RIGIDEZZE PILASTRI E SETTI

	RAPPORTO DELLE RIGIDEZZE IN DIREZIONE X			RAPPORTO DELLE RIGIDEZZE IN DIREZIONE Y		
Piano N.r	RigidezzaPilastr -----	Rigidezza Setti -----	Rigid.Elem.Second -----	RigidezzaPilastr -----	Rigidezza Setti -----	Rigid.Elem.Second -----
	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti
1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00

## REGOLARITA' STRUTTURALE

PIANO	QUOTA (m)	Res X t	Res Y t	SISMA 1				SISMA 2				Flag Verifica
				Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	
1	2,50			6,37	0,00			0,00	6,37			VERIF

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

Quo	P.	Nod3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	εc x	εc y	εf x	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt	eta	Fpunz.	FpnzLi	Apunz
N.r	Nr	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000								kg/cmq	mm	kg	kg	cmq
0	1	12	0	0	0	3365	3355	-1154	2	2	16	16	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,7	-1,4			
0	1	35	0	0	0	2530	6324	1670	2	4	16	17	4,0	5,0	4,0	5,1	0,0	0,6	-1,3			
0	1	37	0	0	0	6323	2530	1670	4	2	17	16	5,0	4,0	5,0	4,0	0,0	0,6	-1,3			
0	1	38	0	0	0	6328	2533	-1680	4	2	17	16	5,0	4,0	5,1	4,0	0,0	0,6	-1,3			
0	1	39	0	0	0	2535	6331	-1681	2	4	16	17	4,0	5,0	4,0	5,1	0,0	0,6	-1,3			
0	1	41	0	0	0	6343	2551	-1682	4	2	17	16	5,0	4,0	5,1	4,0	0,0	0,6	-1,3			
0	1	43	0	0	0	2553	6345	-1685	2	4	16	17	4,0	5,0	4,0	5,1	0,0	0,6	-1,3			
0	1	44	0	0	0	2578	6373	1710	2	4	16	17	4,0	5,0	4,0	5,1	0,0	0,6	-1,3			
0	1	45	0	0	0	6365	2574	1708	4	2	17	16	5,0	4,0	5,1	4,0	0,0	0,6	-1,3			

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

Quo	P.	Nod3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	εc x	εc y	εf x	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt	eta	Fpunz.	FpnzLi	Apunz
N.r	Nr	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000								kg/cmq	mm	kg	kg	cmq
1	1	50	12426	3218	88	-76	-539	-60	15	1	17	12	3,0	3,0	3,0	1,4	0,0	-1,5				
1	1	57	3942	10060	5202	-304	-197	103	0	11	10	15	3,0	3,0	2,0	2,2	0,7	-1,5				
1	1	59	5732	5871	3460	343	337	-170	1	2	13	13	1,8	3,0	3,0	3,0	0,4	-1,6				
1	1	60	5585	4877	2035	228	192	85	4	4	11	9	1,6	1,6	3,0	3,0	0,3	-1,6				
1	1	61	5076	7393	2231	191	256	-27	5	7	18	14	1,3	1,6	3,0	3,0	0,3	-1,7				

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

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	12	Rara											RaraCls	150,0	18,5	5	2,3	0,0	18,5	5	2,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	1,2	0,0	1,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	812	5	2,3	0,0	809	5	2,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,2	0,0	2,1	1	0,3	0,0
0	1	35	Rara											RaraCls	150,0	14,0	5	1,7	0,0	34,3	5	4,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,9	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	610	5	1,7	0,0	1517	5	4,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,1	0,0	0,4	1	0,0	0,0
0	1	37	Rara											RaraCls	150,0	34,3	5	4,2	0,0	13,9	5	1,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	0,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1517	5	4,2	0,0	610	5	1,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,4	1	0,0	0,0	0,5	1	0,1	0,0
0	1	38	Rara											RaraCls	150,0	34,3	5	4,2	0,0	14,0	5	1,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	0,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1518	5	4,2	0,0	611	5	1,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,4	1	0,1	0,0	0,5	1	0,1	0,0
0	1	39	Rara											RaraCls	150,0	14,0	5	1,7	0,0	34,3	5	4,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,9	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	611	5	1,7	0,0	1519	5	4,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,1	0,0	0,4	1	0,1	0,0
0	1	41	Rara											RaraCls	150,0	34,4	5	4,2	0,0	14,1	5	1,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	0,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1522	5	4,2	0,0	615	5	1,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,4	1	0,0	0,0	0,5	1	0,1	0,0
0	1	43	Rara											RaraCls	150,0	14,1	5	1,7	0,0	34,4	5	4,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,9	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	616	5	1,7	0,0	1522	5	4,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,1	0,0	0,4	1	0,0	0,0
0	1	44	Rara											RaraCls	150,0	14,2	5	1,7	0,0	34,5	5	4,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,9	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	621	5	1,7	0,0	1529	5	4,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,1	0,0	0,4	1	0,0	0,0
0	1	45	Rara											RaraCls	150,0	34,5	5	4,3	0,0	14,2	5	1,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	0,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1527	5	4,3	0,0	621	5	1,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,4	1	0,0	0,0	0,5	1	0,1	0,0

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONEVERIFICA PUNZONAMENTO 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	50	Rara											RaraCls	150,0	5,8	5	0,1	-8,3	11,0	2	-0,4	1,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	579	3	0,0	8,3	429	3	-0,4	2,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,7	1	0,1	0,0	7,7	1	-0,3	0,0
1	1	57	Rara											RaraCls	150,0	7,8	4	-0,3	-1,6	5,1	5	-0,2	-6,7
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	339	3	-0,2	2,6	546	3	-0,1	6,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,3	1	-0,2	0,0	3,4	1	-0,1	0,0
1	1	59	Rara											RaraCls	150,0	9,2	4	0,4	-2,3	9,0	4	0,3	-2,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	441	3	0,2	3,8	444	3	0,2	3,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,1	1	0,2	0,0	6,0	1	0,2	0,0

# Pozzetti di intercettazione

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA PUNZONAMENTO 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	60	Rara											RaraCls	150,0	7,8	4	0,3	-2,2	6,1	4	0,2	-2,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	-1,9	0,2	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	371	3	0,2	3,7	320	3	0,1	3,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,9	1	0,2	0,0	3,9	1	0,1	0,0
1	1	61	Rara											RaraCls	150,0	6,8	4	0,3	-2,0	8,1	4	0,3	-3,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	-1,7	0,2	-2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	328	3	0,1	3,4	465	3	0,2	4,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,2	1	0,2	0,0	5,3	1	0,2	0,0

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cm	eta mm
1	1	1	56686	13888	17232	-612	-1252	723	15	4	18	14	10,3	5,7	10,8	5,7	2,2	0,64	-1,3
1	1	2	57142	14463	17426	-647	-1347	-740	15	4	18	18	10,4	5,1	10,9	5,5	2,2	0,63	-1,3
1	1	13	68683	11498	13439	-524	-989	407	17	6	19	14	10,9	4,6	10,9	4,0	1,7	0,62	-1,2
1	1	14	73819	10140	1139	-217	-1072	4	18	4	18	13	9,8	4,0	9,8	4,0	0,1	0,60	-1,2
1	1	15	69172	12062	13981	-533	-987	-419	17	6	19	15	11,1	4,7	11,1	4,1	1,8	0,61	-1,2

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cm	eta mm
1	2	5	56745	13845	17812	-836	-695	-723	14	7	18	17	10,4	4,8	10,9	5,3	2,3	0,64	-1,3
1	2	6	57099	14448	17611	-850	-1344	742	15	6	17	17	11,1	4,8	10,6	5,4	2,3	0,63	-1,3
1	2	16	68568	11159	13928	-290	-1033	-413	16	5	17	14	11,4	4,0	11,9	4,6	1,8	0,62	-1,2
1	2	17	73575	9947	894	218	1089	0	18	4	18	13	9,8	4,0	9,8	4,0	0,1	0,60	-1,2
1	2	18	68989	11869	13774	537	1020	417	17	6	19	15	11,0	4,0	11,0	4,6	1,8	0,62	-1,2
1	2	67	5898	18388	5687	3094	2003	-514	2	4	14	15	4,0	4,3	4,6	5,3	0,7		-1,3

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cm	eta mm
1	3	5	57093	14312	17417	-836	-1336	742	14	6	18	17	10,4	4,8	10,9	5,3	2,2	0,64	-1,3
1	3	19	68683	11496	13438	-293	-987	-409	16	6	17	14	11,3	4,0	11,8	4,6	1,7	0,62	-1,2
1	3	20	73815	10133	1145	217	1068	-4	18	4	18	13	9,8	4,0	9,8	4,0	0,1	0,60	-1,2
1	3	21	69156	12043	13982	532	983	419	17	6	19	15	11,1	4,1	11,1	4,7	1,8	0,62	-1,2
1	3	62	5791	18711	5350	3142	2001	-483	2	4	14	15	4,0	4,3	4,5	5,3	0,7		-1,3

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cm	eta mm
1	4	2	56807	13950	17807	-616	-1304	727	15	4	18	14	10,4	5,8	10,9	5,8	2,3	0,63	-1,3
1	4	6	56883	14039	18054	-611	-1295	-729	15	4	18	14	10,4	5,9	10,9	5,9	2,3	0,63	-1,3
1	4	22	68615	11276	14020	-544	-1029	423	17	6	19	14	11,0	4,6	11,0	4,0	1,8	0,61	-1,2
1	4	23	73404	9868	875	-215	-1071	1	18	4	18	13	9,7	4,0	9,7	4,0	0,1	0,59	-1,2
1	4	24	68729	11650	13900	-545	-1031	-423	16	6	17	15	11,9	4,6	11,4	4,0	1,8	0,61	-1,2

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

FESSURAZIONI														TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	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	1	Rara											RaraCls	150,0	11,9	3	-0,7	-40,5	6,7	5	0,9	-15,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-20,9	-0,4	3,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1598	5	0,6	37,7	887	3	-0,8	9,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,3	0,2	-2,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	-1,3	1,4	1	0,2	-2,9
1	1	2	Rara											RaraCls	150,0	11,8	3	-0,7	-40,2	6,4	5	0,8	-14,7
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-20,6	-0,5	3,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1610	5	0,6	38,0	935	3	-0,9	9,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,0	0,1	-2,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,1	-1,0	1,0	1	0,1	-2,6
1	1	13	Rara											RaraCls	150,0	13,5	3	-0,6	-47,8	5,9	3	-0,7	-14,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-24,4	-0,6	-8,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1865	5	-0,4	45,7	715	5	-0,7	7,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-1,0	-0,4	-3,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	-0,2	-1,0	2,5	1	-0,4	-3,2
1	1	14	Rara											RaraCls	150,0	12,2	3	0,0	-50,6	4,6	3	-0,2	-15,8
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,1	24,2	-0,6	1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1955	5	-0,1	49,1	670	5	-0,7	6,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,7	-0,5	-4,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	-0,1	-0,7	2,9	1	-0,5	-4,5
1	1	15	Rara											RaraCls	150,0	13,4	3	-0,6	-47,4	5,8	3	-0,7	-13,8
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-24,0	-0,6	-8,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1880	5	-0,4	46,0	741	5	-0,7	7,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,7	-0,4	-2,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	-0,2	-0,7	2,6	1	-0,4	-2,9

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

FESSURAZIONI														TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	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	2	5	Rara											RaraCls	150,0	11,9	3	0,7	-40,4	6,7	5	-0,9	-15,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-20,8	0,4	3,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1600	5	-0,6	37,8	895	3	0,8	9,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,3	-0,2	-2,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	-0,1	-1,3	1,4	1	-0,2	-2,9
1	2	6	Rara											RaraCls	150,0	11,8	3	0,7	-40,2	6,6	5	-0,9	-14,8
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-20,6	0,4	3,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1612	5	-0,6	38,0	933	3	0,9	9,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,1	-0,1	-2,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	-0,1	-1,1	1,1	1	-0,1	-2,6
1	2	16	Rara											RaraCls	150,0	13,5	3	0,6	-47,8	6,0	3	0,7	-14,4
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-24,4	0,6	-8,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1864	5	0,4	45,6	711	5	0,7	7,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,1	0,4	-3,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	0,2	-1,1	2,6	1	0,4	-3,4
1	2	17	Rara											RaraCls	150,0	12,2	3	0,0	-50,7	4,7	4	0,6	1,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	24,1	0,6	0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	1948	5	0,1	49,0	666	5	0,7	6,2



# Pozzetti di intercettazione

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	2	18	Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,8	0,5	-4,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	-0,8	2,9	1	0,5	-4,6
			Rara											RaraCls	150,0	13,4	3	0,6	-47,5	5,9	3	0,7	-13,9
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-24,1	0,6	-8,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1875	5	0,4	45,9	740	5	0,7	7,6
1	2	67	Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-0,8	0,4	-3,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,5	1	0,2	-0,8	2,7	1	0,4	-3,0
			Rara											RaraCls	150,0	14,4	3	2,1	4,0	8,1	5	-1,1	-17,3
			Freq	0,4	0,00	0	2	1,4	0,9	0,7	4,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	997	3	2,1	4,0	1276	3	1,3	12,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,8	-2,1	0,1	-2,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,3	1	0,8	-2,1	1,0	1	0,1	-2,5

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	3	5	Rara											RaraCls	150,0	11,8	3	0,7	-40,2	6,5	5	-0,8	-14,8
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-20,6	0,5	3,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	1609	5	-0,6	38,0	926	3	0,9	9,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,1	-0,1	-2,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	-0,1	-1,1	1,1	1	-0,1	-2,7
1	3	19	Rara										RaraCls	150,0	13,5	3	0,6	-47,8	5,9	3	0,7	-14,2	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-24,4	0,6	-8,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1865	5	0,4	45,7	714	5	0,7	7,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,0	0,4	-3,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	0,2	-1,0	2,5	1	0,4	-3,2
1	3	20	Rara										RaraCls	150,0	12,2	3	0,0	-50,6	4,6	3	0,2	-15,8	
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	24,2	0,6	1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1955	5	0,1	49,1	668	5	0,7	6,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,7	0,5	-4,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	-0,7	2,9	1	0,5	-4,5
1	3	21	Rara										RaraCls	150,0	13,4	3	0,6	-47,4	5,8	3	0,7	-13,8	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-24,0	0,6	-8,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1879	5	0,4	46,0	739	5	0,7	7,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-0,7	0,4	-2,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	0,2	-0,7	2,5	1	0,4	-2,9
1	3	62	Rara										RaraCls	150,0	14,7	3	2,1	3,9	8,2	5	-1,2	-17,2	
			Freq	0,4	0,00	0	2	1,4	0,8	0,7	5,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1004	3	2,1	3,9	1289	3	1,3	12,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,9	-2,2	0,1	-2,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,8	1	0,9	-2,2	1,1	1	0,1	-2,4

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cm²	Kg/cm²	mb	(t°m)	(t)	Kg/cm²	mb	(t°m)	(t)
1	4	2	Rara											RaraCls	150,0	11,9	3	-0,7	-40,3	6,7	5	0,9	-15,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-20,8	-0,4	3,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1602	5	0,6	37,8	902	3	-0,9	9,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,2	0,2	-2,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	-1,2	1,3	1	0,2	-2,9
1	4	6	Rara										RaraCls	150,0	11,8	3	-0,7	-40,2	6,8	5	0,9	-15,1	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-20,7	-0,4	3,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1606	5	0,6	37,9	903	3	-0,8	9,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,2	0,2	-2,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	-1,2	1,3	1	0,2	-2,9
1	4	22	Rara										RaraCls	150,0	13,4	3	-0,6	-47,8	5,9	3	-0,7	-14,2	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-24,3	-0,6	-8,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	1866	5	-0,4	45,7	715	5	-0,7	7,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-1,0	-0,4	-3,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	-0,2	-1,0	2,6	1	-0,4	-3,3
1	4	23	Rara										RaraCls	150,0	12,2	3	0,0	-50,9	4,6	3	-0,2	-16,0	
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,1	24,0	-0,6	0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1943	5	-0,1	48,8	658	5	-0,7	6,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,0	-0,5	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	-0,1	-1,0	2,9	1	-0,5	-4,7
1	4	24	Rara										RaraCls	150,0	13,5	3	-0,6	-47,7	5,9	3	-0,7	-14,1	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-24,3	-0,6	-8,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1869	5	-0,4	45,7	733	5	-0,7	7,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,9	-0,4	-3,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	-0,2	-0,9	2,6	1	-0,4	-3,2

## **DATI DI INPUT**

## 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. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle 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 rigidità 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 rigidità 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.

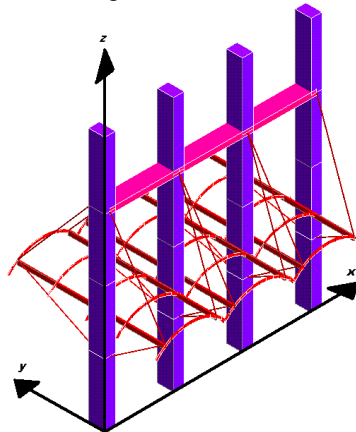
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$  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

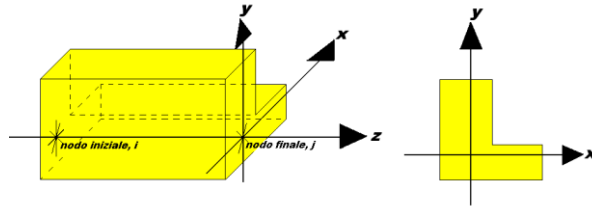
#### 1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



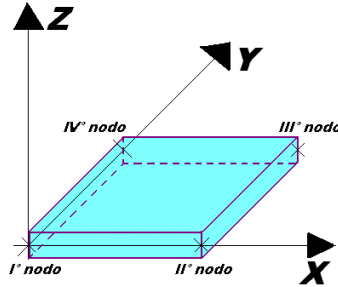
#### 2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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.

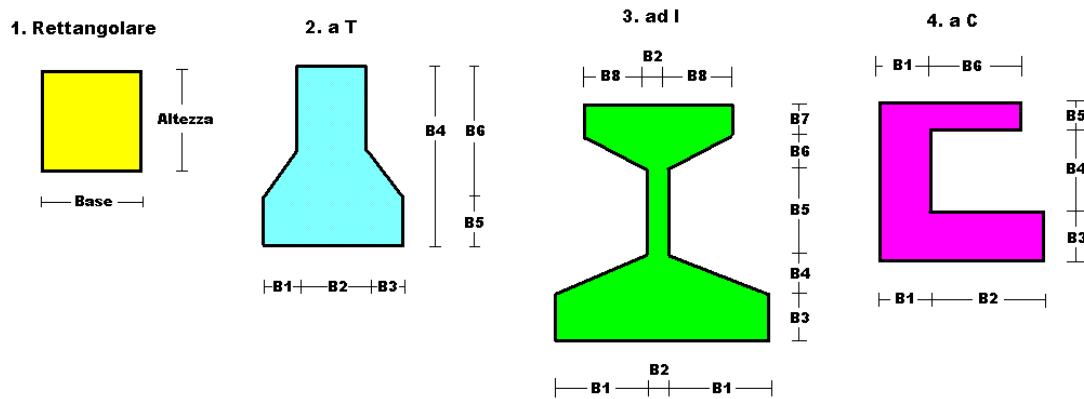
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

<b>Crit.N.ro</b>	: Numero indicativo del criterio di progetto
<b>Elem.</b>	: Tipo di elemento strutturale
<b>%Rig.Tors.</b>	: Percentuale di rigidità torsionale
<b>Mod. E</b>	: Modulo di elasticità normale
<b>Poisson</b>	: Coefficiente di Poisson
<b>Sgmc</b>	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
<b>tauc0</b>	: Tensione tangenziale minima
<b>tauc1</b>	: Tensione tangenziale massima
<b>Sgmf</b>	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
<b>Om.</b>	: Coefficiente di omogeneizzazione
<b>Gamma</b>	: Peso specifico del materiale
<b>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>%Rid.Plas</b>	: Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$ , dove: - $M^*(ij)$ =Momento DOPO la ridistribuzione plastica - $M(ij)$ =Momento PRIMA della ridistribuzione plastica
<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, setto, setto elastico ("SHela")
<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</math> Rara</b>	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
<b>SpRar</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
<b>SpPer</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
<b>Coef.Visc.:</b>	: Coefficiente di viscosità

## • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

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

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

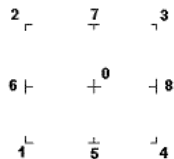
**0 = Piano sismico**, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

## ▮ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



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

<b>dx</b>	: Spostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
<b>dy</b>	: Spostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
<b>Crit.N.ro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro
<b>Tipo</b>	: Tipo elemento ai fini sismici:
<b>Elemento</b>	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Secondario NTC18": si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità.</li> </ul>

-“NoGerarchia”: si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze(esempio pilastro meshato interno a pareti)

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

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

## II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

**Trave** : Numero identificativo della trave alla quota in esame  
**Sez.** : 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  
**Base x Alt.** : 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 attorno all'asse  
**Filo in.** : Numero del filo fisso iniziale della trave  
**Filo fin.** : Numero del filo fisso finale della trave  
**Quota in.** : Quota dell'estremo iniziale della trave  
**Quota fin.** : Quota dell'estremo finale della trave  
**dx in** : Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento  
**dx f** : Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento  
**dy in** : Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento  
**dy f** : Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento  
**Pann.** : Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.  
**Tamp.** : 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
<b>Tipo</b>	Tipo elemento ai fini sismici:
<b>Elemento</b>	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: - "Secondario NTC18": si intende un elemento asta secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. - "NoGerarchia": si intende un elemento asta non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio aste meshate interne a pareti o piastre o travi inclinate)

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

# Pozzetto di sfiato "1"

## ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

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

## ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	40	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	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
4	0	50	100	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3		Piastra di fondazione
5	0	300	2000	0	Categ. F	0,7	0,7	0,6		Piastra di copertura

## MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat.	Rig	Classe	Classe	Mod. E	Pois-	Gamm a	Tipo	Tipo	Toll.	Setti	Piastre
N.ro	Fls	CLS	Acciaio	kg/cm <sup>2</sup>	son	kg/mc	Ambiente	Armatura	Copr.	(cm)	(cm)
1	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	2,0

## MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																			
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cm <sup>2</sup>	σcPer --- kg/cm <sup>2</sup>	σfRar ---
1	SETTI	250,0	141,0	141,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50		0,4	0,3	150,0	112,0	3600	

## CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDENT	COSTANTE WINKLER		IDENT	COSTANTE WINKLER		IDENT	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
			2	5,00	0,00			

## DATI GENERALI DI STRUTTURA

### DATI GENERALI DI STRUTTURA

Massima dimens. dir. X (m)	3,90	Altezza edificio (m)	2,75
Massima dimens. dir. Y (m)	3,90	Differenza temperatura(°C)	15

### PARAMETRI SISMICI

Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	II Cu=1.0
Longitudine Est (Grd)	14,93766	Latitudine Nord (Grd)	36,83011
Categoria Suolo	B	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
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000

### PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.

Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	30,00
Accelerazione Ag/g	0,03	Periodo T'c (sec.)	0,22
Fo	2,52	Fv	0,61
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,11
Periodo TC (sec.)	0,33	Periodo TD (sec.)	1,73

### PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.

Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	50,00
Accelerazione Ag/g	0,04	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,55	Fv	0,73
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,12

**Pozzetto di sfiato "1"**

Periodo TC (sec.)	0,37	Periodo TD (sec.)	1,78
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	475,00
Accelerazione Ag/g	0,18	Periodo T'c (sec.)	0,42
Fo	2,34	Fv	1,33
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,55	Periodo TD (sec.)	2,32
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,60		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,60		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

**COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI**

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	3,90	0,00
3	0,00	3,90		4	3,90	3,90
5	0,30	0,30		6	3,60	0,30
7	0,30	3,60		8	3,60	3,60

**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	2,75	Piano sismico	NO	NO

**SETTI ALLA QUOTA 2.75 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	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm		
1	601	40	5	6	2,75	2,75	0	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	3473					
2	601	40	7	8	2,75	2,75	0	-20	0	0	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-926	-3473					
3	601	40	5	7	2,75	2,75	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-926	-3473					
4	601	40	6	8	2,75	2,75	-20	0	0	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	3473					

**SPINTA TERRE 2.75 m**

IDENTIFICATIVO														ARCHIVIO TERRENO PER CALCOLO SPINTA TERRE										ANALISI DEI CARICHI SPINTE SUI SETTI					
																								TERRENO		AGGIUNTIVE		TOTALI	
Pian N.ro	Setto N.ro	Filo in.	Filo fin.	Tipo Terr	Fi Grd	Fi' Grd	Incl Grd	Gamma kg/mc	Sovr. kg/mq	Dh in. (m)	Dh fin. (m)	Inc Sis	Ka	P sup kg/mq	P inf kg/mq	Dp sup kg/mq	Dp inf kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq
1	1	5	6	1	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	926	3473	0	0	926	3473			926	3473						
1	2	7	8	2	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	-926	-3473	0	0	-926	-3473			-926	-3473						
1	3	5	7	2	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	-926	-3473	0	0	-926	-3473			-926	-3473						
1	4	6	8	1	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	926	3473	0	0	926	3473			926	3473						

**GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 0 m**

Mega N.ro	Tipo Carico	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	Vert. N.ro	X (m)	Y (m)
-----------	-------------	-----------	-----------	----------------	-----------	------------	-------	-------

**GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 0 m**

Mega N.ro	Tipo Carico	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	Vert. N.ro	X (m)	Y (m)
1	4	1	40,0	5,0	1	1	0,00	0,00
						2	3,90	0,00
						3	3,90	3,90
						4	0,00	3,90

**GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 2.75 m**

Mega N.ro	Tipo Carico	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	Vert. N.ro	X (m)	Y (m)
1	5	2	20,0	0,0	1	1	0,30	0,30
						2	3,60	0,30
						3	3,60	3,60
						4	0,30	3,60

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,50	1,50	1,05	1,50	1,05	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	1,50	1,50	1,05	1,50	1,05	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Carico termico	0,00	0,90	1,50	-0,90	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30

**COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / 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
Perm.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.Abitazioni	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	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	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	-0,30	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Carico termico	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
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	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	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00

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

DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Carico termico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

**COMBINAZIONI RARE - S.L.E.**

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
Var.Par.q<30Kn	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,60	1,00	-0,60	-1,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.**



---

**Pozzetto di sfiato "1"**

---

DESCRIZIONI	1	2	3
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,50	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,70	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,50	-0,50
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00

---

**COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.**

---

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Abitazioni	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Carico termico	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

## **DATI DI OUTPUT**

- 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>Mmod/Mmax</b>	: <i>Percentuale di massa eccitata per il singolo modo</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>	: <i>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</i>
<b>Filo in.</b>	: <i>Filo iniziale</i>
<b>Filo fin.</b>	: <i>Filo finale</i>

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

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

<b>My</b>	: <i>Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta</i>
<b>Mt</b>	: <i>Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)</i>

• **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>I° punto di inserimento dello shell</i>
<b>Asse 1</b>	: <i>Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo</i>
<b>Piano12</b>	: <i>Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento</i>
<b>Asse 2</b>	: <i>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 &lt; 180°</i>
<b>Asse 3</b>	: <i>Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2</i>

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

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: <i>numero dell'elemento bidimensionale</i>
<b>nodo N.ro</b>	: <i>numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell</i>
<b>Tx</b>	: <i>Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale</i>
<b>Ty</b>	: <i>Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale</i>
<b>Tz</b>	: <i>Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale</i>
<b>Mx</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale</i>
<b>My</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale</i>
<b>Mz</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

<b>Tratto</b>	: <i>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</i>
<b>Filo in.</b>	: <i>Filo iniziale</i>
<b>Filo fin.</b>	: <i>Filo finale</i>

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

<b>Alt.</b>	: <i>Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccato di fondazione</i>
<b>Tx</b>	: <i>Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)</i>

<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 ( $S_{12} = S_{21}$ )
<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

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell
<b>Tx</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Ty</b>	: Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale
<b>Tz</b>	: Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale
<b>Mx</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale
<b>My</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale
<b>Mz</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale

**• SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

<b>Tratto</b>	: <i>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</i>
<b>Filo in.</b>	: <i>Filo iniziale</i>
<b>Filo fin.</b>	: <i>Filo finale</i>

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

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

**• 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>I° punto di inserimento dello shell</i>
<b>Asse 1</b>	: <i>Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo</i>
<b>Piano12</b>	: <i>Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento</i>
<b>Asse 2</b>	: <i>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 &lt; 180°</i>
<b>Asse 3</b>	: <i>Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2</i>

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

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: <i>numero dell'elemento bidimensionale</i>
<b>nodo N.ro</b>	: <i>numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell</i>
<b>Tx</b>	: <i>Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale</i>
<b>Ty</b>	: <i>Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale</i>
<b>Tz</b>	: <i>Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale</i>
<b>Mx</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale</i>

<b>My</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale</i>
<b>Mz</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale</i>

71

**SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE

<b>PIANO</b>	: <i>Numero del piano sismico</i>
<b>QUOTA</b>	: <i>Altezza del piano dallo spiccato di fondazione</i>
<b>PESO</b>	: <i>Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)</i>
<b>XG</b>	: <i>Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
<b>YG</b>	: <i>Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
<b>XR</b>	: <i>Ascissa del baricentro delle rigidzze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
<b>YR</b>	: <i>Ordinata del baricentro delle rigidzze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
<b>DX</b>	: <i>Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidzze rispetto a quello delle masse (XR – XG)</i>
<b>DY</b>	: <i>Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidzze rispetto a quello delle masse (YR – YG)</i>
<b>Lpianta</b>	: <i>Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma</i>
<b>Bpianta</b>	: <i>Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma</i>
<b>RigFleX</b>	: <i>Rigidzza flessionale di piano nella direzione primo sisma. E' calcolata come rapporto fra la forza unitaria applicata sul baricentro delle masse del piano in direzione del primo sisma e la differenza di spostamento, sempre nella direzione del sisma, fra il piano in questione e quello sottostante.</i>
<b>RigFleY</b>	: <i>Rigidzza flessionale di piano nella direzione secondo sisma</i>
<b>RigTors</b>	: <i>Rigidzza torsionale di piano</i>
<b>r/ls</b>	: <i>Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008/2018 7.4.3.1)</i>

**- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO**

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>Variatz%</b>	: Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore
<b>Tagliante (t) modale</b>	: Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore si riferisce al modo principale
<b>Spost(mm)</b>	: Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante
<b>Klat(t/m)</b>	: Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento
<b>Variatz(%)</b>	: Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y
<b>Teta</b>	: Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2) (DM 2018, formula 7.3.3)

solo per le analisi sismiche dinamiche ad impalcati rigidi, sarà presente anche il seguente risultato:

<b>Tagliante (t) SRSS</b>	: Tagliante sismico al piano nella direzione X/Y mediato su tutti i modi di vibrare
---------------------------	---

**- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE**

Questo tabulato verrà omissso se la struttura è dichiarata in input NON regolare, poiché superfluo.

<b>N. piano</b>	: Numero del piano sismico
<b>Res X (t)</b>	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)
<b>Res Y (t)</b>	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)
<b>Dom X (t)</b>	: Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)
<b>Dom Y (t)</b>	: Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)
<b>Res/Dom</b>	: Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)
<b>Var.R/D</b>	: Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)
<b>Flag Verifica</b>	: Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM 2008, 7.2.2 punto g)(Dm 2018, 7.2.1)



• **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>Quota N.ro:</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim. N.ro</b>	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito 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 è quello delle armature)
<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}</math> *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{cy}</math> *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{fx}</math> *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
<b><math>\epsilon_{fy}</math> *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *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
<b>Fpunz</b>	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
<b>FpunzLi</b>	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
<b>Apunz</b>	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2
<b>VEd</b>	: Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2
<b>VRd,max</b>	: Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2

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
<b>x/d</b>	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro 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>Quota</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim.</b>	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito 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>Combin</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>Combin</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 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</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

# Pozzetto di sfiato "1"

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	57,636	0,10902	5,0	0,094	0,124	0,170	0,170			1	-0,000008	0,158261	-0,000004
2	57,655	0,10898	5,0	0,094	0,124	0,170	0,170			1	0,158257	-0,000005	0,000002
3	592,153	0,01061	5,0	0,043	0,060	0,210	0,210			1	0,190325	-0,189950	0,097576

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 39.93			Massa totale (t): 39.93			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,62
2	6,319	100,00	39,93	100,00	1	3,74	0,00	0,02	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 39.93			Massa totale (t): 39.93			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,82
2	6,319	100,00	39,93	100,00	1	4,96	0,00	0,02	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 39.93			Massa totale (t): 39.93			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	1,12
2	6,319	100,00	39,93	100,00	1	6,79	0,00	0,03	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 39.93			Massa totale (t): 39.93			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	6,319	100,00	39,93	100,00	1	0,00	3,74	-0,03	0,62
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 39.93			Massa totale (t): 39.93			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	6,319	100,00	39,93	100,00	1	0,00	4,96	-0,04	0,82
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 39.93			Massa totale (t): 39.93			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	6,319	100,00	39,93	100,00	1	0,00	6,78	-0,05	1,12
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

CARATTERISTICHE MEDIATE: SISMA 0°: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	62	0,18	0,48	0,31	0,16	0,59	0,00	63	0,10	0,11	0,36	0,06	0,06	0,00
	1	0,19	0,48	0,04	0,14	0,68	0,03	13	0,12	0,11	0,09	0,02	0,11	0,03
2	72	0,17	0,47	0,30	0,16	0,58	0,00	73	0,10	0,11	0,35	0,05	0,06	0,00
	5	0,19	0,48	0,04	0,13	0,66	0,02	16	0,12	0,12	0,09	0,02	0,10	0,02
3	62	0,06	0,20	0,03	0,26	0,04	0,03	82	0,06	0,18	0,26	0,12	0,09	0,09
	1	0,10	0,20	0,02	0,12	0,61	0,00	19	0,09	0,19	0,21	0,12	0,58	0,07
4	66	0,06	0,20	0,02	0,25	0,03	0,03	88	0,06	0,19	0,25	0,12	0,09	0,09
	2	0,09	0,20	0,01	0,12	0,61	0,00	22	0,09	0,20	0,22	0,11	0,56	0,06
5	26	0,00	0,00	0,00	0,11	0,25	0,05	27	0,00	0,00	0,00	0,26	0,47	0,05

# Pozzetto di sfiato "1"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
	25	0,00	0,00	0,00	0,03	0,12	0,16	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,06
6	27	0,00	0,00	0,00	0,31	0,48	0,04	29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,20	0,05
	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,08	30	0,00	0,00	0,00	0,03	0,12	0,17
7	32	0,00	0,00	0,00	0,19	0,08	0,03	25	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,15
	31	0,00	0,00	0,00	0,43	0,26	0,05	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,07
8	28	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,09	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,16
	31	0,00	0,00	0,00	0,32	0,45	0,05	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,03
9	20	0,00	0,00	0,00	0,17	0,08	0,02	19	0,00	0,00	0,00	0,18	0,01	0,03
	34	0,00	0,00	0,00	0,07	0,10	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,07	0,01	0,02
10	14	0,00	0,00	0,00	0,03	0,13	0,06	13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,22	0,05
	25	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,10	26	0,00	0,00	0,00	0,07	0,04	0,09
11	14	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,04	36	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,05
	13	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,07	37	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,08
12	26	0,00	0,00	0,00	0,07	0,09	0,02	19	0,00	0,00	0,00	0,31	0,01	0,01
	27	0,00	0,00	0,00	0,05	0,13	0,01	20	0,00	0,00	0,00	0,33	0,04	0,00
13	14	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,04	15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	0,07
	36	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,05	38	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,07
14	29	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07	0,03	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,13	0,01
	21	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,01	20	0,00	0,00	0,00	0,32	0,06	0,01
15	20	0,00	0,00	0,00	0,17	0,10	0,02	34	0,00	0,00	0,00	0,07	0,11	0,01
	21	0,00	0,00	0,00	0,17	0,02	0,04	39	0,00	0,00	0,00	0,08	0,01	0,03
16	29	0,00	0,00	0,00	0,05	0,07	0,09	16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,24	0,05
	30	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,09	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,13	0,05
17	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,04	16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,07
	40	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,05	41	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,08
18	14	0,00	0,00	0,00	0,02	0,15	0,06	25	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,09
	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,22	0,05	32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,08
19	23	0,00	0,00	0,00	0,17	0,08	0,02	42	0,00	0,00	0,00	0,07	0,09	0,01
	22	0,00	0,00	0,00	0,18	0,01	0,03	43	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,02
20	23	0,00	0,00	0,00	0,17	0,10	0,02	24	0,00	0,00	0,00	0,18	0,03	0,03
	42	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	0,01	44	0,00	0,00	0,00	0,08	0,01	0,02
21	32	0,00	0,00	0,00	0,06	0,08	0,03	31	0,00	0,00	0,00	0,01	0,12	0,02
	22	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	23	0,00	0,00	0,00	0,37	0,03	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,08	30	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,08
	18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,23	0,05	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,15	0,05
23	45	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,07	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,07
	40	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,05	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,04
24	23	0,00	0,00	0,00	0,35	0,05	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02
	24	0,00	0,00	0,00	0,31	0,01	0,02	33	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,04
25	19	0,00	0,00	0,00	0,18	0,07	0,02	26	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,01
	1	0,00	0,00	0,00	0,22	0,41	0,03	13	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	0,03
26	21	0,00	0,00	0,00	0,17	0,07	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,21	0,41	0,03
	29	0,00	0,00	0,00	0,06	0,09	0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,10	0,43	0,03
27	22	0,00	0,00	0,00	0,19	0,07	0,03	2	0,00	0,00	0,00	0,22	0,41	0,03
	32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,01	15	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	0,02
28	18	0,00	0,00	0,00	0,10	0,42	0,02	6	0,00	0,00	0,00	0,20	0,41	0,04
	33	0,00	0,00	0,00	0,06	0,08	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,17	0,07	0,02
29	9	0,00	0,00	0,00	0,30	0,49	0,03	35	0,00	0,00	0,00	0,15	0,11	0,09
	1	0,00	0,00	0,00	0,29	0,45	0,08	19	0,00	0,00	0,00	0,13	0,07	0,04
30	9	0,00	0,00	0,00	0,17	0,14	0,13	1	0,00	0,00	0,00	0,15	0,18	0,11
	37	0,00	0,00	0,00	0,13	0,08	0,09	13	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	0,07
31	12	0,00	0,00	0,00	0,30	0,48	0,03	5	0,00	0,00	0,00	0,29	0,44	0,08
	39	0,00	0,00	0,00	0,15	0,11	0,09	21	0,00	0,00	0,00	0,13	0,07	0,04
32	12	0,00	0,00	0,00	0,17	0,14	0,13	41	0,00	0,00	0,00	0,13	0,08	0,10
	5	0,00	0,00	0,00	0,15	0,18	0,11	16	0,00	0,00	0,00	0,11	0,12	0,07
33	15	0,00	0,00	0,00	0,10	0,12	0,07	2	0,00	0,00	0,00	0,15	0,18	0,10
	38	0,00	0,00	0,00	0,12	0,08	0,10	10	0,00	0,00	0,00	0,17	0,15	0,13
34	22	0,00	0,00	0,00	0,13	0,07	0,04	43	0,00	0,00	0,00	0,15	0,11	0,09
	2	0,00	0,00	0,00	0,28	0,44	0,08	10	0,00	0,00	0,00	0,29	0,48	0,03
35	18	0,00	0,00	0,00	0,09	0,11	0,08	45	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08	0,10
	6	0,00	0,00	0,00	0,15	0,18	0,10	11	0,00	0,00	0,00	0,17	0,15	0,13
36	24	0,00	0,00	0,00	0,13	0,06	0,04	6	0,00	0,00	0,00	0,28	0,43	0,08
	44	0,00	0,00	0,00	0,15	0,10	0,09	11	0,00	0,00	0,00	0,30	0,48	0,03
37	61	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	60	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,03
	58	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,04
	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	60	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05
39	54	0,00	0,00	0,00	0,14	0,01	0,00	53	0,00	0,00	0,00	0,15	0,05	0,00
	59	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,10	0,07	0,01
40	61	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,04	58	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,03
	50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	51	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,03
41	57	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01	60	0,00	0,00	0,00	0,09	0,04	0,00
	56	0,00	0,00	0,00	0,12	0,04	0,00	61	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	0,01
42	59	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,02	48	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,02
	54	0,00	0,00	0,00	0,19	0,09	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,14	0,08	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01
	52	0,00	0,00	0,00	0,11	0,01	0,05	53	0,00	0,00	0,00	0,19	0,06	0,04
44	47	0,00	0,00	0,00	0,05	0,12	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,02
	46	0,00	0,00	0,00	0,08	0,05	0,07	57	0,00	0,00	0,00	0,15	0,12	0,03
45	50	0,00	0,00	0,00	0,04	0,09	0,04	49	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,05
	61	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,13	0,11	0,02
46	7	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,01	7	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,01
	52	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,01	51	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,01
47	46	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00	46	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00	57	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00

# Pozzetto di sfiato "1"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
49	49	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,00
	55	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01
	61	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01	56	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,01
50	63	0,05	0,17	0,29	0,05	0,06	0,04	64	0,02	0,00	0,33	0,01	0,00	0,03
	13	0,04	0,17	0,16	0,02	0,11	0,03	14	0,01	0,01	0,20	0,00	0,00	0,05
51	64	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03	65	0,05	0,17	0,29	0,05	0,06	0,04
	14	0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,04	15	0,04	0,16	0,16	0,02	0,11	0,03
52	65	0,10	0,11	0,36	0,06	0,06	0,00	66	0,17	0,48	0,31	0,16	0,59	0,00
	15	0,11	0,11	0,09	0,02	0,11	0,03	2	0,19	0,48	0,04	0,13	0,67	0,03
53	67	0,02	0,21	0,14	0,14	0,50	0,02	68	0,00	0,13	0,38	0,02	0,08	0,01
	62	0,02	0,21	0,07	0,04	0,43	0,02	63	0,00	0,13	0,31	0,02	0,10	0,00
54	68	0,02	0,12	0,30	0,02	0,08	0,01	69	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
	63	0,04	0,12	0,25	0,02	0,11	0,01	64	0,02	0,00	0,30	0,01	0,00	0,02
55	69	0,01	0,01	0,35	0,00	0,00	0,00	70	0,01	0,11	0,31	0,02	0,07	0,01
	64	0,02	0,00	0,30	0,00	0,00	0,02	65	0,04	0,12	0,25	0,02	0,10	0,01
56	70	0,00	0,12	0,38	0,02	0,07	0,01	71	0,02	0,21	0,13	0,14	0,47	0,02
	65	0,00	0,12	0,31	0,02	0,10	0,00	66	0,02	0,21	0,07	0,04	0,41	0,02
57	3	0,01	0,05	0,11	0,10	0,52	0,01	48	0,01	0,04	0,34	0,02	0,11	0,00
	67	0,00	0,05	0,12	0,06	0,53	0,00	68	0,00	0,03	0,35	0,02	0,11	0,01
58	48	0,01	0,04	0,25	0,02	0,11	0,00	47	0,00	0,00	0,33	0,00	0,01	0,00
	68	0,00	0,03	0,28	0,02	0,11	0,01	69	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
59	47	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00	46	0,00	0,03	0,25	0,02	0,10	0,01
	69	0,02	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	70	0,01	0,03	0,29	0,02	0,10	0,00
60	46	0,01	0,03	0,33	0,02	0,10	0,00	4	0,01	0,04	0,10	0,09	0,45	0,01
	70	0,01	0,03	0,36	0,01	0,10	0,02	71	0,01	0,04	0,13	0,05	0,48	0,00
61	73	0,05	0,17	0,29	0,05	0,06	0,04	74	0,02	0,00	0,33	0,01	0,00	0,03
	16	0,04	0,17	0,16	0,02	0,10	0,03	17	0,00	0,01	0,21	0,00	0,00	0,04
62	74	0,02	0,00	0,33	0,01	0,00	0,02	75	0,05	0,17	0,30	0,05	0,06	0,04
	17	0,01	0,00	0,20	0,00	0,00	0,04	18	0,04	0,17	0,16	0,02	0,10	0,03
63	75	0,10	0,11	0,36	0,05	0,06	0,00	76	0,17	0,47	0,30	0,16	0,59	0,00
	18	0,11	0,12	0,09	0,02	0,10	0,03	6	0,18	0,48	0,03	0,13	0,67	0,03
64	77	0,02	0,21	0,13	0,14	0,47	0,02	78	0,00	0,12	0,38	0,02	0,07	0,01
	72	0,02	0,21	0,07	0,04	0,41	0,02	73	0,00	0,12	0,32	0,02	0,10	0,00
65	78	0,02	0,12	0,30	0,02	0,07	0,01	79	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
	73	0,04	0,12	0,25	0,02	0,10	0,01	74	0,02	0,00	0,30	0,01	0,00	0,02
66	79	0,01	0,01	0,36	0,00	0,00	0,00	80	0,02	0,12	0,30	0,02	0,07	0,01
	74	0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	0,02	75	0,04	0,12	0,25	0,02	0,10	0,01
67	80	0,00	0,12	0,38	0,02	0,07	0,01	81	0,02	0,21	0,13	0,14	0,48	0,02
	75	0,00	0,12	0,31	0,02	0,10	0,00	76	0,02	0,21	0,07	0,04	0,42	0,02
68	7	0,01	0,04	0,10	0,09	0,46	0,01	51	0,01	0,03	0,33	0,02	0,12	0,00
	77	0,00	0,04	0,13	0,05	0,48	0,00	78	0,01	0,03	0,36	0,01	0,10	0,01
69	51	0,00	0,03	0,26	0,02	0,12	0,00	50	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00
	78	0,01	0,03	0,29	0,02	0,10	0,01	79	0,01	0,00	0,36	0,00	0,01	0,01
70	50	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00	49	0,01	0,03	0,25	0,02	0,10	0,01
	79	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	80	0,01	0,03	0,29	0,02	0,10	0,00
71	49	0,01	0,03	0,33	0,02	0,10	0,00	8	0,01	0,04	0,10	0,09	0,46	0,02
	80	0,01	0,03	0,36	0,02	0,10	0,02	81	0,01	0,04	0,12	0,05	0,48	0,00
72	82	0,00	0,24	0,11	0,08	0,08	0,03	83	0,02	0,33	0,07	0,12	0,19	0,02
	19	0,02	0,25	0,06	0,12	0,58	0,08	20	0,03	0,33	0,02	0,11	0,57	0,02
73	83	0,02	0,33	0,06	0,12	0,19	0,02	84	0,00	0,24	0,10	0,08	0,08	0,03
	20	0,03	0,33	0,03	0,11	0,57	0,02	21	0,01	0,24	0,07	0,11	0,57	0,08
74	84	0,06	0,18	0,25	0,12	0,09	0,09	72	0,06	0,20	0,02	0,26	0,02	0,03
	21	0,09	0,19	0,21	0,11	0,57	0,07	5	0,09	0,21	0,02	0,12	0,61	0,01
75	67	0,01	0,14	0,10	0,05	0,52	0,00	85	0,01	0,16	0,19	0,02	0,10	0,04
	62	0,01	0,13	0,07	0,37	0,50	0,01	82	0,00	0,15	0,16	0,14	0,19	0,05
76	85	0,01	0,16	0,03	0,01	0,10	0,04	86	0,01	0,17	0,08	0,07	0,03	0,02
	82	0,01	0,16	0,01	0,10	0,18	0,01	83	0,02	0,17	0,06	0,11	0,16	0,02
77	86	0,01	0,17	0,07	0,07	0,02	0,02	87	0,01	0,16	0,02	0,00	0,09	0,04
	83	0,02	0,17	0,07	0,11	0,16	0,02	84	0,01	0,16	0,02	0,10	0,17	0,01
78	87	0,01	0,16	0,19	0,01	0,09	0,04	77	0,01	0,14	0,09	0,05	0,50	0,00
	84	0,00	0,16	0,17	0,14	0,18	0,05	72	0,01	0,14	0,07	0,36	0,48	0,01
79	3	0,01	0,06	0,08	0,11	0,57	0,00	54	0,01	0,06	0,18	0,03	0,15	0,02
	67	0,01	0,06	0,09	0,17	0,59	0,02	85	0,01	0,06	0,19	0,02	0,11	0,04
80	54	0,02	0,06	0,03	0,03	0,15	0,03	53	0,02	0,06	0,07	0,00	0,01	0,00
	85	0,00	0,05	0,03	0,04	0,11	0,03	86	0,00	0,06	0,07	0,06	0,03	0,00
81	53	0,02	0,06	0,06	0,00	0,01	0,00	52	0,02	0,06	0,01	0,03	0,13	0,03
	86	0,00	0,06	0,08	0,06	0,03	0,01	87	0,00	0,06	0,04	0,04	0,10	0,04
82	52	0,01	0,06	0,18	0,03	0,13	0,03	7	0,01	0,08	0,06	0,10	0,51	0,01
	87	0,00	0,06	0,21	0,02	0,10	0,03	77	0,00	0,07	0,09	0,16	0,54	0,02
83	88	0,00	0,25	0,10	0,08	0,08	0,03	89	0,02	0,33	0,07	0,11	0,18	0,02
	22	0,02	0,25	0,06	0,11	0,56	0,07	23	0,03	0,33	0,03	0,11	0,55	0,02
84	89	0,02	0,33	0,06	0,11	0,18	0,02	90	0,00	0,24	0,10	0,08	0,08	0,03
	23	0,03	0,33	0,03	0,11	0,55	0,02	24	0,02	0,24	0,07	0,11	0,55	0,07
85	90	0,06	0,18	0,25	0,12	0,09	0,09	76	0,06	0,19	0,03	0,25	0,02	0,03
	24	0,09	0,19	0,21	0,11	0,55	0,06	6	0,09	0,20	0,01	0,12	0,61	0,00
86	71	0,01	0,14	0,09	0,06	0,51	0,00	91	0,01	0,16	0,19	0,02	0,09	0,04
	66	0,01	0,14	0,07	0,35	0,48	0,01	88	0,00	0,16	0,17	0,14	0,18	0,05
87	91	0,01	0,16	0,03	0,01	0,09	0,04	92	0,01	0,17	0,07	0,07	0,02	0,01
	88	0,01	0,17	0,02	0,10	0,17	0,01	89	0,01	0,17	0,06	0,11	0,15	0,02
88	92	0,01	0,17	0,07	0,07	0,02	0,02	93	0,01	0,16	0,03	0,01	0,09	0,04
	89	0,02	0,17	0,07	0,11	0,15	0,02	90	0,01	0,16	0,02	0,10	0,17	0,01
89	93	0,01	0,16	0,19	0,02	0,09	0,04	81	0,01	0,14	0,09	0,06	0,50	0,00
	90	0,00	0,16	0,17	0,14	0,18	0,05	76	0,01	0,13	0,07	0,35	0,47	0,01
90	4	0,01	0,07	0,06	0,10	0,52	0,00	57	0,01	0,07	0,17	0,04	0,18	0,02
	71	0,00	0,07	0,10	0,15	0,55	0,02	91	0,01	0,07	0,21	0,02	0,11	0,04
91	57	0,02	0,06	0,03	0,04	0,18	0,04	56	0,02	0,06	0,06	0,00	0,01	0,01

# Pozzetto di sfiato "1"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
92	91	0,00	0,06	0,04	0,03	0,11	0,02	92	0,00	0,05	0,07	0,05	0,04	0,00
	56	0,02	0,06	0,06	0,00	0,01	0,01	55	0,02	0,06	0,03	0,03	0,17	0,03
	92	0,00	0,05	0,07	0,05	0,04	0,00	93	0,00	0,06	0,04	0,03	0,11	0,02
93	55	0,01	0,07	0,17	0,03	0,17	0,02	8	0,01	0,07	0,07	0,10	0,52	0,00
	93	0,00	0,06	0,20	0,02	0,11	0,04	81	0,00	0,07	0,10	0,15	0,55	0,02

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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	62	0,06	0,20	0,03	0,26	0,04	0,03	63	0,06	0,18	0,26	0,12	0,09	0,09
	1	0,10	0,20	0,02	0,12	0,61	0,00	13	0,09	0,19	0,21	0,12	0,58	0,07
2	72	0,06	0,19	0,02	0,25	0,03	0,03	73	0,06	0,19	0,25	0,12	0,09	0,09
	5	0,09	0,20	0,01	0,12	0,61	0,00	16	0,09	0,20	0,22	0,11	0,56	0,06
3	62	0,18	0,48	0,31	0,16	0,59	0,00	82	0,10	0,11	0,36	0,06	0,06	0,00
	1	0,19	0,48	0,04	0,14	0,68	0,03	19	0,12	0,11	0,09	0,02	0,11	0,03
4	66	0,17	0,47	0,30	0,16	0,58	0,00	88	0,10	0,11	0,35	0,05	0,06	0,00
	2	0,19	0,48	0,04	0,13	0,66	0,02	22	0,12	0,12	0,09	0,02	0,10	0,02
5	26	0,00	0,00	0,00	0,25	0,11	0,05	27	0,00	0,00	0,00	0,12	0,03	0,16
	25	0,00	0,00	0,00	0,47	0,26	0,05	28	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,06
6	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,15	29	0,00	0,00	0,00	0,19	0,08	0,03
	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,07	30	0,00	0,00	0,00	0,43	0,26	0,05
7	32	0,00	0,00	0,00	0,03	0,20	0,05	25	0,00	0,00	0,00	0,31	0,48	0,04
	31	0,00	0,00	0,00	0,03	0,12	0,17	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,08
8	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,09	30	0,00	0,00	0,00	0,44	0,32	0,05
	31	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,16	33	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,03
9	20	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04	19	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,07
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	35	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,08
10	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,33	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,31	0,01
	25	0,00	0,00	0,00	0,13	0,05	0,01	26	0,00	0,00	0,00	0,09	0,07	0,02
11	14	0,00	0,00	0,00	0,08	0,17	0,02	36	0,00	0,00	0,00	0,10	0,07	0,01
	13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,18	0,03	37	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,02
12	26	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,09	19	0,00	0,00	0,00	0,22	0,02	0,05
	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,10	20	0,00	0,00	0,00	0,13	0,03	0,06
13	14	0,00	0,00	0,00	0,10	0,17	0,02	15	0,00	0,00	0,00	0,02	0,17	0,04
	36	0,00	0,00	0,00	0,11	0,07	0,01	38	0,00	0,00	0,00	0,01	0,08	0,03
14	29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,07	0,08	27	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,09
	21	0,00	0,00	0,00	0,22	0,01	0,05	20	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02	0,06
15	20	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05
	21	0,00	0,00	0,00	0,06	0,03	0,07	39	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,07
16	29	0,00	0,00	0,00	0,08	0,06	0,03	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,01
	30	0,00	0,00	0,00	0,12	0,01	0,02	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,37	0,00
17	17	0,00	0,00	0,00	0,08	0,17	0,02	16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,18	0,03
	40	0,00	0,00	0,00	0,09	0,07	0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02
18	14	0,00	0,00	0,00	0,06	0,32	0,01	25	0,00	0,00	0,00	0,13	0,04	0,01
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,01	32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,03
19	23	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05
	22	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,07	43	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,08
20	23	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04	24	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,07
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	44	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,07
21	32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,05	0,09	31	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,09
	22	0,00	0,00	0,00	0,24	0,01	0,05	23	0,00	0,00	0,00	0,13	0,03	0,05
22	33	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,04	30	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,02
	18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,31	0,02	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,35	0,00
23	45	0,00	0,00	0,00	0,01	0,08	0,02	18	0,00	0,00	0,00	0,03	0,18	0,03
	40	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08	0,01	17	0,00	0,00	0,00	0,10	0,17	0,02
24	23	0,00	0,00	0,00	0,15	0,03	0,05	31	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,08
	24	0,00	0,00	0,00	0,23	0,01	0,05	33	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,08
25	19	0,00	0,00	0,00	0,40	0,10	0,03	26	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,01
	1	0,00	0,00	0,00	0,41	0,22	0,03	13	0,00	0,00	0,00	0,07	0,18	0,02
26	21	0,00	0,00	0,00	0,40	0,10	0,02	5	0,00	0,00	0,00	0,41	0,22	0,03
	29	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07	0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,07	0,19	0,03
27	22	0,00	0,00	0,00	0,43	0,10	0,03	2	0,00	0,00	0,00	0,41	0,21	0,03
	32	0,00	0,00	0,00	0,09	0,06	0,01	15	0,00	0,00	0,00	0,07	0,17	0,01
28	18	0,00	0,00	0,00	0,07	0,17	0,02	6	0,00	0,00	0,00	0,41	0,20	0,04
	33	0,00	0,00	0,00	0,08	0,06	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,42	0,10	0,02
29	9	0,00	0,00	0,00	0,14	0,17	0,13	35	0,00	0,00	0,00	0,08	0,13	0,09
	1	0,00	0,00	0,00	0,18	0,15	0,11	19	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	0,07
30	9	0,00	0,00	0,00	0,49	0,30	0,03	1	0,00	0,00	0,00	0,45	0,29	0,08
	37	0,00	0,00	0,00	0,11	0,15	0,09	13	0,00	0,00	0,00	0,07	0,13	0,04
31	12	0,00	0,00	0,00	0,15	0,17	0,13	5	0,00	0,00	0,00	0,18	0,15	0,10
	39	0,00	0,00	0,00	0,08	0,12	0,10	21	0,00	0,00	0,00	0,12	0,10	0,07
32	12	0,00	0,00	0,00	0,48	0,30	0,03	41	0,00	0,00	0,00	0,11	0,15	0,09
	5	0,00	0,00	0,00	0,44	0,28	0,08	16	0,00	0,00	0,00	0,07	0,13	0,04
33	15	0,00	0,00	0,00	0,07	0,13	0,04	2	0,00	0,00	0,00	0,44	0,29	0,08
	38	0,00	0,00	0,00	0,11	0,15	0,09	10	0,00	0,00	0,00	0,48	0,30	0,03
34	22	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,07	43	0,00	0,00	0,00	0,08	0,13	0,10
	2	0,00	0,00	0,00	0,18	0,15	0,11	10	0,00	0,00	0,00	0,14	0,17	0,13
35	18	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	0,04	45	0,00	0,00	0,00	0,10	0,15	0,09
	6	0,00	0,00	0,00	0,43	0,28	0,08	11	0,00	0,00	0,00	0,48	0,30	0,03
36	24	0,00	0,00	0,00	0,11	0,09	0,08	6	0,00	0,00	0,00	0,18	0,15	0,10
	44	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	0,10	11	0,00	0,00	0,00	0,15	0,17	0,13
37	61	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,02	0,07	0,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,01	0,14	0,01	59	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,00
	47	0,00	0,00	0,00	0,05	0,15	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,07	0,09	0,01



# Pozzetto di sfiato "1"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
39	54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,03	53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04
	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05
40	61	0,00	0,00	0,00	0,06	0,08	0,01	58	0,00	0,00	0,00	0,04	0,08	0,00
	50	0,00	0,00	0,00	0,04	0,12	0,01	51	0,00	0,00	0,00	0,02	0,11	0,00
41	57	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,02	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03
	56	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04
42	59	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,02	48	0,00	0,00	0,00	0,09	0,19	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,10	0,03	0,02	3	0,00	0,00	0,00	0,08	0,14	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,13	0,15	0,03	58	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,02
	52	0,00	0,00	0,00	0,04	0,08	0,07	53	0,00	0,00	0,00	0,11	0,05	0,05
44	47	0,00	0,00	0,00	0,06	0,18	0,04	60	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01
	46	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10	0,05	57	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	0,04	0,15	0,03	49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,04
	61	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,00	7	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,00	51	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01	46	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01
	4	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01	57	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01
48	8	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01	8	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01
	49	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01
49	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
	61	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	56	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
50	63	0,00	0,24	0,11	0,08	0,08	0,03	64	0,02	0,33	0,07	0,12	0,19	0,02
	13	0,02	0,25	0,06	0,12	0,58	0,08	14	0,03	0,33	0,02	0,11	0,57	0,02
51	64	0,02	0,33	0,06	0,12	0,19	0,02	65	0,00	0,24	0,10	0,08	0,08	0,03
	14	0,03	0,33	0,03	0,11	0,57	0,02	15	0,01	0,24	0,07	0,11	0,57	0,08
52	65	0,06	0,18	0,25	0,12	0,09	0,09	66	0,06	0,20	0,02	0,26	0,02	0,03
	15	0,09	0,19	0,21	0,11	0,57	0,07	2	0,09	0,21	0,02	0,12	0,61	0,01
53	67	0,01	0,14	0,10	0,05	0,53	0,00	68	0,01	0,16	0,19	0,02	0,10	0,04
	62	0,01	0,13	0,07	0,37	0,50	0,01	63	0,00	0,15	0,16	0,14	0,19	0,05
54	68	0,01	0,16	0,03	0,01	0,10	0,04	69	0,01	0,17	0,08	0,07	0,03	0,02
	63	0,01	0,16	0,01	0,10	0,18	0,01	64	0,02	0,17	0,06	0,11	0,16	0,02
55	69	0,01	0,17	0,07	0,07	0,03	0,02	70	0,01	0,16	0,02	0,00	0,09	0,04
	64	0,02	0,17	0,07	0,11	0,16	0,02	65	0,01	0,16	0,02	0,10	0,17	0,01
56	70	0,01	0,16	0,19	0,01	0,09	0,04	71	0,01	0,14	0,09	0,05	0,50	0,00
	65	0,00	0,16	0,17	0,14	0,18	0,05	66	0,01	0,14	0,07	0,36	0,48	0,01
57	3	0,01	0,06	0,08	0,11	0,57	0,00	48	0,01	0,06	0,18	0,03	0,15	0,02
	67	0,01	0,06	0,09	0,17	0,59	0,02	68	0,01	0,06	0,19	0,02	0,11	0,04
58	48	0,02	0,06	0,03	0,03	0,15	0,03	47	0,02	0,06	0,07	0,00	0,01	0,00
	68	0,00	0,05	0,03	0,04	0,11	0,03	69	0,00	0,06	0,07	0,06	0,03	0,00
59	47	0,02	0,06	0,06	0,00	0,01	0,00	46	0,02	0,06	0,01	0,03	0,13	0,03
	69	0,00	0,06	0,08	0,06	0,03	0,01	70	0,00	0,06	0,04	0,04	0,10	0,04
60	46	0,01	0,06	0,18	0,03	0,13	0,03	4	0,01	0,08	0,06	0,10	0,51	0,01
	70	0,00	0,06	0,20	0,02	0,10	0,03	71	0,00	0,07	0,09	0,16	0,55	0,02
61	73	0,00	0,25	0,10	0,08	0,08	0,03	74	0,02	0,33	0,07	0,11	0,18	0,02
	16	0,02	0,25	0,06	0,11	0,56	0,07	17	0,03	0,33	0,03	0,11	0,55	0,02
62	74	0,02	0,33	0,06	0,11	0,18	0,02	75	0,00	0,24	0,10	0,08	0,08	0,03
	17	0,03	0,33	0,03	0,11	0,55	0,02	18	0,02	0,24	0,07	0,11	0,55	0,08
63	75	0,06	0,18	0,25	0,12	0,09	0,09	76	0,06	0,19	0,03	0,25	0,02	0,03
	18	0,09	0,19	0,21	0,11	0,55	0,06	6	0,09	0,20	0,01	0,12	0,61	0,00
64	77	0,01	0,14	0,09	0,06	0,51	0,00	78	0,01	0,16	0,19	0,03	0,09	0,04
	72	0,01	0,14	0,07	0,35	0,48	0,01	73	0,00	0,16	0,17	0,14	0,18	0,05
65	78	0,01	0,16	0,03	0,01	0,09	0,04	79	0,01	0,17	0,08	0,07	0,02	0,01
	73	0,01	0,17	0,02	0,10	0,17	0,01	74	0,01	0,17	0,06	0,11	0,15	0,02
66	79	0,01	0,17	0,07	0,06	0,02	0,02	80	0,01	0,16	0,03	0,00	0,09	0,04
	74	0,02	0,17	0,07	0,11	0,15	0,02	75	0,01	0,16	0,02	0,10	0,17	0,01
67	80	0,01	0,16	0,19	0,01	0,09	0,04	81	0,01	0,14	0,09	0,05	0,50	0,00
	75	0,00	0,16	0,17	0,14	0,18	0,05	76	0,01	0,13	0,07	0,35	0,48	0,01
68	7	0,01	0,07	0,06	0,10	0,52	0,00	51	0,01	0,07	0,17	0,04	0,19	0,02
	77	0,00	0,07	0,10	0,15	0,55	0,02	78	0,01	0,07	0,21	0,02	0,11	0,04
69	51	0,02	0,06	0,03	0,04	0,19	0,04	50	0,02	0,06	0,06	0,00	0,00	0,01
	78	0,00	0,06	0,04	0,03	0,11	0,02	79	0,00	0,05	0,07	0,05	0,04	0,00
70	50	0,02	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	49	0,02	0,06	0,02	0,02	0,12	0,03
	79	0,00	0,06	0,08	0,05	0,04	0,01	80	0,00	0,06	0,04	0,04	0,10	0,03
71	49	0,01	0,06	0,18	0,02	0,12	0,03	8	0,01	0,07	0,07	0,10	0,52	0,01
	80	0,00	0,06	0,20	0,02	0,10	0,03	81	0,00	0,07	0,10	0,16	0,55	0,02
72	82	0,05	0,17	0,29	0,05	0,06	0,04	83	0,02	0,00	0,33	0,01	0,00	0,03
	19	0,04	0,17	0,16	0,02	0,11	0,03	20	0,01	0,01	0,20	0,00	0,00	0,05
73	83	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03	84	0,05	0,17	0,29	0,05	0,06	0,04
	20	0,01	0,00	0,19	0,00	0,00	0,04	21	0,04	0,16	0,16	0,02	0,11	0,03
74	84	0,10	0,11	0,36	0,06	0,06	0,00	72	0,17	0,48	0,31	0,16	0,59	0,00
	21	0,11	0,11	0,09	0,02	0,11	0,03	5	0,19	0,48	0,04	0,13	0,67	0,03
75	67	0,02	0,21	0,14	0,14	0,50	0,02	85	0,00	0,13	0,38	0,02	0,08	0,01
	62	0,02	0,21	0,07	0,04	0,43	0,02	82	0,00	0,13	0,31	0,02	0,10	0,00
76	85	0,02	0,12	0,31	0,02	0,08	0,01	86	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
	82	0,04	0,12	0,25	0,02	0,11	0,01	83	0,02	0,00	0,30	0,01	0,00	0,02
77	86	0,01	0,01	0,35	0,00	0,00	0,00	87	0,01	0,11	0,31	0,02	0,07	0,01
	83	0,02	0,00	0,30	0,00	0,00	0,02	84	0,04	0,12	0,25	0,02	0,10	0,01
78	87	0,00	0,12	0,38	0,02	0,07	0,01	77	0,02	0,21	0,13	0,14	0,48	0,02
	84	0,00	0,12	0,31	0,02	0,10	0,00	72	0,02	0,21	0,07	0,04	0,41	0,02
79	3	0,01	0,05	0,11	0,10	0,52	0,01	54	0,01	0,04	0,34	0,02	0,11	0,01
	67	0,00	0,05	0,12	0,06	0,53	0,00	85	0,00	0,03	0,36	0,02	0,11	0,01
80	54	0,01	0,04	0,25	0,02	0,11	0,00	53	0,00	0,00	0,33	0,00	0,01	0,00
	85	0,00	0,03	0,28	0,02	0,11	0,01	86	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
81	53	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00	52	0,00	0,03	0,26	0,02	0,10	0,01
	86	0,02	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	87	0,01	0,03	0,29	0,02	0,10	0,00

# Pozzetto di sfiato "1"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
82	52	0,01	0,03	0,33	0,02	0,10	0,00	7	0,01	0,04	0,10	0,09	0,45	0,01
	87	0,01	0,03	0,36	0,01	0,10	0,02	77	0,01	0,04	0,13	0,05	0,48	0,00
83	88	0,05	0,17	0,29	0,05	0,06	0,04	89	0,02	0,00	0,33	0,01	0,00	0,02
	22	0,04	0,17	0,16	0,02	0,10	0,03	23	0,00	0,01	0,21	0,00	0,00	0,04
84	89	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,02	90	0,05	0,17	0,30	0,05	0,06	0,04
	23	0,01	0,00	0,20	0,00	0,00	0,04	24	0,04	0,17	0,16	0,02	0,10	0,03
85	90	0,10	0,11	0,36	0,05	0,06	0,00	76	0,17	0,47	0,30	0,16	0,59	0,00
	24	0,11	0,12	0,09	0,02	0,10	0,03	6	0,18	0,48	0,03	0,13	0,67	0,03
86	71	0,02	0,21	0,13	0,14	0,47	0,02	91	0,00	0,12	0,37	0,02	0,07	0,01
	66	0,02	0,21	0,07	0,04	0,41	0,02	88	0,00	0,12	0,31	0,02	0,10	0,00
87	91	0,02	0,12	0,30	0,02	0,07	0,01	92	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
	88	0,04	0,12	0,25	0,02	0,10	0,01	89	0,02	0,00	0,30	0,01	0,00	0,02
88	92	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	93	0,02	0,12	0,31	0,02	0,07	0,01
	89	0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	0,02	90	0,04	0,12	0,25	0,02	0,10	0,01
89	93	0,00	0,12	0,38	0,02	0,07	0,01	81	0,02	0,21	0,13	0,15	0,48	0,02
	90	0,00	0,12	0,31	0,02	0,10	0,00	76	0,02	0,21	0,07	0,04	0,42	0,02
90	4	0,01	0,04	0,10	0,09	0,45	0,01	57	0,01	0,03	0,33	0,02	0,12	0,00
	71	0,00	0,04	0,13	0,05	0,48	0,00	91	0,01	0,03	0,36	0,01	0,10	0,01
91	57	0,00	0,03	0,26	0,02	0,12	0,00	56	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00
	91	0,01	0,03	0,29	0,02	0,10	0,01	92	0,01	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00
92	56	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00	55	0,00	0,03	0,26	0,03	0,13	0,00
	92	0,01	0,00	0,35	0,00	0,00	0,01	93	0,01	0,03	0,29	0,02	0,11	0,01
93	55	0,01	0,03	0,33	0,03	0,13	0,00	8	0,01	0,05	0,10	0,09	0,47	0,01
	93	0,01	0,03	0,36	0,01	0,11	0,01	81	0,00	0,04	0,13	0,05	0,49	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	62	-0,05	-0,32	-0,14	-0,12	-0,47	-0,09	63	-0,11	-0,65	0,06	0,04	-0,03	-0,08
	1	-0,16	-0,34	0,11	0,16	0,79	0,08	13	-0,22	-0,67	0,31	0,00	-0,01	0,09
2	72	-0,04	-0,31	-0,16	0,10	0,47	0,09	73	-0,11	-0,67	0,05	-0,03	0,02	0,08
	5	-0,15	-0,34	0,12	-0,16	-0,79	-0,08	16	-0,22	-0,69	0,33	0,01	0,05	-0,09
3	62	-0,05	-0,32	-0,14	0,12	0,47	0,09	82	-0,11	-0,65	0,06	-0,04	0,03	0,08
	1	-0,16	-0,34	0,11	-0,16	-0,79	-0,08	19	-0,22	-0,67	0,31	0,00	0,00	-0,09
4	66	-0,04	-0,31	-0,17	-0,09	-0,47	-0,09	88	-0,12	-0,67	0,04	0,03	-0,02	-0,08
	2	-0,15	-0,33	0,12	0,16	0,79	0,08	22	-0,22	-0,69	0,33	-0,01	-0,04	0,10
5	26	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	-0,96	27	0,00	0,00	0,00	-1,57	-1,11	-0,28
	25	0,00	0,00	0,00	-1,10	-1,57	-0,27	28	0,00	0,00	0,00	-2,71	-2,71	0,41
6	27	0,00	0,00	0,00	-1,80	-1,15	0,46	29	0,00	0,00	0,00	0,40	0,21	1,00
	28	0,00	0,00	0,00	-2,68	-2,71	-0,34	30	0,00	0,00	0,00	-0,65	-1,30	0,20
7	32	0,00	0,00	0,00	0,40	0,21	-1,01	25	0,00	0,00	0,00	-1,80	-1,15	-0,46
	31	0,00	0,00	0,00	-0,65	-1,30	-0,21	28	0,00	0,00	0,00	-2,68	-2,70	0,34
8	28	0,00	0,00	0,00	-2,67	-2,68	0,25	30	0,00	0,00	0,00	-0,69	-1,51	-0,40
	31	0,00	0,00	0,00	-1,51	-0,69	-0,40	33	0,00	0,00	0,00	0,49	0,49	-1,04
9	20	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,02	0,06	19	0,00	0,00	0,00	0,34	0,08	0,10
	34	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,02	0,07	35	0,00	0,00	0,00	0,19	0,09	0,11
10	14	0,00	0,00	0,00	0,15	2,36	0,23	13	0,00	0,00	0,00	0,17	1,98	0,40
	25	0,00	0,00	0,00	-0,44	0,55	0,39	26	0,00	0,00	0,00	-0,42	0,17	0,56
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,35	0,06	36	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,20	0,07
	13	0,00	0,00	0,00	0,08	0,34	0,10	37	0,00	0,00	0,00	0,09	0,19	0,11
12	26	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,42	0,56	19	0,00	0,00	0,00	1,98	0,17	0,40
	27	0,00	0,00	0,00	0,55	-0,44	0,39	20	0,00	0,00	0,00	2,36	0,15	0,23
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,35	-0,07	15	0,00	0,00	0,00	0,16	0,33	-0,08
	36	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,22	-0,08	38	0,00	0,00	0,00	0,16	0,20	-0,09
14	29	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,32	-0,64	27	0,00	0,00	0,00	0,65	-0,44	-0,45
	21	0,00	0,00	0,00	1,90	0,22	-0,43	20	0,00	0,00	0,00	2,35	0,11	-0,24
15	20	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,11	-0,07	34	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,10	-0,08
	21	0,00	0,00	0,00	0,33	0,16	-0,08	39	0,00	0,00	0,00	0,20	0,16	-0,09
16	29	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,43	-0,54	16	0,00	0,00	0,00	0,25	2,11	-0,37
	30	0,00	0,00	0,00	-0,28	0,88	-0,38	17	0,00	0,00	0,00	0,24	2,56	-0,22
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,06	16	0,00	0,00	0,00	0,08	0,35	-0,11
	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,07	41	0,00	0,00	0,00	0,08	0,20	-0,11
18	14	0,00	0,00	0,00	0,10	2,35	-0,24	25	0,00	0,00	0,00	-0,44	0,65	-0,45
	15	0,00	0,00	0,00	0,22	1,90	-0,43	32	0,00	0,00	0,00	-0,33	0,20	-0,64
19	23	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	-0,06	42	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	-0,07
	22	0,00	0,00	0,00	0,35	0,08	-0,11	43	0,00	0,00	0,00	0,20	0,08	-0,12
20	23	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,11	0,07	24	0,00	0,00	0,00	0,34	0,18	0,08
	42	0,00	0,00	0,00	0,23	-0,10	0,09	44	0,00	0,00	0,00	0,21	0,19	0,10
21	32	0,00	0,00	0,00	0,43	-0,27	-0,54	31	0,00	0,00	0,00	0,88	-0,28	-0,38
	22	0,00	0,00	0,00	2,10	0,25	-0,38	23	0,00	0,00	0,00	2,56	0,24	-0,22
22	33	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,45	0,63	30	0,00	0,00	0,00	-0,30	0,98	0,44
	18	0,00	0,00	0,00	0,30	2,00	0,42	17	0,00	0,00	0,00	0,18	2,53	0,23
23	45	0,00	0,00	0,00	0,19	0,21	0,09	18	0,00	0,00	0,00	0,18	0,34	0,08
	40	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,22	0,09	17	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,35	0,07
24	23	0,00	0,00	0,00	2,53	0,18	0,23	31	0,00	0,00	0,00	0,98	-0,30	0,43
	24	0,00	0,00	0,00	2,00	0,30	0,42	33	0,00	0,00	0,00	0,45	-0,18	0,62
25	19	0,00	0,00	0,00	1,11	0,32	0,61	26	0,00	0,00	0,00	0,62	0,63	0,77
	1	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,45	13	0,00	0,00	0,00	0,32	1,11	0,61
26	21	0,00	0,00	0,00	1,04	0,32	-0,57	5	0,00	0,00	0,00	0,76	0,76	-0,44
	29	0,00	0,00	0,00	0,59	0,73	-0,75	16	0,00	0,00	0,00	0,31	1,18	-0,62
27	22	0,00	0,00	0,00	1,17	0,31	-0,62	2	0,00	0,00	0,00	0,76	0,75	-0,44
	32	0,00	0,00	0,00	0,73	0,59	-0,75	15	0,00	0,00	0,00	0,32	1,03	-0,57
28	18	0,00	0,00	0,00	0,30	1,09	0,58	6	0,00	0,00	0,00	0,72	0,72	0,43
	33	0,00	0,00	0,00	0,68	0,68	0,74	24	0,00	0,00	0,00	1,10	0,30	0,58
29	9	0,00	0,00	0,00	0,33	0,52	0,14	35	0,00	0,00	0,00	0,21	0,13	0,27

# Pozzetto di sfiato "1"

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	0,00	0,00	0,00	0,34	0,48	0,10	19	0,00	0,00	0,00	0,22	0,10	0,22
30	9	0,00	0,00	0,00	0,52	0,33	0,14	1	0,00	0,00	0,00	0,48	0,34	0,10
	37	0,00	0,00	0,00	0,13	0,21	0,27	13	0,00	0,00	0,00	0,10	0,22	0,22
31	12	0,00	0,00	0,00	0,34	0,50	-0,14	5	0,00	0,00	0,00	0,33	0,46	-0,09
	39	0,00	0,00	0,00	0,21	0,08	-0,28	21	0,00	0,00	0,00	0,21	0,04	-0,24
32	12	0,00	0,00	0,00	0,52	0,31	-0,14	41	0,00	0,00	0,00	0,13	0,21	-0,27
	5	0,00	0,00	0,00	0,48	0,33	-0,10	16	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	-0,23
33	15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,21	-0,24	2	0,00	0,00	0,00	0,46	0,33	-0,09
	38	0,00	0,00	0,00	0,08	0,21	-0,28	10	0,00	0,00	0,00	0,50	0,34	-0,14
34	22	0,00	0,00	0,00	0,22	0,09	-0,23	43	0,00	0,00	0,00	0,20	0,13	-0,27
	2	0,00	0,00	0,00	0,33	0,47	-0,10	10	0,00	0,00	0,00	0,31	0,51	-0,14
35	18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19	0,26	45	0,00	0,00	0,00	0,05	0,21	0,30
	6	0,00	0,00	0,00	0,46	0,31	0,10	11	0,00	0,00	0,00	0,50	0,32	0,14
36	24	0,00	0,00	0,00	0,20	0,01	0,26	6	0,00	0,00	0,00	0,31	0,45	0,10
	44	0,00	0,00	0,00	0,21	0,06	0,30	11	0,00	0,00	0,00	0,32	0,50	0,14
37	61	0,00	0,00	0,00	1,64	1,83	-0,25	60	0,00	0,00	0,00	1,27	0,90	-0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,97	1,28	0,06	59	0,00	0,00	0,00	1,45	1,50	0,26
38	48	0,00	0,00	0,00	0,04	-1,28	-0,33	59	0,00	0,00	0,00	0,73	0,33	-0,30
	47	0,00	0,00	0,00	0,04	-1,31	-0,08	60	0,00	0,00	0,00	0,73	0,30	-0,05
39	54	0,00	0,00	0,00	-1,28	0,04	-0,34	53	0,00	0,00	0,00	-1,32	0,05	-0,09
	59	0,00	0,00	0,00	0,34	0,73	-0,31	58	0,00	0,00	0,00	0,30	0,74	-0,06
40	61	0,00	0,00	0,00	1,14	0,66	0,06	58	0,00	0,00	0,00	0,95	0,71	0,32
	50	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,92	0,04	51	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,87	0,30
41	57	0,00	0,00	0,00	-0,81	0,16	0,29	60	0,00	0,00	0,00	0,62	0,90	0,32
	56	0,00	0,00	0,00	-0,90	0,26	0,05	61	0,00	0,00	0,00	0,53	1,00	0,09
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,12	-0,65	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,53	-0,52
	54	0,00	0,00	0,00	-0,52	-0,01	-0,52	3	0,00	0,00	0,00	-0,41	-0,41	-0,40
43	51	0,00	0,00	0,00	-0,71	-0,56	0,65	58	0,00	0,00	0,00	-0,57	0,16	0,45
	52	0,00	0,00	0,00	-1,36	-0,54	0,57	53	0,00	0,00	0,00	-1,21	0,18	0,38
44	47	0,00	0,00	0,00	0,17	-1,18	0,38	60	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,54	0,45
	46	0,00	0,00	0,00	-0,53	-1,32	0,56	57	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,68	0,63
45	50	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,84	-0,33	49	0,00	0,00	0,00	-0,42	-1,13	-0,46
	61	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,14	-0,45	55	0,00	0,00	0,00	-0,41	-0,43	-0,59
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,06	7	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,06
	52	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,06	51	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,06
47	46	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,02	0,06	46	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,02	0,06
	4	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,02	0,06	57	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,02	0,06
48	8	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	-0,05	8	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	-0,05
	49	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	-0,05	55	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	-0,05
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24	55	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24
	61	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24	56	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24
50	63	0,05	-0,70	0,05	0,03	-0,03	-0,04	64	-0,01	-0,99	0,06	-0,05	-0,01	-0,04
	13	-0,13	-0,74	0,11	0,00	-0,01	0,06	14	-0,19	-1,03	0,13	-0,05	-0,26	0,06
51	64	-0,01	-0,99	-0,02	-0,05	-0,01	0,04	65	0,05	-0,67	-0,02	0,02	-0,03	0,03
	14	-0,19	-1,03	-0,16	-0,05	-0,26	-0,05	15	-0,12	-0,70	-0,16	-0,01	-0,03	-0,05
52	65	-0,11	-0,63	-0,02	0,03	-0,03	0,09	66	-0,05	-0,31	0,14	-0,10	-0,43	0,09
	15	-0,20	-0,65	-0,29	-0,01	-0,03	-0,09	2	-0,14	-0,33	-0,13	0,15	0,77	-0,09
53	67	0,04	-0,23	0,02	0,07	0,15	-0,02	68	-0,01	-0,50	-0,01	-0,02	-0,08	-0,01
	62	0,06	-0,23	0,10	-0,06	-0,20	0,03	63	0,01	-0,50	0,06	0,03	-0,07	0,04
54	68	0,07	-0,48	0,05	-0,02	-0,08	0,02	69	0,04	-0,59	0,02	-0,03	-0,06	0,01
	63	0,08	-0,48	0,05	0,03	-0,07	-0,01	64	0,06	-0,59	0,02	-0,06	-0,04	-0,02
55	69	0,01	-0,61	0,03	-0,03	-0,06	0,00	70	0,04	-0,45	0,01	-0,05	-0,10	-0,02
	64	0,06	-0,60	-0,06	-0,06	-0,04	0,02	65	0,09	-0,44	-0,09	0,02	-0,05	0,01
56	70	-0,01	-0,47	0,00	-0,06	-0,11	0,01	71	0,04	-0,21	-0,01	0,14	0,29	0,02
	65	0,01	-0,47	-0,09	0,02	-0,05	-0,05	66	0,06	-0,21	-0,10	-0,08	-0,29	-0,04
57	3	-0,03	-0,08	0,02	0,05	0,27	-0,02	48	-0,06	-0,26	-0,06	-0,02	-0,08	-0,03
	67	0,06	-0,06	0,06	-0,01	-0,28	0,01	68	0,03	-0,24	-0,02	-0,01	-0,02	0,00
58	48	-0,07	-0,26	0,10	-0,02	-0,08	-0,04	47	-0,08	-0,35	-0,03	-0,03	-0,13	-0,03
	68	0,11	-0,23	0,04	0,00	-0,02	0,01	69	0,09	-0,31	-0,09	-0,04	-0,08	0,02
59	47	-0,03	-0,38	0,05	-0,03	-0,13	-0,01	46	0,01	-0,18	0,12	-0,06	-0,30	0,00
	69	0,09	-0,36	-0,07	-0,04	-0,08	0,00	70	0,13	-0,15	0,00	-0,02	0,05	0,02
60	46	-0,05	-0,14	-0,02	-0,06	-0,30	0,08	4	-0,04	-0,10	-0,06	0,10	0,51	0,06
	70	0,03	-0,12	-0,02	-0,03	0,05	-0,03	71	0,03	-0,08	-0,06	-0,02	-0,49	-0,05
61	73	0,05	-0,72	0,03	-0,03	0,02	0,04	74	0,00	-0,99	0,05	0,06	0,02	0,04
	16	-0,14	-0,75	0,11	0,01	0,05	-0,06	17	-0,19	-1,03	0,14	0,06	0,29	-0,06
62	74	-0,01	-0,99	-0,03	0,06	0,02	-0,04	75	0,05	-0,68	-0,02	-0,03	0,02	-0,03
	17	-0,19	-1,03	-0,15	0,06	0,29	0,05	18	-0,13	-0,72	-0,15	0,02	0,08	0,06
63	75	-0,11	-0,64	-0,02	-0,03	0,02	-0,09	76	-0,04	-0,31	0,13	0,10	0,48	-0,10
	18	-0,20	-0,66	-0,29	0,02	0,08	0,10	6	-0,14	-0,33	-0,14	-0,16	-0,82	0,09
64	77	0,05	-0,23	-0,02	-0,11	-0,15	0,01	78	-0,01	-0,52	-0,03	0,06	0,07	0,00
	72	0,07	-0,23	0,11	0,04	0,19	-0,03	73	0,01	-0,52	0,09	-0,02	0,07	-0,03
65	78	0,07	-0,50	0,03	0,05	0,07	-0,01	79	0,05	-0,60	0,00	0,01	0,06	0,00
	73	0,08	-0,49	0,07	-0,02	0,07	0,01	74	0,06	-0,60	0,04	0,06	0,05	0,02
66	79	0,00	-0,62	0,04	0,02	0,06	0,01	80	0,04	-0,46	-0,01	0,04	0,09	0,01
	74	0,06	-0,60	-0,04	0,06	0,05	-0,02	75	0,09	-0,45	-0,09	-0,02	0,06	-0,02
67	80	-0,01	-0,48	0,01	0,04	0,09	-0,02	81	0,04	-0,21	-0,02	-0,10	-0,23	-0,02
	75	0,01	-0,47	-0,09	-0,02	0,06	0,04	76	0,06	-0,21	-0,11	0,05	0,24	0,03
68	7	-0,01	-0,10	-0,06	-0,07	-0,33	0,06	51	-0,06	-0,32	-0,08	0,06	0,28	0,08
	77	0,08	-0,08	0,05	-0,03	0,28	-0,05	78	0,04	-0,30	0,03	0,03	-0,04	-0,04
69	51	-0,09	-0,30	0,11	0,06	0,28	-0,02	50	-0,09	-0,33	-0,06	0,00	0,00	-0,03
	78	0,10	-0,26	0,10	0,03	-0,04	0,04	79	0,09	-0,29	-0,07	0,02	0,11	0,02
70	50	-0,04	-0,36	0,06	0,00	0,00	0,01	49	-0,01	-0,20	0,06	0,04	0,21	0,00
	79	0,09	-0,34	-0,03	0,03	0,11	-0,01	80	0,12	-0,17	-0,03	0,01	-0,05	-0,02
71	49	-0,05	-0,17	0,01	0,04	0,21	-0,05	8	-0,04	-0,09	-0,05	-0,09	-0,45	-0,04
	80	0,03	-0,15	-0,01	0,02	-0,04	0,02	81	0,04	-0,08	-0,07	0,03	0,42	0,04
72	82	0,05	-0,70	0,05	-0,03	0,03	0,04	83	-0,01	-0,99	0,06	0,05	0,01	0,04

# Pozzetto di sfiato "1"

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
73	19	-0,13	-0,74	0,11	0,00	0,00	-0,06	20	-0,19	-1,03	0,13	0,05	0,26	-0,06
	83	-0,01	-0,99	-0,02	0,05	0,01	-0,04	84	0,05	-0,67	-0,02	-0,02	0,02	-0,03
	20	-0,19	-1,03	-0,16	0,05	0,26	0,05	21	-0,13	-0,70	-0,16	0,01	0,03	0,06
74	84	-0,11	-0,63	-0,02	-0,03	0,02	-0,09	72	-0,05	-0,31	0,14	0,11	0,44	-0,09
	21	-0,20	-0,65	-0,29	0,01	0,03	0,09	5	-0,14	-0,33	-0,13	-0,16	-0,78	0,09
75	67	0,04	-0,23	0,03	-0,07	-0,16	0,02	85	-0,01	-0,50	-0,01	0,02	0,08	0,01
	62	0,06	-0,23	0,10	0,06	0,21	-0,03	82	0,01	-0,50	0,06	-0,03	0,07	-0,04
76	85	0,07	-0,48	0,05	0,02	0,08	-0,02	86	0,04	-0,59	0,02	0,04	0,06	-0,01
	82	0,08	-0,48	0,05	-0,03	0,07	0,01	83	0,06	-0,59	0,02	0,06	0,04	0,02
77	86	0,00	-0,61	0,04	0,03	0,06	0,00	87	0,03	-0,46	0,01	0,05	0,10	0,01
	83	0,06	-0,60	-0,06	0,06	0,04	-0,02	84	0,09	-0,45	-0,09	-0,02	0,05	-0,01
78	87	-0,01	-0,47	0,00	0,06	0,10	-0,01	77	0,04	-0,22	-0,01	-0,13	-0,28	-0,02
	84	0,01	-0,47	-0,09	-0,02	0,05	0,05	72	0,06	-0,21	-0,10	0,08	0,28	0,04
79	3	-0,03	-0,08	0,02	-0,05	-0,27	0,02	54	-0,06	-0,26	-0,06	0,02	0,08	0,03
	67	0,06	-0,06	0,06	0,01	0,28	-0,01	85	0,03	-0,24	-0,02	0,01	0,02	0,00
80	54	-0,07	-0,26	0,10	0,02	0,08	0,04	53	-0,08	-0,35	-0,03	0,03	0,14	0,03
	85	0,10	-0,22	0,04	0,00	0,02	-0,01	86	0,09	-0,32	-0,09	0,04	0,08	-0,02
81	53	-0,03	-0,39	0,06	0,03	0,14	0,02	52	0,01	-0,18	0,13	0,06	0,31	0,00
	86	0,09	-0,36	-0,07	0,04	0,08	0,00	87	0,13	-0,15	0,00	0,02	-0,05	-0,02
82	52	-0,05	-0,14	-0,02	0,06	0,31	-0,08	7	-0,04	-0,10	-0,06	-0,10	-0,50	-0,07
	87	0,02	-0,12	-0,02	0,03	-0,05	0,04	77	0,03	-0,08	-0,06	0,02	0,48	0,05
83	88	0,05	-0,71	0,03	0,03	-0,02	-0,03	89	0,00	-0,99	0,05	-0,07	-0,02	-0,04
	22	-0,14	-0,75	0,11	-0,01	-0,04	0,07	23	-0,20	-1,03	0,13	-0,06	-0,29	0,06
84	89	-0,01	-0,99	-0,02	-0,07	-0,02	0,04	90	0,05	-0,68	-0,02	0,02	-0,01	0,02
	23	-0,20	-1,03	-0,16	-0,06	-0,29	-0,05	24	-0,14	-0,72	-0,15	-0,02	-0,08	-0,06
85	90	-0,11	-0,65	0,00	0,02	-0,01	0,08	76	-0,04	-0,32	0,15	-0,10	-0,51	0,09
	24	-0,21	-0,67	-0,29	-0,02	-0,08	-0,10	6	-0,14	-0,34	-0,15	0,17	0,83	-0,09
86	71	0,05	-0,23	-0,03	0,12	0,15	-0,01	91	-0,01	-0,51	-0,03	-0,05	-0,08	0,00
	66	0,06	-0,23	0,10	-0,04	-0,19	0,03	88	0,01	-0,51	0,10	0,02	-0,07	0,04
87	91	0,05	-0,49	0,03	-0,04	-0,08	0,02	92	0,03	-0,61	-0,02	-0,05	-0,07	0,01
	88	0,08	-0,49	0,09	0,02	-0,07	-0,01	89	0,06	-0,60	0,03	-0,07	-0,04	-0,02
88	92	0,02	-0,61	0,04	-0,05	-0,07	-0,01	93	0,05	-0,48	-0,03	-0,04	-0,08	-0,02
	89	0,05	-0,60	-0,04	-0,07	-0,04	0,02	90	0,08	-0,47	-0,10	0,01	-0,08	0,01
89	93	-0,01	-0,50	0,04	-0,05	-0,08	0,00	81	0,04	-0,23	0,01	0,11	0,12	0,01
	90	0,00	-0,50	-0,08	0,01	-0,08	-0,04	76	0,06	-0,22	-0,12	-0,03	-0,16	-0,03
90	4	-0,01	-0,10	-0,07	0,06	0,32	-0,07	57	-0,06	-0,31	-0,07	-0,05	-0,23	-0,09
	71	0,08	-0,08	0,04	0,04	-0,27	0,05	91	0,04	-0,30	0,04	-0,04	0,00	0,02
91	57	-0,06	-0,31	0,07	-0,05	-0,23	-0,04	56	-0,06	-0,30	-0,04	-0,04	-0,19	-0,01
	91	0,09	-0,28	0,10	-0,02	0,01	-0,01	92	0,10	-0,27	-0,01	-0,05	-0,08	0,01
92	56	-0,08	-0,30	0,07	-0,04	-0,19	0,01	55	-0,07	-0,27	-0,09	-0,04	-0,22	0,04
	92	0,08	-0,26	0,05	-0,05	-0,08	-0,01	93	0,09	-0,24	-0,11	-0,02	0,00	0,01
93	55	-0,05	-0,29	0,07	-0,04	-0,22	0,08	8	-0,01	-0,10	0,06	0,06	0,31	0,06
	93	0,03	-0,27	-0,04	-0,04	0,00	-0,02	81	0,07	-0,09	-0,06	0,03	-0,26	-0,04

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	62	-0,80	-0,53	0,10	-3,35	0,00	-0,27	63	-0,69	0,04	0,18	1,49	1,82	-1,10
	1	-0,17	-0,40	-0,01	-0,06	-0,32	-0,29	13	-0,06	0,17	0,07	-0,23	-1,16	-1,13
2	72	-0,80	-0,53	0,09	3,34	0,01	0,27	73	-0,69	0,03	0,17	-1,49	-1,83	1,10
	5	-0,17	-0,40	-0,01	0,06	0,32	0,29	16	-0,06	0,16	0,08	0,23	1,17	1,12
3	62	-0,80	-0,53	0,10	3,35	0,00	0,27	82	-0,69	0,04	0,18	-1,49	-1,82	1,10
	1	-0,17	-0,40	-0,01	0,06	0,32	0,29	19	-0,06	0,17	0,07	0,23	1,16	1,13
4	66	-0,80	-0,53	0,08	-3,33	0,00	-0,27	88	-0,69	0,03	0,17	1,49	1,83	-1,09
	2	-0,17	-0,40	-0,01	-0,06	-0,32	-0,29	22	-0,06	0,16	0,07	-0,23	-1,17	-1,12
5	26	0,00	0,00	0,00	0,51	0,51	0,16	27	0,00	0,00	0,00	0,23	0,62	0,05
	25	0,00	0,00	0,00	0,62	0,23	0,05	28	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	-0,07
6	27	0,00	0,00	0,00	0,33	0,63	-0,06	29	0,00	0,00	0,00	0,46	0,45	-0,19
	28	0,00	0,00	0,00	0,25	0,28	0,08	30	0,00	0,00	0,00	0,73	0,25	-0,05
7	32	0,00	0,00	0,00	0,46	0,45	0,19	25	0,00	0,00	0,00	0,33	0,64	0,06
	31	0,00	0,00	0,00	0,73	0,25	0,05	28	0,00	0,00	0,00	0,25	0,28	-0,08
8	28	0,00	0,00	0,00	0,24	0,24	-0,09	30	0,00	0,00	0,00	0,76	0,36	0,06
	31	0,00	0,00	0,00	0,36	0,76	0,06	33	0,00	0,00	0,00	0,38	0,38	0,22
9	20	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,19	-0,20	19	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,04	-0,37
	34	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,26	-0,19	35	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,04	-0,36
10	14	0,00	0,00	0,00	0,23	1,09	-0,15	13	0,00	0,00	0,00	0,26	0,94	-0,27
	25	0,00	0,00	0,00	0,33	0,91	-0,08	26	0,00	0,00	0,00	0,36	0,76	-0,20
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,13	-0,20	36	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,20	-0,19
	13	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,12	-0,37	37	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,19	-0,36
12	26	0,00	0,00	0,00	0,76	0,36	-0,20	19	0,00	0,00	0,00	0,94	0,26	-0,27
	27	0,00	0,00	0,00	0,91	0,33	-0,08	20	0,00	0,00	0,00	1,09	0,23	-0,15
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,13	0,19	15	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,12	0,37
	36	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,20	0,18	38	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,19	0,36
14	29	0,00	0,00	0,00	0,75	0,39	0,22	27	0,00	0,00	0,00	0,89	0,34	0,11
	21	0,00	0,00	0,00	0,91	0,27	0,28	20	0,00	0,00	0,00	1,05	0,22	0,17
15	20	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,21	0,19	34	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,29	0,18
	21	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,05	0,37	39	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,03	0,36
16	29	0,00	0,00	0,00	0,36	0,83	0,22	16	0,00	0,00	0,00	0,27	0,97	0,28
	30	0,00	0,00	0,00	0,32	0,98	0,10	17	0,00	0,00	0,00	0,23	1,12	0,16
17	17	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,13	0,20	16	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,11	0,37
	40	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,20	0,19	41	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,19	0,36
18	14	0,00	0,00	0,00	0,22	1,05	0,17	25	0,00	0,00	0,00	0,34	0,89	0,11
	15	0,00	0,00	0,00	0,27	0,91	0,28	32	0,00	0,00	0,00	0,39	0,75	0,22
19	23	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,18	0,20	42	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,26	0,19
	22	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,04	0,37	43	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,04	0,36

# Pozzetto di sfiato "1"

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
20	23	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,21	-0,19	24	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,06	-0,37
	42	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,28	-0,18	44	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,01	-0,36
21	32	0,00	0,00	0,00	0,83	0,36	0,22	31	0,00	0,00	0,00	0,98	0,32	0,10
	22	0,00	0,00	0,00	0,97	0,27	0,28	23	0,00	0,00	0,00	1,12	0,23	0,16
22	33	0,00	0,00	0,00	0,39	0,82	-0,24	30	0,00	0,00	0,00	0,32	0,96	-0,13
	18	0,00	0,00	0,00	0,28	0,93	-0,29	17	0,00	0,00	0,00	0,21	1,07	-0,18
23	45	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,19	-0,36	18	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,12	-0,38
	40	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,19	-0,18	17	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,13	-0,19
24	23	0,00	0,00	0,00	1,07	0,21	-0,18	31	0,00	0,00	0,00	0,96	0,32	-0,13
	24	0,00	0,00	0,00	0,93	0,28	-0,29	33	0,00	0,00	0,00	0,82	0,39	-0,25
25	19	0,00	0,00	0,00	0,73	0,44	-0,42	26	0,00	0,00	0,00	0,61	0,61	-0,35
	1	0,00	0,00	0,00	0,56	0,56	-0,50	13	0,00	0,00	0,00	0,44	0,73	-0,42
26	21	0,00	0,00	0,00	0,70	0,43	0,43	5	0,00	0,00	0,00	0,55	0,56	0,50
	29	0,00	0,00	0,00	0,58	0,63	0,36	16	0,00	0,00	0,00	0,44	0,77	0,42
27	22	0,00	0,00	0,00	0,76	0,44	0,42	2	0,00	0,00	0,00	0,56	0,55	0,50
	32	0,00	0,00	0,00	0,63	0,58	0,36	15	0,00	0,00	0,00	0,43	0,70	0,43
28	18	0,00	0,00	0,00	0,42	0,73	-0,43	6	0,00	0,00	0,00	0,55	0,55	-0,50
	33	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	-0,37	24	0,00	0,00	0,00	0,74	0,42	-0,43
29	9	0,00	0,00	0,00	0,32	0,53	-0,44	35	0,00	0,00	0,00	0,04	0,22	-0,35
	1	0,00	0,00	0,00	0,35	0,50	-0,52	19	0,00	0,00	0,00	0,06	0,20	-0,43
30	9	0,00	0,00	0,00	0,53	0,32	-0,44	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	-0,52
	37	0,00	0,00	0,00	0,22	0,04	-0,35	13	0,00	0,00	0,00	0,20	0,06	-0,43
31	12	0,00	0,00	0,00	0,33	0,53	0,44	5	0,00	0,00	0,00	0,35	0,50	0,52
	39	0,00	0,00	0,00	0,04	0,20	0,35	21	0,00	0,00	0,00	0,06	0,18	0,43
32	12	0,00	0,00	0,00	0,52	0,32	0,44	41	0,00	0,00	0,00	0,22	0,04	0,35
	5	0,00	0,00	0,00	0,50	0,34	0,52	16	0,00	0,00	0,00	0,20	0,06	0,43
33	15	0,00	0,00	0,00	0,18	0,06	0,43	2	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	0,52
	38	0,00	0,00	0,00	0,20	0,04	0,35	10	0,00	0,00	0,00	0,53	0,33	0,44
34	22	0,00	0,00	0,00	0,06	0,20	0,43	43	0,00	0,00	0,00	0,04	0,22	0,35
	2	0,00	0,00	0,00	0,34	0,50	0,51	10	0,00	0,00	0,00	0,31	0,52	0,44
35	18	0,00	0,00	0,00	0,17	0,05	-0,42	45	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	-0,34
	6	0,00	0,00	0,00	0,50	0,34	-0,52	11	0,00	0,00	0,00	0,53	0,32	-0,44
36	24	0,00	0,00	0,00	0,05	0,17	-0,42	6	0,00	0,00	0,00	0,34	0,50	-0,52
	44	0,00	0,00	0,00	0,04	0,19	-0,34	11	0,00	0,00	0,00	0,32	0,52	-0,44
37	61	0,00	0,00	0,00	0,74	0,90	-0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,23	0,38	-0,03
	58	0,00	0,00	0,00	0,43	0,24	0,06	59	0,00	0,00	0,00	0,35	0,39	0,08
38	48	0,00	0,00	0,00	-0,13	-1,28	-0,02	59	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,20	-0,07
	47	0,00	0,00	0,00	-0,14	-1,40	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,31	0,01
39	54	0,00	0,00	0,00	-1,29	-0,13	-0,03	53	0,00	0,00	0,00	-1,41	-0,14	0,05
	59	0,00	0,00	0,00	-0,19	0,19	-0,08	58	0,00	0,00	0,00	-0,31	0,19	-0,01
40	61	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,13	0,02	58	0,00	0,00	0,00	0,25	-0,04	0,11
	50	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,09	-0,06	51	0,00	0,00	0,00	-0,09	-1,00	0,03
41	57	0,00	0,00	0,00	-0,96	-0,07	0,02	60	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,21	0,11
	56	0,00	0,00	0,00	-1,08	-0,05	-0,05	61	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,22	0,04
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,42	-0,43	-0,15	48	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,72	0,05
	54	0,00	0,00	0,00	-0,71	-0,21	0,04	3	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,50	0,24
43	51	0,00	0,00	0,00	-0,88	-0,81	0,17	58	0,00	0,00	0,00	-0,83	-0,23	0,14
	52	0,00	0,00	0,00	-1,19	-0,59	0,11	53	0,00	0,00	0,00	-1,14	0,00	0,07
44	47	0,00	0,00	0,00	-0,01	-1,11	0,07	60	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,81	0,13
	46	0,00	0,00	0,00	-0,58	-1,16	0,10	57	0,00	0,00	0,00	-0,80	-0,86	0,16
45	50	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,92	-0,03	49	0,00	0,00	0,00	-0,52	-1,08	-0,04
	61	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,57	-0,14	55	0,00	0,00	0,00	-0,72	-0,73	-0,16
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,01	-0,51	7	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,01	-0,51
	52	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,01	-0,51	51	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,01	-0,51
47	46	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,52	46	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,52
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,52	57	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,52
48	8	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,52	8	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,52
	49	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,52	55	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,52
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,77	0,42	0,02	55	0,00	0,00	0,00	-0,77	0,42	0,02
	61	0,00	0,00	0,00	-0,77	0,42	0,02	56	0,00	0,00	0,00	-0,77	0,42	0,02
50	63	-0,61	-0,03	0,22	1,21	1,77	-0,86	64	-0,61	0,01	-0,01	1,93	2,82	-0,03
	13	0,03	0,10	0,16	-0,23	-1,16	-0,87	14	0,04	0,14	-0,07	-0,42	-2,09	-0,03
51	64	-0,61	0,01	0,03	1,93	2,82	0,03	65	-0,61	-0,02	-0,21	1,21	1,76	0,86
	14	0,04	0,13	0,06	-0,42	-2,09	0,04	15	0,04	0,11	-0,18	-0,23	-1,15	0,87
52	65	-0,69	0,05	-0,18	1,49	1,82	1,10	66	-0,80	-0,52	-0,10	-3,34	0,03	0,27
	15	-0,05	0,18	-0,07	-0,23	-1,15	1,12	2	-0,16	-0,39	0,01	-0,07	-0,33	0,29
53	67	-0,72	-0,53	0,03	-3,44	-0,64	0,54	68	-0,60	0,08	0,01	1,34	1,36	0,54
	62	-0,77	-0,54	-0,08	-3,44	-0,43	-0,53	63	-0,65	0,07	-0,10	1,50	1,85	-0,54
54	68	-0,55	0,05	-0,01	1,05	1,30	0,27	69	-0,52	0,17	0,02	1,87	2,04	0,28
	63	-0,62	0,04	-0,06	1,22	1,79	-0,30	64	-0,60	0,15	-0,03	1,88	2,58	-0,29
55	69	-0,55	0,16	0,01	1,87	2,04	-0,27	70	-0,57	0,07	0,04	1,02	1,28	-0,27
	64	-0,60	0,15	0,01	1,88	2,58	0,30	65	-0,62	0,06	0,05	1,22	1,81	0,30
56	70	-0,59	0,10	-0,03	1,32	1,34	-0,54	71	-0,71	-0,52	-0,02	-3,39	-0,53	-0,54
	65	-0,65	0,09	0,08	1,50	1,86	0,53	66	-0,77	-0,53	0,09	-3,45	-0,50	0,53
57	3	-0,07	-0,18	-0,07	-0,13	-0,63	0,47	48	-0,02	0,05	-0,11	-0,01	-0,07	1,31
	67	-0,64	-0,29	-0,15	-3,30	0,05	0,08	68	-0,60	-0,06	-0,18	1,32	1,27	0,92
58	48	0,00	0,04	-0,13	-0,01	-0,07	0,98	47	0,00	0,06	0,03	-0,09	-0,47	0,14
	68	-0,57	-0,08	-0,21	1,03	1,21	0,78	69	-0,56	-0,05	-0,04	1,90	2,20	-0,06
59	47	0,04	0,03	-0,02	-0,09	-0,47	-0,17	46	0,05	0,09	0,27	-0,05	-0,23	-1,01
	69	-0,56	-0,09	-0,06	1,90	2,20	0,08	70	-0,55	-0,03	0,23	1,02	1,26	-0,76
60	46	-0,02	0,14	0,06	-0,05	-0,23	-1,27	4	-0,09	-0,20	0,04	-0,08	-0,41	-0,43
	70	-0,60	0,02	0,16	1,31	1,32	-0,95	71	-0,67	-0,31	0,14	-3,31	-0,12	-0,11
61	73	-0,61	-0,03	0,20	-1,21	-1,77	0,86	74	-0,60	0,01	-0,02	-1,93	-2,82	0,03
	16	0,03	0,10	0,17	0,23	1,17	0,87	17	0,04	0,13	-0,06	0,42	2,09	0,04
62	74	-0,61	0,01	0,02	-1,93	-2,82	-0,03	75	-0,61	-0,02	-0,21	-1,21	-1,77	-0,86
	17	0,04	0,13	0,06	0,42	2,09	-0,03	18	0,03	0,11	-0,17	0,23	1,16	-0,87

# Pozzetto di sfiato "1"

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
63	75	-0,69	0,04	-0,17	-1,49	-1,82	-1,10	76	-0,80	-0,52	-0,11	3,35	0,00	-0,27
	18	-0,05	0,17	-0,06	0,23	1,16	-1,12	6	-0,17	-0,39	0,00	0,06	0,31	-0,29
64	77	-0,71	-0,53	0,00	3,39	0,64	-0,56	78	-0,59	0,07	0,00	-1,30	-1,36	-0,55
	72	-0,77	-0,54	-0,08	3,43	0,43	0,53	73	-0,65	0,06	-0,08	-1,49	-1,85	0,54
65	78	-0,55	0,04	-0,02	-1,01	-1,30	-0,26	79	-0,52	0,17	0,01	-1,88	-2,03	-0,27
	73	-0,63	0,03	-0,05	-1,21	-1,79	0,30	74	-0,60	0,15	-0,02	-1,88	-2,58	0,30
66	79	-0,55	0,16	0,01	-1,88	-2,03	0,28	80	-0,57	0,07	0,03	-1,03	-1,29	0,26
	74	-0,60	0,15	0,03	-1,88	-2,58	-0,29	75	-0,62	0,06	0,05	-1,22	-1,80	-0,30
67	80	-0,59	0,10	-0,02	-1,33	-1,35	0,53	81	-0,71	-0,52	-0,03	3,41	0,57	0,54
	75	-0,65	0,09	0,09	-1,50	-1,85	-0,54	76	-0,77	-0,53	0,08	3,44	0,47	-0,53
68	7	-0,07	-0,20	-0,13	0,11	0,54	-0,41	51	-0,02	0,01	-0,13	0,06	0,31	-1,25
	77	-0,64	-0,31	-0,15	3,26	-0,03	-0,13	78	-0,59	-0,10	-0,15	-1,30	-1,33	-0,97
69	51	-0,01	0,01	-0,13	0,06	0,31	-1,04	50	0,00	0,07	0,02	0,07	0,36	-0,20
	78	-0,58	-0,11	-0,17	-1,00	-1,27	-0,73	79	-0,56	-0,04	-0,03	-1,91	-2,16	0,10
70	50	0,03	0,05	-0,02	0,07	0,36	0,17	49	0,04	0,08	0,23	0,04	0,19	1,01
	79	-0,57	-0,07	-0,03	-1,91	-2,16	-0,09	80	-0,56	-0,04	0,22	-1,03	-1,26	0,75
71	49	-0,02	0,12	0,08	0,04	0,19	1,28	8	-0,08	-0,19	0,04	0,09	0,45	0,44
	80	-0,60	0,01	0,17	-1,32	-1,32	0,94	81	-0,66	-0,31	0,13	3,31	0,08	0,11
72	82	-0,61	-0,03	0,22	-1,21	-1,77	0,86	83	-0,61	0,01	-0,01	-1,93	-2,82	0,03
	19	0,03	0,10	0,16	0,23	1,16	0,87	20	0,04	0,14	-0,07	0,42	2,09	0,03
73	83	-0,61	0,00	0,03	-1,93	-2,82	-0,03	84	-0,61	-0,02	-0,21	-1,21	-1,76	-0,86
	20	0,04	0,13	0,06	0,42	2,09	-0,04	21	0,04	0,11	-0,18	0,23	1,15	-0,87
74	84	-0,69	0,05	-0,18	-1,49	-1,82	-1,10	72	-0,81	-0,53	-0,10	3,35	-0,03	-0,27
	21	-0,05	0,18	-0,07	0,23	1,15	-1,12	5	-0,17	-0,40	0,01	0,07	0,33	-0,29
75	67	-0,72	-0,53	0,03	3,44	0,63	-0,54	85	-0,60	0,08	0,01	-1,34	-1,36	-0,54
	62	-0,77	-0,54	-0,08	3,44	0,43	0,53	82	-0,65	0,07	-0,10	-1,50	-1,85	0,54
76	85	-0,55	0,05	-0,01	-1,05	-1,30	-0,27	86	-0,52	0,17	0,03	-1,87	-2,04	-0,28
	82	-0,63	0,04	-0,06	-1,22	-1,79	0,30	83	-0,60	0,15	-0,03	-1,88	-2,58	0,29
77	86	-0,55	0,16	0,01	-1,87	-2,04	0,27	87	-0,57	0,07	0,04	-1,02	-1,28	0,27
	83	-0,60	0,15	0,01	-1,88	-2,58	-0,30	84	-0,62	0,06	0,05	-1,22	-1,81	-0,30
78	87	-0,59	0,10	-0,03	-1,31	-1,34	0,54	77	-0,72	-0,52	-0,02	3,40	0,54	0,54
	84	-0,65	0,09	0,08	-1,50	-1,86	-0,53	72	-0,77	-0,53	0,09	3,45	0,50	-0,53
79	3	-0,07	-0,18	-0,07	0,13	0,63	-0,47	54	-0,02	0,05	-0,11	0,01	0,07	-1,31
	67	-0,64	-0,29	-0,15	3,30	-0,05	-0,08	85	-0,60	-0,06	-0,18	-1,32	-1,27	-0,92
80	54	0,00	0,04	-0,13	0,01	0,07	-0,98	53	0,00	0,06	0,03	0,09	0,47	-0,14
	85	-0,57	-0,08	-0,21	-1,03	-1,21	-0,78	86	-0,56	-0,06	-0,04	-1,90	-2,20	0,06
81	53	0,04	0,03	-0,02	0,09	0,47	0,17	52	0,05	0,09	0,27	0,05	0,24	1,01
	86	-0,56	-0,09	-0,06	-1,90	-2,20	-0,08	87	-0,55	-0,03	0,23	-1,02	-1,26	0,76
82	52	-0,02	0,14	0,06	0,05	0,24	1,27	7	-0,09	-0,20	0,03	0,08	0,42	0,43
	87	-0,60	0,03	0,16	-1,31	-1,32	0,95	77	-0,67	-0,31	0,14	3,31	0,11	0,11
83	88	-0,61	-0,03	0,20	1,21	1,77	-0,86	89	-0,61	0,00	-0,02	1,92	2,82	-0,03
	22	0,03	0,10	0,17	-0,23	-1,17	-0,86	23	0,04	0,13	-0,06	-0,42	-2,09	-0,04
84	89	-0,61	0,00	0,03	1,92	2,82	0,03	90	-0,61	-0,02	-0,21	1,21	1,77	0,86
	23	0,04	0,13	0,06	-0,42	-2,09	0,04	24	0,03	0,11	-0,17	-0,23	-1,17	0,86
85	90	-0,69	0,04	-0,16	1,49	1,83	1,09	76	-0,80	-0,53	-0,09	-3,34	-0,02	0,26
	24	-0,05	0,17	-0,06	-0,23	-1,17	1,12	6	-0,17	-0,40	0,00	-0,06	-0,31	0,29
86	71	-0,71	-0,53	-0,01	-3,38	-0,64	0,55	91	-0,59	0,07	0,00	1,31	1,35	0,55
	66	-0,77	-0,54	-0,08	-3,42	-0,42	-0,53	88	-0,65	0,06	-0,08	1,49	1,85	-0,53
87	91	-0,56	0,04	-0,03	1,02	1,29	0,27	92	-0,54	0,16	-0,01	1,86	2,02	0,27
	88	-0,62	0,03	-0,04	1,21	1,79	-0,30	89	-0,60	0,15	-0,02	1,87	2,59	-0,29
88	92	-0,54	0,16	0,01	1,86	2,02	-0,27	93	-0,56	0,05	0,02	1,02	1,29	-0,27
	89	-0,60	0,15	0,03	1,87	2,59	0,29	90	-0,63	0,04	0,04	1,21	1,79	0,30
89	93	-0,60	0,08	0,00	1,31	1,35	-0,55	81	-0,72	-0,53	-0,01	-3,39	-0,65	-0,55
	90	-0,65	0,07	0,09	1,49	1,84	0,53	76	-0,77	-0,54	0,08	-3,42	-0,41	0,53
90	4	-0,07	-0,20	-0,13	-0,11	-0,55	0,41	57	-0,02	0,02	-0,12	-0,06	-0,28	1,24
	71	-0,64	-0,31	-0,15	-3,25	0,04	0,12	91	-0,60	-0,10	-0,14	1,30	1,30	0,96
91	57	0,00	0,00	-0,15	-0,06	-0,28	1,00	56	0,02	0,09	0,02	-0,10	-0,49	0,17
	91	-0,58	-0,11	-0,16	1,01	1,24	0,75	92	-0,56	-0,03	0,01	1,89	2,17	-0,08
92	56	0,01	0,10	0,00	-0,10	-0,49	-0,17	55	-0,01	0,02	0,12	-0,05	-0,25	-1,00
	92	-0,57	-0,02	0,03	1,89	2,16	0,08	93	-0,59	-0,09	0,15	1,01	1,24	-0,75
93	55	-0,02	0,03	0,12	-0,05	-0,25	-1,25	8	-0,06	-0,20	0,12	-0,11	-0,56	-0,41
	93	-0,60	-0,09	0,14	1,30	1,29	-0,95	81	-0,64	-0,32	0,14	-3,26	0,04	-0,12

TENS. Var.Abitazioni: 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	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
	1	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
2	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
	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	62	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
	1	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
4	66	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
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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

# Pozzetto di sfiato "1"

TENS. Var.Abitazioni: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	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
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	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
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	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	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	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
	1	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
26	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	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	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	22	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
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	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	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	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
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	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
	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	15	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
	38	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
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	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	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	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
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	44	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
37	61	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
	58	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
38	48	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
	47	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
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	61	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
	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
41	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
	56	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
42	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	51	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
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	47	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	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
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	7	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
	52	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
47	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46	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	57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	8	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
	49	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
49	55	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
	61	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
50	63	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
	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	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
	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	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
	15	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
53	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

### Pozzetto di sfiato "1"

[illegible]

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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



# Pozzetto di sfiato "1"

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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	62	0,02	-0,21	-0,06	-0,03	-0,43	-0,03	63	-0,02	-0,39	0,04	0,02	0,02	0,00
	1	-0,11	-0,24	0,03	0,12	0,59	0,03	13	-0,14	-0,41	0,12	0,00	0,01	0,06
2	72	0,02	-0,21	-0,14	0,00	0,39	0,04	73	-0,02	-0,42	-0,03	-0,02	-0,03	0,00
	5	-0,10	-0,23	0,05	-0,11	-0,54	-0,02	16	-0,14	-0,45	0,16	0,01	0,03	-0,06
3	62	0,02	-0,21	-0,05	0,02	0,42	0,02	82	-0,02	-0,39	0,04	-0,02	-0,02	0,00
	1	-0,11	-0,24	0,03	-0,12	-0,58	-0,03	19	-0,14	-0,41	0,12	0,00	-0,01	-0,06
4	66	0,01	-0,20	-0,16	0,04	-0,37	-0,02	88	-0,04	-0,43	-0,06	0,01	0,03	0,02
	2	-0,09	-0,22	0,05	0,10	0,52	0,03	22	-0,13	-0,45	0,15	0,00	-0,02	0,07
5	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,50	27	0,00	0,00	0,00	-0,84	-0,61	-0,14
	25	0,00	0,00	0,00	-0,60	-0,83	-0,14	28	0,00	0,00	0,00	-1,43	-1,44	0,22
6	27	0,00	0,00	0,00	-0,96	-0,63	0,25	29	0,00	0,00	0,00	0,19	0,10	0,53
	28	0,00	0,00	0,00	-1,41	-1,43	-0,18	30	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,69	0,10
7	32	0,00	0,00	0,00	0,18	0,10	-0,53	25	0,00	0,00	0,00	-0,96	-0,63	-0,25
	31	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,68	-0,10	28	0,00	0,00	0,00	-1,42	-1,43	0,18
8	28	0,00	0,00	0,00	-1,41	-1,42	0,13	30	0,00	0,00	0,00	-0,38	-0,80	-0,22
	31	0,00	0,00	0,00	-0,79	-0,38	-0,21	33	0,00	0,00	0,00	0,25	0,23	-0,56
9	20	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,02	0,04	19	0,00	0,00	0,00	0,19	0,06	0,06
	34	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,01	0,05	35	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06	0,07
10	14	0,00	0,00	0,00	0,06	1,20	0,12	13	0,00	0,00	0,00	0,09	1,01	0,22
	25	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,26	0,20	26	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,06	0,30
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,19	0,04	36	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,11	0,05
	13	0,00	0,00	0,00	0,06	0,19	0,06	37	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,07
12	26	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,23	0,30	19	0,00	0,00	0,00	1,01	0,09	0,22
	27	0,00	0,00	0,00	0,25	-0,25	0,20	20	0,00	0,00	0,00	1,20	0,06	0,12
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,19	-0,04	15	0,00	0,00	0,00	0,07	0,18	-0,05
	36	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,12	-0,05	38	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	-0,06
14	29	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,19	-0,35	27	0,00	0,00	0,00	0,31	-0,25	-0,24
	21	0,00	0,00	0,00	0,96	0,10	-0,24	20	0,00	0,00	0,00	1,19	0,05	-0,13
15	20	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,05	-0,04	34	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,04	-0,05
	21	0,00	0,00	0,00	0,18	0,08	-0,05	39	0,00	0,00	0,00	0,12	0,08	-0,06
16	29	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,21	-0,28	16	0,00	0,00	0,00	0,13	1,09	-0,20
	30	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,44	-0,20	17	0,00	0,00	0,00	0,13	1,33	-0,12
17	17	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19	-0,03	16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,19	-0,06
	40	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11	-0,04	41	0,00	0,00	0,00	0,04	0,11	-0,07
18	14	0,00	0,00	0,00	0,04	1,19	-0,14	25	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,31	-0,24
	15	0,00	0,00	0,00	0,09	0,95	-0,24	32	0,00	0,00	0,00	-0,20	0,07	-0,35
19	23	0,00	0,00	0,00	0,18	0,02	-0,04	42	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	-0,04
	22	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	-0,07	43	0,00	0,00	0,00	0,11	0,05	-0,07
20	23	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,05	0,04	24	0,00	0,00	0,00	0,18	0,10	0,05
	42	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,04	0,05	44	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,06
21	32	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,15	-0,29	31	0,00	0,00	0,00	0,43	-0,15	-0,20
	22	0,00	0,00	0,00	1,08	0,13	-0,20	23	0,00	0,00	0,00	1,31	0,13	-0,12
22	33	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,21	0,34	30	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,49	0,24
	18	0,00	0,00	0,00	0,14	1,02	0,23	17	0,00	0,00	0,00	0,08	1,30	0,12
23	45	0,00	0,00	0,00	0,10	0,12	0,06	18	0,00	0,00	0,00	0,09	0,18	0,05
	40	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,12	0,05	17	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,19	0,04
24	23	0,00	0,00	0,00	1,30	0,09	0,12	31	0,00	0,00	0,00	0,49	-0,16	0,23
	24	0,00	0,00	0,00	1,02	0,15	0,23	33	0,00	0,00	0,00	0,21	-0,10	0,34
25	19	0,00	0,00	0,00	0,56	0,14	0,33	26	0,00	0,00	0,00	0,29	0,30	0,41
	1	0,00	0,00	0,00	0,41	0,41	0,25	13	0,00	0,00	0,00	0,15	0,56	0,33
26	21	0,00	0,00	0,00	0,50	0,15	-0,31	5	0,00	0,00	0,00	0,38	0,41	-0,24
	29	0,00	0,00	0,00	0,28	0,36	-0,40	16	0,00	0,00	0,00	0,16	0,62	-0,33
27	22	0,00	0,00	0,00	0,61	0,15	-0,33	2	0,00	0,00	0,00	0,40	0,36	-0,25
	32	0,00	0,00	0,00	0,36	0,28	-0,40	15	0,00	0,00	0,00	0,14	0,49	-0,31
28	18	0,00	0,00	0,00	0,13	0,54	0,32	6	0,00	0,00	0,00	0,37	0,35	0,24
	33	0,00	0,00	0,00	0,32	0,33	0,40	24	0,00	0,00	0,00	0,56	0,14	0,32
29	9	0,00	0,00	0,00	0,16	0,27	0,09	35	0,00	0,00	0,00	0,11	0,05	0,16
	1	0,00	0,00	0,00	0,17	0,25	0,07	19	0,00	0,00	0,00	0,11	0,03	0,15
30	9	0,00	0,00	0,00	0,27	0,16	0,08	1	0,00	0,00	0,00	0,25	0,17	0,07
	37	0,00	0,00	0,00	0,06	0,11	0,16	13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11	0,14
31	12	0,00	0,00	0,00	0,17	0,27	-0,08	5	0,00	0,00	0,00	0,16	0,24	-0,06
	39	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04	-0,17	21	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	-0,15
32	12	0,00	0,00	0,00	0,26	0,16	-0,09	41	0,00	0,00	0,00	0,07	0,11	-0,15
	5	0,00	0,00	0,00	0,24	0,17	-0,07	16	0,00	0,00	0,00	0,05	0,12	-0,13
33	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	-0,14	2	0,00	0,00	0,00	0,24	0,16	-0,06
	38	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11	-0,16	10	0,00	0,00	0,00	0,26	0,17	-0,08
34	22	0,00	0,00	0,00	0,12	0,04	-0,14	43	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	-0,15
	2	0,00	0,00	0,00	0,16	0,22	-0,08	10	0,00	0,00	0,00	0,15	0,24	-0,10
35	18	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,09	0,15	45	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11	0,18
	6	0,00	0,00	0,00	0,24	0,15	0,06	11	0,00	0,00	0,00	0,26	0,17	0,08
36	24	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,15	6	0,00	0,00	0,00	0,14	0,21	0,08
	44	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,17	11	0,00	0,00	0,00	0,15	0,24	0,09
37	61	0,00	0,00	0,00	6,53	7,31	-0,98	60	0,00	0,00	0,00	5,00	3,60	-0,17
	58	0,00	0,00	0,00	3,87	5,05	0,23	59	0,00	0,00	0,00	5,73	5,93	1,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,20	-5,14	-1,31	59	0,00	0,00	0,00	2,94	1,28	-1,17
	47	0,00	0,00	0,00	0,16	-5,27	-0,33	60	0,00	0,00	0,00	2,90	1,15	-0,18
39	54	0,00	0,00	0,00	-5,15	0,18	-1,35	53	0,00	0,00	0,00	-5,32	0,17	-0,37
	59	0,00	0,00	0,00	1,34	2,94	-1,24	58	0,00	0,00	0,00	1,17	2,93	-0,26
40	61	0,00	0,00	0,00	4,52	2,57	0,24	58	0,00	0,00	0,00	3,79	2,77	1,27
	50	0,00	0,00	0,00	1,26	-3,70	0,17	51	0,00	0,00	0,00	0,53	-3,50	1,21
41	57	0,00	0,00	0,00	-3,29	0,64	1,15	60	0,00	0,00	0,00	2,40	3,56	1,29
	56	0,00	0,00	0,00	-3,63	1,03	0,21	61	0,00	0,00	0,00	2,06	3,95	0,34
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,57	-2,56	48	0,00	0,00	0,00	-0,08	-2,13	-2,05
	54	0,00	0,00	0,00	-2,11	-0,09	-2,05	3	0,00	0,00	0,00	-1,64	-1,64	-1,54
43	51	0,00	0,00	0,00	-2,94	-2,32	2,54	58	0,00	0,00	0,00	-2,33	0,60	1,80
	52	0,00	0,00	0,00	-5,50	-2,19	2,28	53	0,00	0,00	0,00	-4,90	0,74	1,54

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetto di sfiato "1"

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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
44	47	0,00	0,00	0,00	0,70	-4,79	1,52	60	0,00	0,00	0,00	0,57	-2,23	1,78
	46	0,00	0,00	0,00	-2,13	-5,37	2,23	57	0,00	0,00	0,00	-2,27	-2,81	2,50
45	50	0,00	0,00	0,00	0,74	-3,41	-1,30	49	0,00	0,00	0,00	-1,71	-4,59	-1,82
	61	0,00	0,00	0,00	0,76	-0,63	-1,80	55	0,00	0,00	0,00	-1,70	-1,81	-2,32
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,12	0,19	7	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,12	0,19
	52	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,12	0,19	51	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,12	0,19
47	46	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,11	0,18	46	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,11	0,18
	4	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,11	0,18	57	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,11	0,18
48	8	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,09	-0,14	8	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,09	-0,14
	49	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,09	-0,14	55	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,09	-0,14
49	55	0,00	0,00	0,00	-2,04	3,08	-0,96	55	0,00	0,00	0,00	-2,04	3,08	-0,96
	61	0,00	0,00	0,00	-2,04	3,08	-0,96	56	0,00	0,00	0,00	-2,04	3,08	-0,96
50	63	0,10	-0,43	0,03	0,02	0,02	0,01	64	0,07	-0,59	0,08	-0,07	-0,01	-0,01
	13	-0,08	-0,46	0,01	0,00	0,01	0,05	14	-0,11	-0,62	0,06	-0,02	-0,08	0,03
51	64	0,06	-0,59	0,01	-0,08	-0,01	0,02	65	0,10	-0,38	0,05	-0,01	0,00	-0,01
	14	-0,11	-0,63	-0,11	-0,02	-0,08	-0,02	15	-0,06	-0,41	-0,06	0,00	0,02	-0,05
52	65	-0,04	-0,37	-0,02	0,00	0,00	0,02	66	0,00	-0,16	0,08	0,02	-0,21	0,04
	15	-0,11	-0,38	-0,15	0,00	0,02	-0,08	2	-0,07	-0,18	-0,05	0,09	0,44	-0,06
53	67	0,08	-0,18	0,02	0,08	-0,18	-0,02	68	0,02	-0,48	-0,10	-0,02	-0,12	0,00
	62	0,07	-0,18	0,05	0,09	0,15	0,03	63	0,01	-0,48	-0,07	0,00	-0,07	0,05
54	68	0,20	-0,46	0,03	0,01	-0,11	0,03	69	0,18	-0,55	0,09	-0,13	-0,16	0,03
	63	0,07	-0,48	-0,08	0,00	-0,07	0,01	64	0,05	-0,57	-0,02	-0,07	-0,02	0,01
55	69	0,02	-0,61	0,09	-0,12	-0,16	0,02	70	0,07	-0,37	0,18	-0,14	-0,21	-0,02
	64	0,07	-0,60	-0,10	-0,08	-0,02	0,02	65	0,12	-0,36	-0,01	-0,01	0,02	-0,02
56	70	0,02	-0,37	-0,01	-0,18	-0,22	0,01	71	0,08	-0,11	0,05	0,35	0,41	0,03
	65	0,02	-0,37	-0,08	0,00	0,02	-0,10	66	0,07	-0,11	-0,01	0,00	-0,27	-0,07
57	3	-0,03	0,03	-0,01	0,01	0,03	-0,06	48	-0,15	-0,55	-0,30	-0,03	-0,15	-0,10
	67	0,11	0,06	0,09	0,10	-0,09	0,04	68	-0,01	-0,52	-0,20	-0,03	-0,16	0,00
58	48	-0,17	-0,53	0,20	-0,03	-0,15	-0,15	47	-0,22	-0,78	-0,05	-0,12	-0,59	-0,13
	68	0,13	-0,47	-0,07	0,00	-0,16	0,04	69	0,08	-0,72	-0,32	-0,14	-0,18	0,07
59	47	-0,02	-0,93	0,15	-0,12	-0,59	-0,06	46	0,13	-0,21	0,68	-0,21	-1,05	0,01
	69	0,10	-0,90	-0,31	-0,12	-0,18	0,01	70	0,24	-0,19	0,22	-0,08	0,12	0,08
60	46	-0,09	-0,05	-0,04	-0,21	-1,05	0,28	4	-0,09	-0,04	-0,13	0,21	1,03	0,23
	70	-0,01	-0,04	0,02	-0,11	0,11	-0,13	71	-0,01	-0,03	-0,06	0,07	-0,96	-0,18
61	73	0,11	-0,44	-0,04	-0,02	-0,03	0,00	74	0,08	-0,60	0,02	0,07	0,02	0,02
	16	-0,09	-0,48	0,04	0,01	0,03	-0,05	17	-0,12	-0,64	0,10	0,02	0,11	-0,03
62	74	0,06	-0,60	-0,02	0,06	0,02	-0,02	75	0,10	-0,39	0,01	-0,01	0,00	0,00
	17	-0,12	-0,64	-0,06	0,02	0,11	0,02	18	-0,08	-0,43	-0,03	0,00	0,02	0,04
63	75	-0,04	-0,38	0,00	-0,01	0,00	-0,03	76	0,00	-0,16	0,07	0,01	0,30	-0,05
	18	-0,12	-0,40	-0,12	0,00	0,02	0,07	6	-0,07	-0,18	-0,05	-0,10	-0,52	0,05
64	77	0,11	-0,18	-0,17	-0,26	0,13	-0,02	78	0,04	-0,55	-0,20	0,15	0,07	-0,04
	72	0,07	-0,19	0,05	-0,10	-0,10	-0,02	73	0,00	-0,55	0,02	0,00	0,06	-0,04
65	78	0,21	-0,50	-0,03	0,12	0,06	0,00	79	0,19	-0,57	-0,01	0,04	0,14	0,03
	73	0,06	-0,53	0,01	0,00	0,06	-0,02	74	0,05	-0,60	0,03	0,07	0,02	0,01
66	79	0,02	-0,63	0,10	0,05	0,14	0,00	80	0,07	-0,38	0,10	0,08	0,16	0,01
	74	0,06	-0,62	0,00	0,06	0,02	-0,01	75	0,11	-0,37	-0,01	-0,01	0,02	0,00
67	80	0,02	-0,39	0,04	0,10	0,16	-0,02	81	0,08	-0,11	0,03	-0,22	-0,25	-0,04
	75	0,01	-0,39	-0,02	-0,01	0,02	0,07	76	0,07	-0,11	-0,03	-0,01	0,17	0,05
68	7	0,02	-0,06	-0,35	-0,06	-0,31	0,22	51	-0,12	-0,78	-0,39	0,19	0,96	0,28
	77	0,18	-0,03	0,05	-0,26	0,14	-0,20	78	0,04	-0,75	0,01	0,12	-0,09	-0,15
69	51	-0,25	-0,69	0,26	0,19	0,96	-0,08	50	-0,25	-0,70	-0,17	0,01	0,05	-0,13
	78	0,09	-0,62	0,18	0,09	-0,10	0,15	79	0,09	-0,63	-0,26	0,07	0,29	0,10
70	50	-0,05	-0,84	0,17	0,01	0,05	0,05	49	0,06	-0,28	0,43	0,14	0,70	0,03
	79	0,08	-0,82	-0,14	0,08	0,29	-0,06	80	0,19	-0,26	0,12	0,02	-0,11	-0,08
71	49	-0,10	-0,17	0,06	0,14	0,70	-0,18	8	-0,07	-0,04	-0,10	-0,17	-0,83	-0,14
	80	-0,01	-0,15	0,06	0,04	-0,11	0,09	81	0,02	-0,02	-0,10	-0,02	0,76	0,13
72	82	0,10	-0,43	0,03	-0,01	-0,02	-0,01	83	0,06	-0,59	0,08	0,07	0,01	0,01
	19	-0,08	-0,46	0,01	0,00	-0,01	-0,05	20	-0,11	-0,62	0,06	0,01	0,07	-0,03
73	83	0,05	-0,60	0,01	0,08	0,01	-0,02	84	0,09	-0,39	0,05	0,02	0,00	0,01
	20	-0,11	-0,63	-0,11	0,01	0,07	0,02	21	-0,06	-0,42	-0,06	0,00	-0,02	0,05
74	84	-0,04	-0,37	-0,02	0,01	0,00	-0,01	72	-0,01	-0,18	0,08	0,00	0,22	-0,03
	21	-0,11	-0,38	-0,15	0,00	-0,02	0,08	5	-0,07	-0,20	-0,05	-0,09	-0,46	0,06
75	67	0,08	-0,18	0,02	-0,09	0,17	0,02	85	0,02	-0,48	-0,10	0,02	0,12	0,00
	62	0,07	-0,18	0,05	-0,09	-0,14	-0,03	82	0,01	-0,48	-0,07	0,00	0,07	-0,06
76	85	0,19	-0,46	0,03	-0,01	0,11	-0,03	86	0,18	-0,55	0,09	0,14	0,17	-0,03
	82	0,06	-0,48	-0,08	0,00	0,07	-0,02	83	0,05	-0,58	-0,02	0,07	0,02	-0,01
77	86	0,02	-0,61	0,09	0,12	0,17	-0,02	87	0,06	-0,38	0,19	0,15	0,21	0,02
	83	0,07	-0,60	-0,10	0,08	0,02	-0,02	84	0,11	-0,37	0,00	0,01	-0,02	0,01
78	87	0,02	-0,37	-0,01	0,19	0,21	-0,01	77	0,07	-0,13	0,05	-0,31	-0,36	-0,03
	84	0,01	-0,38	-0,07	0,00	-0,02	0,10	72	0,06	-0,13	-0,01	0,00	0,23	0,07
79	3	-0,03	0,03	-0,01	-0,01	-0,04	0,06	54	-0,14	-0,55	-0,29	0,03	0,15	0,11
	67	0,11	0,06	0,09	-0,10	0,10	-0,04	85	-0,01	-0,52	-0,20	0,03	0,16	0,00
80	54	-0,17	-0,53	0,21	0,03	0,15	0,16	53	-0,22	-0,79	-0,05	0,12	0,60	0,13
	85	0,13	-0,47	-0,06	0,00	0,16	-0,04	86	0,08	-0,73	-0,32	0,14	0,19	-0,07
81	53	-0,02	-0,94	0,15	0,12	0,60	0,06	52	0,13	-0,21	0,70	0,21	1,07	-0,01
	86	0,09	-0,92	-0,31	0,12	0,19	-0,02	87	0,24	-0,19	0,23	0,09	-0,11	-0,09
82	52	-0,09	-0,05	-0,04	0,21	1,07	-0,29	7	-0,09	-0,05	-0,13	-0,19	-0,96	-0,25
	87	-0,02	-0,03	0,03	0,12	-0,10	0,14	77	-0,02	-0,03	-0,06	-0,06	0,91	0,17
83	88	0,10	-0,43	-0,05	0,00	0,02	0,02	89	0,07	-0,60	-0,01	-0,10	-0,02	-0,01
	22	-0,09	-0,47	0,04	0,00	-0,02	0,07	23	-0,13	-0,64	0,08	-0,02	-0,09	0,03
84	89	0,06	-0,60	0,00	-0,10	-0,02	0,02	90	0,09	-0,41	0,03	0,00	0,02	-0,02
	23	-0,13	-0,64	-0,07	-0,02	-0,09	-0,02	24	-0,09	-0,45	-0,05	-0,01	-0,03	-0,06
85	90	-0,04	-0,41	0,06	0,00	0,03	-0,02	76	0,00	-0,20	0,12	0,01	-0,42	0,02
	24	-0,13	-0,42	-0,12	-0,01	-0,03	-0,07	6	-0,09	-0,22	-0,06	0,11	0,55	-0,04
86	71	0,11	-0,18	-0,18	0,30	-0,12	0,01	91	0,04	-0,52	-0,18	-0,14	-0,12	0,05
	66	0,06	-0,18	0,05	0,14	0,10	0,04	88	-0,01	-0,53	0,05	-0,01	-0,06	0,07

# Pozzetto di sfiato "1"

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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
87	91	0,13	-0,49	-0,06	-0,09	-0,11	0,03	92	0,10	-0,61	-0,10	-0,18	-0,22	-0,01
	88	0,07	-0,50	0,06	-0,02	-0,06	0,04	89	0,05	-0,62	0,01	-0,10	-0,01	0,00
88	92	0,09	-0,60	0,11	-0,18	-0,22	0,00	93	0,12	-0,45	0,04	-0,09	-0,12	-0,04
	89	0,03	-0,61	0,02	-0,10	-0,01	0,00	90	0,07	-0,46	-0,05	-0,02	-0,07	-0,04
89	93	0,01	-0,49	0,17	-0,14	-0,13	-0,04	81	0,07	-0,17	0,13	0,25	-0,16	-0,01
	90	0,00	-0,50	-0,02	-0,02	-0,07	-0,07	76	0,06	-0,18	-0,07	0,12	0,13	-0,04
90	4	0,03	-0,07	-0,38	0,06	0,30	-0,24	57	-0,11	-0,76	-0,34	-0,16	-0,78	-0,32
	71	0,17	-0,04	0,03	0,30	-0,11	0,18	91	0,03	-0,73	0,07	-0,13	-0,06	0,10
91	57	-0,16	-0,72	0,10	-0,16	-0,78	-0,13	56	-0,14	-0,60	-0,13	-0,17	-0,83	-0,05
	91	0,08	-0,67	0,19	-0,08	-0,05	-0,04	92	0,11	-0,55	-0,03	-0,18	-0,20	0,03
92	56	-0,19	-0,56	0,23	-0,17	-0,83	0,05	55	-0,19	-0,59	-0,17	-0,15	-0,73	0,13
	92	0,06	-0,52	0,18	-0,18	-0,20	-0,04	93	0,05	-0,54	-0,22	-0,08	-0,08	0,03
93	55	-0,09	-0,66	0,31	-0,15	-0,73	0,30	8	0,03	-0,07	0,33	0,05	0,26	0,23
	93	0,01	-0,64	-0,08	-0,13	-0,08	-0,10	81	0,13	-0,05	-0,05	0,26	-0,11	-0,16

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	62	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	63	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
2	72	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	73	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
3	62	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	82	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
4	66	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	88	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	2	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
26	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
27	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

# Pozzetto di sfiato "1"

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
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
37	61	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
	58	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
38	48	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
	47	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
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	61	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
	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
41	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
	56	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
42	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
44	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	51	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	49	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
49	55	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
	61	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
50	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
51	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
52	65	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	66	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
53	67	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
54	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
55	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
56	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	65	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01
57	3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	48	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
58	48	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	68	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
59	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01
	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
60	46	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	70	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01
61	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
62	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
63	75	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
64	77	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	72	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
65	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	73	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
66	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
67	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	81	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	75	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01
68	7	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	77	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
69	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
70	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
71	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	0,00
	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	81	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01
72	82	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
73	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
74	84	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	72	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
75	67	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	82	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
76	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	82	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
77	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01

# Pozzetto di sfiato "1"

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
78	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	84	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	77	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	72	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01
79	3	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	54	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
80	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	85	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
81	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
82	52	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	7	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	77	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01
83	88	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
84	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
85	90	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
86	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	91	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	66	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	88	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
87	91	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	88	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
88	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	93	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
89	93	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	81	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	90	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01
90	4	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	57	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	91	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
91	57	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	91	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
92	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	93	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
93	55	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	8	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	93	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	81	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01

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	62	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	63	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
2	72	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	73	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
3	62	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	82	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
4	66	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	88	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	2	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

# Pozzetto di sfiato "1"

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
25	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
26	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
27	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
37	61	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
	58	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
38	48	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
	47	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
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	61	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
	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
41	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
	56	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
42	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
44	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	51	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	49	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
49	55	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
	61	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
50	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
51	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
52	65	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	66	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
53	67	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
54	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
55	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
56	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	65	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01
57	3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	48	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
58	48	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	68	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
59	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01
	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
60	46	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	70	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01
61	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
62	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
63	75	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
64	77	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	72	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	73	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
65	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	73	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
66	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	74	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
67	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	81	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	75	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01

# Pozzetto di sfiato "1"

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
68	7	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	77	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
69	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
70	50	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
71	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	0,00
	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	81	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01
72	82	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
73	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
74	84	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	72	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
75	67	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	82	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
76	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	82	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
77	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	84	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
78	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	77	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	72	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01
79	3	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01	54	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
80	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
	85	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
81	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	86	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
82	52	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	7	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	87	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	77	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01
83	88	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
84	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
85	90	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	76	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01
	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
86	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	91	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	66	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	88	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
87	91	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	88	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
88	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	93	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	89	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
89	93	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	81	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	90	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	76	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01
90	4	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	57	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	91	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
91	57	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	91	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
92	56	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	92	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	93	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
93	55	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	8	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	-0,01
	93	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	81	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01

TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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	62	3,91	17,63	-1,50	-19,76	-36,28	4,33	63	0,08	-1,50	0,07	3,71	-8,07	1,64
	1	-35,91	9,66	-9,71	0,71	3,56	-6,56	13	-39,74	-9,47	-8,13	0,72	3,58	-9,25
2	72	3,91	17,62	-1,49	19,75	36,12	-4,36	73	0,09	-1,48	0,10	-3,73	8,11	-1,67
	5	-35,92	9,65	-9,77	-0,66	-3,32	6,60	16	-39,74	-9,44	-8,18	-0,74	-3,69	9,29
3	62	3,91	17,63	-1,50	19,76	36,28	-4,33	82	0,08	-1,50	0,07	-3,71	8,07	-1,64
	1	-35,91	9,66	-9,71	-0,71	-3,56	6,56	19	-39,74	-9,47	-8,13	-0,71	-3,57	9,25
4	66	3,90	17,63	-1,51	-19,76	-36,12	4,35	88	0,08	-1,49	0,09	3,75	-8,11	1,66
	2	-35,91	9,66	-9,77	0,66	3,32	-6,60	22	-39,74	-9,45	-8,18	0,74	3,68	-9,29
5	26	0,00	0,00	0,00	-8,45	-8,45	-0,81	27	0,00	0,00	0,00	-5,73	-7,70	-0,23
	25	0,00	0,00	0,00	-7,70	-5,73	-0,23	28	0,00	0,00	0,00	-7,23	-7,24	0,36
6	27	0,00	0,00	0,00	-7,07	-7,97	0,45	29	0,00	0,00	0,00	-7,88	-8,43	0,70
	28	0,00	0,00	0,00	-6,80	-7,15	-0,18	30	0,00	0,00	0,00	-8,02	-5,59	0,07
7	32	0,00	0,00	0,00	-7,88	-8,42	-0,70	25	0,00	0,00	0,00	-7,07	-7,97	-0,45
	31	0,00	0,00	0,00	-8,02	-5,59	-0,07	28	0,00	0,00	0,00	-6,81	-7,15	0,18
8	28	0,00	0,00	0,00	-6,71	-6,72	0,00	30	0,00	0,00	0,00	-8,32	-7,11	-0,29
	31	0,00	0,00	0,00	-7,10	-8,32	-0,28	33	0,00	0,00	0,00	-7,69	-7,69	-0,57
9	20	0,00	0,00	0,00	-0,35	-6,62	-1,24	19	0,00	0,00	0,00	-2,64	-8,79	-2,66
	34	0,00	0,00	0,00	-1,91	-7,80	-1,91	35	0,00	0,00	0,00	-4,20	-9,97	-3,32
10	14	0,00	0,00	0,00	-6,65	-6,14	-0,53	13	0,00	0,00	0,00	-8,82	-7,90	-0,95
	25	0,00	0,00	0,00	-6,19	-7,56	0,15	26	0,00	0,00	0,00	-8,36	-9,32	-0,27
11	14	0,00	0,00	0,00	-6,62	-0,35	-1,24	36	0,00	0,00	0,00	-7,80	-1,91	-1,91
	13	0,00	0,00	0,00	-8,79	-2,64	-2,65	37	0,00	0,00	0,00	-9,97	-4,20	-3,32
12	26	0,00	0,00	0,00	-9,31	-8,36	-0,27	19	0,00	0,00	0,00	-7,90	-8,82	-0,95
	27	0,00	0,00	0,00	-7,55	-6,19	0,15	20	0,00	0,00	0,00	-6,14	-6,65	-0,53
13	14	0,00	0,00	0,00	-6,45	-0,35	1,30	15	0,00	0,00	0,00	-8,96	-2,60	2,64
	36	0,00	0,00	0,00	-7,63	-1,92	1,98	38	0,00	0,00	0,00	-10,13	-4,17	3,31
14	29	0,00	0,00	0,00	-9,44	-8,60	0,22	27	0,00	0,00	0,00	-7,61	-6,50	-0,20
	21	0,00	0,00	0,00	-7,87	-8,86	1,00	20	0,00	0,00	0,00	-6,04	-6,76	0,58
15	20	0,00	0,00	0,00	-0,35	-6,45	1,30	34	0,00	0,00	0,00	-1,92	-7,63	1,98

# Pozzetto di sfiato "1"

TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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
	21	0,00	0,00	0,00	-2,60	-8,95	2,64	39	0,00	0,00	0,00	-4,17	-10,13	3,31
16	29	0,00	0,00	0,00	-8,42	-9,45	0,45	16	0,00	0,00	0,00	-8,92	-8,00	1,18
	30	0,00	0,00	0,00	-6,17	-7,38	-0,16	17	0,00	0,00	0,00	-6,67	-5,94	0,57
17	17	0,00	0,00	0,00	-6,63	-0,36	1,24	16	0,00	0,00	0,00	-8,89	-2,70	2,64
	40	0,00	0,00	0,00	-7,81	-1,92	1,92	41	0,00	0,00	0,00	-10,08	-4,25	3,33
18	14	0,00	0,00	0,00	-6,77	-6,05	0,58	25	0,00	0,00	0,00	-6,51	-7,62	-0,21
	15	0,00	0,00	0,00	-8,86	-7,87	1,00	32	0,00	0,00	0,00	-8,60	-9,44	0,22
19	23	0,00	0,00	0,00	-0,36	-6,62	1,24	42	0,00	0,00	0,00	-1,92	-7,80	1,93
	22	0,00	0,00	0,00	-2,70	-8,89	2,65	43	0,00	0,00	0,00	-4,26	-10,08	3,33
20	23	0,00	0,00	0,00	-0,38	-6,47	-1,31	24	0,00	0,00	0,00	-2,68	-9,08	-2,64
	42	0,00	0,00	0,00	-1,93	-7,65	-2,01	44	0,00	0,00	0,00	-4,23	-10,26	-3,33
21	32	0,00	0,00	0,00	-9,44	-8,42	0,45	31	0,00	0,00	0,00	-7,37	-6,16	-0,16
	22	0,00	0,00	0,00	-7,99	-8,91	1,18	23	0,00	0,00	0,00	-5,93	-6,66	0,57
22	33	0,00	0,00	0,00	-8,68	-9,66	-0,40	30	0,00	0,00	0,00	-6,53	-7,48	0,20
	18	0,00	0,00	0,00	-8,95	-7,95	-1,24	17	0,00	0,00	0,00	-6,80	-5,77	-0,64
23	45	0,00	0,00	0,00	-10,26	-4,23	-3,33	18	0,00	0,00	0,00	-9,09	-2,67	-2,63
	40	0,00	0,00	0,00	-7,64	-1,93	-2,01	17	0,00	0,00	0,00	-6,47	-0,38	-1,31
24	23	0,00	0,00	0,00	-5,75	-6,80	-0,65	31	0,00	0,00	0,00	-7,47	-6,53	0,20
	24	0,00	0,00	0,00	-7,94	-8,94	-1,25	33	0,00	0,00	0,00	-9,66	-8,67	-0,40
25	19	0,00	0,00	0,00	-13,28	-13,44	-3,08	26	0,00	0,00	0,00	-10,50	-10,50	-1,44
	1	0,00	0,00	0,00	-16,22	-16,22	-4,71	13	0,00	0,00	0,00	-13,44	-13,29	-3,08
26	21	0,00	0,00	0,00	-13,43	-13,61	2,99	5	0,00	0,00	0,00	-16,26	-16,18	4,79
	29	0,00	0,00	0,00	-10,81	-10,96	1,55	16	0,00	0,00	0,00	-13,64	-13,53	3,36
27	22	0,00	0,00	0,00	-13,53	-13,64	3,36	2	0,00	0,00	0,00	-16,18	-16,27	4,80
	32	0,00	0,00	0,00	-10,96	-10,81	1,55	15	0,00	0,00	0,00	-13,61	-13,43	2,99
28	18	0,00	0,00	0,00	-13,80	-13,68	-3,28	6	0,00	0,00	0,00	-16,16	-16,17	-4,85
	33	0,00	0,00	0,00	-11,31	-11,31	-1,71	24	0,00	0,00	0,00	-13,67	-13,81	-3,28
29	9	0,00	0,00	0,00	0,37	-10,24	-2,68	35	0,00	0,00	0,00	0,55	-12,45	-4,36
	1	0,00	0,00	0,00	-1,72	-12,16	-3,38	19	0,00	0,00	0,00	-1,54	-14,36	-5,06
30	9	0,00	0,00	0,00	-10,24	0,37	-2,68	1	0,00	0,00	0,00	-12,16	-1,72	-3,38
	37	0,00	0,00	0,00	-12,45	0,55	-4,36	13	0,00	0,00	0,00	-14,36	-1,54	-5,06
31	12	0,00	0,00	0,00	0,27	-10,34	2,61	5	0,00	0,00	0,00	-1,71	-12,23	3,28
	39	0,00	0,00	0,00	0,55	-12,25	4,45	21	0,00	0,00	0,00	-1,43	-14,13	5,12
32	12	0,00	0,00	0,00	-10,25	0,42	2,69	41	0,00	0,00	0,00	-12,39	0,56	4,43
	5	0,00	0,00	0,00	-12,16	-1,66	3,40	16	0,00	0,00	0,00	-14,30	-1,52	5,14
33	15	0,00	0,00	0,00	-14,13	-1,43	5,12	2	0,00	0,00	0,00	-12,22	-1,71	3,28
	38	0,00	0,00	0,00	-12,25	0,55	4,45	10	0,00	0,00	0,00	-10,34	0,27	2,61
34	22	0,00	0,00	0,00	-1,52	-14,30	5,14	43	0,00	0,00	0,00	0,56	-12,38	4,43
	2	0,00	0,00	0,00	-1,65	-12,17	3,40	10	0,00	0,00	0,00	0,42	-10,25	2,69
35	18	0,00	0,00	0,00	-14,05	-1,40	-5,22	45	0,00	0,00	0,00	-12,16	0,56	-4,54
	6	0,00	0,00	0,00	-12,24	-1,64	-3,30	11	0,00	0,00	0,00	-10,36	0,32	-2,62
36	24	0,00	0,00	0,00	-1,40	-14,05	-5,22	6	0,00	0,00	0,00	-1,64	-12,25	-3,30
	44	0,00	0,00	0,00	0,56	-12,17	-4,54	11	0,00	0,00	0,00	0,32	-10,36	-2,62
37	61	1,55	1,57	-0,54	-0,45	-0,69	-0,15	60	1,54	1,51	0,11	0,02	-0,50	0,09
	58	1,64	1,59	-0,12	-0,59	-0,03	-0,04	59	1,63	1,53	0,53	-0,26	-0,33	0,20
38	48	3,10	1,43	0,75	-1,16	-0,28	-0,17	59	1,83	1,35	0,73	-0,71	-0,07	-0,23
	47	2,93	0,61	-0,04	-0,94	-0,34	-0,02	60	1,67	0,58	0,01	-0,49	-0,13	-0,08
39	54	1,40	3,09	0,81	-0,28	-1,15	-0,15	53	0,56	2,93	0,05	-0,32	-0,94	0,00
	59	1,36	1,86	0,68	-0,09	-0,71	-0,21	58	0,63	1,71	0,00	-0,13	-0,50	-0,06
40	61	1,63	1,03	0,21	-0,42	-0,10	0,07	58	1,66	1,15	-0,68	-0,54	-0,07	0,22
	50	2,88	1,03	0,02	-0,90	-0,28	0,03	51	2,93	1,27	-0,94	-1,01	-0,25	0,17
41	57	1,23	2,91	-1,01	-0,30	-1,05	0,19	60	1,03	1,44	-0,89	0,06	-0,47	0,21
	56	0,96	2,85	0,41	-0,27	-0,76	0,02	61	0,83	1,40	0,45	0,09	-0,19	0,05
42	59	0,82	0,83	2,23	0,18	0,19	-0,43	48	1,73	1,47	1,12	0,66	0,51	-0,23
	54	1,42	1,74	1,19	0,50	0,66	-0,23	3	1,81	1,83	0,20	0,98	0,98	-0,03
43	51	2,75	1,20	-1,69	0,45	0,17	0,56	58	1,40	1,23	-0,85	0,05	-0,42	0,33
	52	-0,21	2,79	-1,34	0,30	-0,49	0,35	53	0,44	2,90	0,18	-0,10	-1,08	0,12
44	47	2,94	0,47	0,08	-1,07	-0,15	0,12	60	1,20	1,33	-0,80	-0,39	0,02	0,34
	46	2,86	-0,13	-1,36	-0,50	0,25	0,37	57	1,18	2,55	-1,57	0,17	0,43	0,59
45	50	2,94	0,71	-0,11	-0,97	-0,15	-0,14	49	2,92	0,14	1,46	-0,52	0,18	-0,40
	61	1,06	1,20	0,75	-0,27	-0,02	-0,33	55	0,67	2,25	1,27	0,18	0,31	-0,60
46	7	0,00	0,00	0,00	1,25	1,26	-0,06	7	1,81	1,86	-0,53	1,25	1,26	-0,06
	52	0,74	1,65	-1,09	1,25	1,26	-0,06	51	1,53	0,47	-0,96	1,25	1,26	-0,06
47	46	0,00	0,00	0,00	1,27	1,25	-0,05	46	1,69	0,83	-1,09	1,27	1,25	-0,05
	4	1,88	1,81	-0,51	1,27	1,25	-0,05	57	0,44	1,53	-0,90	1,27	1,25	-0,05
48	8	0,00	0,00	0,00	1,29	1,26	0,07	8	1,93	1,87	0,49	1,29	1,26	0,07
	49	1,74	0,92	1,11	1,29	1,26	0,07	55	0,38	1,56	0,87	1,29	1,26	0,07
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,27	-1,02	-0,07	55	1,10	2,73	0,56	-0,27	-1,02	-0,07
	61	1,21	3,60	0,51	-0,27	-1,02	-0,07	56	0,98	2,71	0,33	-0,27	-1,02	-0,07
50	63	-6,69	0,01	-3,30	1,73	-8,47	-2,23	64	-6,88	-0,93	0,73	2,54	-6,09	0,46
	13	-42,84	-7,21	-5,76	0,72	3,58	-3,19	14	-43,02	-8,16	-1,73	0,69	3,44	-0,50
51	64	-6,87	-0,94	-0,77	2,52	-6,09	-0,48	65	-6,69	-0,02	3,26	1,72	-8,47	2,20
	14	-43,02	-8,17	1,80	0,69	3,44	0,53	15	-42,84	-7,24	5,82	0,69	3,47	3,21
52	65	0,08	-1,52	-0,16	3,68	-8,08	-1,64	66	3,91	17,64	1,51	-19,72	-36,18	-4,34
	15	-39,75	-9,49	8,11	0,69	3,47	9,23	2	-35,92	9,68	9,79	0,68	3,41	6,54
53	67	3,35	13,37	1,27	-3,42	-7,82	-0,57	68	0,10	-2,87	2,78	-1,17	-2,61	1,18
	62	-1,20	12,46	3,10	-13,09	-2,93	2,65	63	-4,45	-3,78	4,60	3,04	-11,44	4,41
54	68	2,34	-2,46	1,91	-0,46	-2,47	2,28	69	1,83	-5,04	1,44	1,26	-5,80	0,51
	63	-8,08	-4,55	1,23	1,06	-11,83	0,97	64	-8,60	-7,13	0,76	2,76	-4,99	-0,80
55	69	1,80	-5,06	-1,45	1,39	-5,78	-0,53	70	2,32	-2,46	-1,90	-0,55	-2,48	-2,27
	64	-8,59	-7,13	-0,74	2,74	-4,99	0,77	65	-8,07	-4,54	-1,19	1,05	-11,83	-0,97
56	70	0,10	-2,85	-2,84	-1,15	-2,60	-1,20	71	3,34	13,35	-1,28	-3,46	-7,83	0,55
	65	-4,45	-3,76	-4,62	3,01	-11,43	-4,40	66	-1,21	12,44	-3,06	-13,08	-2,98	-2,65
57	3	0,83	3,15	-0,62	-1,14	-0,29	-0,82	48	-0,02	-1,09	1,81	0,04	1,18	-0,36
	67	0,93	3,17	2,31	-1,89	-0,14	0,87	68	0,08	-1,07	4,73	-1,64	-4,99	1,33
58	48	4,03	0,38	1,86	1,25	1,43	0,37	47	3,56	-1,99	-0,61	0,39	-0,11	-0,03



# Pozzetto di sfiato "1"

TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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
59	68	1,57	-0,11	3,87	-0,94	-4,85	0,93	69	1,10	-2,48	1,41	1,59	-4,18	0,52
	47	3,76	-1,96	0,52	-0,37	-0,26	0,06	46	4,24	0,44	-1,78	1,82	1,58	-0,43
	69	1,07	-2,50	-1,48	1,72	-4,15	-0,49	70	1,55	-0,10	-3,78	-1,03	-4,90	-0,99
60	46	0,05	-1,05	-1,87	0,24	1,26	0,45	4	0,88	3,11	0,60	-1,43	-0,49	0,89
	70	0,09	-1,04	-4,72	-1,64	-5,02	-1,31	71	0,92	3,12	-2,25	-1,87	0,14	-0,86
61	73	-6,68	0,02	-3,25	-1,72	8,52	2,24	74	-6,87	-0,93	0,72	-2,57	6,06	-0,46
	16	-42,82	-7,20	-5,76	-0,74	-3,69	3,19	17	-43,01	-8,16	-1,78	-0,69	-3,45	0,49
62	74	-6,87	-0,94	-0,74	-2,54	6,06	0,47	75	-6,68	0,00	3,22	-1,72	8,53	-2,22
	17	-43,00	-8,17	1,84	-0,69	-3,45	-0,53	18	-42,81	-7,23	5,80	-0,72	-3,60	-3,22
63	75	0,09	-1,49	-0,20	-3,67	8,14	1,66	76	3,91	17,62	1,51	19,70	35,96	4,36
	18	-39,75	-9,46	8,15	-0,72	-3,60	-9,28	6	-35,93	9,66	9,86	-0,62	-3,11	-6,58
64	77	3,32	13,35	1,30	3,37	7,73	0,58	78	0,08	-2,87	2,80	1,23	2,68	-1,17
	72	-1,19	12,45	3,08	13,13	3,04	-2,66	73	-4,43	-3,77	4,57	-3,07	11,40	-4,40
65	78	2,34	-2,45	1,94	0,38	2,51	-2,28	79	1,82	-5,04	1,44	-1,27	5,78	-0,54
	73	-8,09	-4,54	1,22	-1,06	11,80	-0,95	74	-8,61	-7,12	0,73	-2,78	5,00	0,79
66	79	1,79	-5,06	-1,44	-1,37	5,76	0,52	80	2,31	-2,46	-1,89	0,56	2,52	2,29
	74	-8,59	-7,14	-0,74	-2,76	5,00	-0,79	75	-8,07	-4,53	-1,19	-1,06	11,80	0,98
67	80	0,09	-2,83	-2,85	1,13	2,63	1,21	81	3,33	13,35	-1,28	3,48	7,74	-0,54
	75	-4,44	-3,74	-4,61	-3,02	11,41	4,39	76	-1,20	12,45	-3,04	13,14	3,15	2,64
68	7	1,00	3,12	-0,51	1,88	0,58	0,91	51	0,18	-0,95	1,88	-1,07	-1,53	0,34
	77	0,82	3,08	2,28	1,83	0,01	-0,75	78	0,01	-0,99	4,67	1,71	5,09	-1,32
69	51	3,93	0,36	1,88	-1,29	-1,57	-0,49	50	3,45	-2,05	-0,55	0,01	0,21	0,09
	78	1,62	-0,10	3,81	0,86	4,92	-1,06	79	1,14	-2,51	1,38	-1,60	4,15	-0,48
70	50	3,79	-1,95	0,48	0,27	0,26	0,01	49	4,27	0,45	-1,76	-1,95	-1,55	0,40
	79	1,05	-2,50	-1,50	-1,70	4,13	0,55	80	1,53	-0,10	-3,75	1,04	4,89	0,94
71	49	0,03	-1,04	-1,87	-0,01	-1,16	-0,47	8	0,86	3,11	0,61	1,29	0,34	-0,88
	80	0,08	-1,03	-4,71	1,60	5,00	1,30	81	0,91	3,12	-2,23	1,93	-0,01	0,89
72	82	-6,69	0,01	-3,30	-1,74	8,47	2,23	83	-6,88	-0,93	0,73	-2,54	6,09	-0,46
	19	-42,84	-7,22	-5,76	-0,71	-3,57	3,20	20	-43,02	-8,16	-1,73	-0,69	-3,44	0,50
73	83	-6,87	-0,94	-0,77	-2,53	6,09	0,48	84	-6,69	-0,02	3,26	-1,72	8,46	-2,21
	20	-43,02	-8,17	1,80	-0,69	-3,44	-0,53	21	-42,84	-7,25	5,83	-0,69	-3,47	-3,21
74	84	0,08	-1,52	-0,17	-3,69	8,07	1,64	72	3,91	17,63	1,51	19,72	36,20	4,33
	21	-39,75	-9,49	8,11	-0,69	-3,47	-9,23	5	-35,92	9,67	9,79	-0,69	-3,44	-6,54
75	67	3,35	13,37	1,27	3,44	7,82	0,58	85	0,10	-2,87	2,78	1,15	2,60	-1,18
	62	-1,20	12,46	3,10	13,09	2,93	-2,65	82	-4,45	-3,78	4,60	-3,04	11,44	-4,40
76	85	2,34	-2,46	1,91	0,49	2,46	-2,27	86	1,83	-5,04	1,44	-1,30	5,80	-0,50
	82	-8,08	-4,55	1,23	-1,06	11,83	-0,97	83	-8,60	-7,13	0,76	-2,76	4,99	0,80
77	86	1,79	-5,06	-1,45	-1,38	5,78	0,53	87	2,31	-2,46	-1,90	0,50	2,48	2,27
	83	-8,59	-7,13	-0,74	-2,75	4,99	-0,77	84	-8,07	-4,54	-1,19	-1,05	11,83	0,96
78	87	0,09	-2,85	-2,84	1,16	2,62	1,18	77	3,33	13,34	-1,28	3,46	7,87	-0,56
	84	-4,45	-3,76	-4,62	-3,01	11,44	4,39	72	-1,21	12,44	-3,06	13,07	2,94	2,64
79	3	0,82	3,15	-0,62	1,07	0,28	0,82	54	-0,03	-1,09	1,81	0,06	-1,17	0,37
	67	0,93	3,17	2,31	1,90	0,13	-0,88	85	0,08	-1,07	4,74	1,63	4,98	-1,32
80	54	4,02	0,38	1,86	-1,36	-1,45	-0,37	53	3,55	-1,99	-0,61	-0,28	0,13	0,04
	85	1,57	-0,11	3,87	0,96	4,85	-0,92	86	1,10	-2,48	1,41	-1,63	4,17	-0,51
81	53	3,76	-1,95	0,51	0,21	0,22	-0,05	52	4,24	0,44	-1,79	-1,73	-1,59	0,43
	86	1,06	-2,49	-1,48	-1,70	4,15	0,50	87	1,54	-0,10	-3,78	0,98	4,92	0,99
82	52	0,05	-1,05	-1,87	-0,43	-1,33	-0,44	7	0,88	3,10	0,60	1,58	0,57	-0,90
	87	0,08	-1,04	-4,72	1,64	5,05	1,29	77	0,91	3,11	-2,25	1,86	-0,15	0,84
83	88	-6,68	0,02	-3,27	1,71	-8,52	-2,24	89	-6,88	-0,94	0,71	2,59	-6,05	0,46
	22	-42,82	-7,20	-5,75	0,74	3,68	-3,20	23	-43,01	-8,17	-1,78	0,69	3,44	-0,49
84	89	-6,86	-0,95	-0,75	2,56	-6,06	-0,47	90	-6,67	-0,01	3,22	1,71	-8,52	2,23
	23	-43,00	-8,18	1,84	0,69	3,44	0,53	24	-42,81	-7,24	5,81	0,72	3,59	3,22
85	90	0,09	-1,50	-0,19	3,71	-8,12	-1,65	76	3,91	17,63	1,51	-19,72	-35,98	-4,35
	24	-39,75	-9,47	8,17	0,72	3,59	9,28	6	-35,93	9,66	9,87	0,62	3,12	6,59
86	71	3,33	13,36	1,30	-3,33	-7,72	-0,58	91	0,09	-2,83	2,82	-1,29	-2,67	1,16
	66	-1,20	12,45	3,06	-13,15	-3,03	2,65	88	-4,44	-3,74	4,59	3,09	-11,41	4,39
87	91	2,28	-2,45	1,87	-0,26	-2,46	2,27	92	1,75	-5,10	1,39	1,18	-5,80	0,53
	88	-8,07	-4,52	1,23	1,05	-11,81	0,95	89	-8,60	-7,17	0,75	2,80	-4,99	-0,79
88	92	1,81	-5,06	-1,44	1,40	-5,76	-0,55	93	2,33	-2,47	-1,93	-0,40	-2,51	-2,25
	89	-8,61	-7,15	-0,71	2,77	-5,00	0,77	90	-8,09	-4,55	-1,20	1,05	-11,79	-0,93
89	93	0,05	-2,90	-2,83	-1,26	-2,69	-1,16	81	3,31	13,38	-1,25	-3,36	-7,67	0,59
	90	-4,42	-3,79	-4,60	3,05	-11,39	-4,38	76	-1,17	12,48	-3,02	-13,15	-3,10	-2,64
90	4	1,03	3,11	-0,53	-1,96	-0,56	-0,94	57	0,22	-0,95	1,89	1,22	1,42	-0,33
	71	0,82	3,07	2,28	-1,79	-0,04	0,75	91	0,00	-0,99	4,70	-1,76	-5,04	1,36
91	57	4,15	0,42	1,86	0,63	1,31	0,47	56	3,68	-1,96	-0,41	0,99	0,12	0,01
	91	1,52	-0,11	3,75	-0,74	-4,83	0,96	92	1,04	-2,48	1,48	1,51	-4,19	0,50
92	56	3,17	-2,09	0,56	-0,39	-0,15	0,21	55	3,64	0,29	-1,94	1,21	1,60	-0,59
	92	1,16	-2,49	-1,35	1,72	-4,15	-0,35	93	1,64	-0,11	-3,84	-0,88	-4,90	-1,15
93	55	0,27	-0,92	-1,97	1,34	1,63	0,28	8	1,08	3,13	0,54	-2,01	-0,56	0,91
	93	-0,05	-0,98	-4,74	-1,74	-5,07	-1,34	81	0,76	3,07	-2,23	-1,84	-0,08	-0,71

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI														
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)		
5	0,00	2,75	1	3	1	16	0,388	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO	
6	0,00	2,75	2	4	1	16	0,387	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO	
7	0,00	2,75	5	7	1	15	0,387	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO	
8	0,00	2,75	6	8	1	15	0,388	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO	
9	0,00	2,75	13	48	1	16	0,388	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO	

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetto di sfiato "1"

## SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica
10	0,00	2,75	14	47	1	16	0,387	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO
11	0,00	2,75	15	46	1	16	0,387	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO
12	0,00	2,75	16	51	1	15	0,388	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO
13	0,00	2,75	17	50	1	15	0,388	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO
14	0,00	2,75	18	49	1	15	0,388	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO
15	0,00	2,75	19	54	1	16	0,387	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO
16	0,00	2,75	20	53	1	16	0,387	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO
17	0,00	2,75	21	52	1	15	0,387	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO
18	0,00	2,75	22	57	1	16	0,387	13,750	1	16	0,293	9,167	VERIFICATO
19	0,00	2,75	23	56	1	15	0,387	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO
20	0,00	2,75	24	55	1	15	0,387	13,750	1	15	0,293	9,167	VERIFICATO

## BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE

IDENTIFICATORE		BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE							RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI					
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	Rig.Tors. (*m)	(r/ls) <sup>2</sup>
1	2,75	39.93	1,95	1,95	1,95	1,95	0,01	0,00	3,30	3,30	13526	13525	3754133	105,52

## VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

				DIREZIONE X						DIREZIONE Y					
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante SRSS (t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta	Tagliante SRSS (t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta
1	2,75	39,93	0,0	6,79	6,79	0,50	13526	0,0	0,015	6,78	6,78	0,50	13525	0,0	0,015

## PERCENTUALI RIGIDENZE PILASTRI E SETTI

RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE X				RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE Y			
Piano N.r	RigidezzaPilastr	Rigidezza Setti	Rigid.Elem.Second	RigidezzaPilastr	Rigidezza Setti	Rigid.Elem.Second	
	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	
1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	

## REGOLARITA' STRUTTURALE

		SISMA 1										SISMA 2			Flag Verifica
PIANO N.ro	QUOTA (m)	Res X t	Res Y t	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D				
1	2,75			6,79	0,00			0,00	6,78						VERIF

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

Quo N.r	P. Nr	Nod3d 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	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	12	0	0	0	3331	3310	-958	2	2	16	16	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,7	-1,5			
0	1	35	0	0	0	2295	6067	1493	2	3	16	17	4,0	4,8	4,0	4,8	0,0	0,7	-1,4			
0	1	37	0	0	0	6066	2294	1493	3	2	17	16	4,8	4,0	4,8	4,0	0,0	0,7	-1,4			
0	1	38	0	0	0	6075	2304	-1508	3	2	17	16	4,8	4,0	4,9	4,0	0,0	0,7	-1,4			
0	1	39	0	0	0	2305	6077	-1508	2	3	16	17	4,0	4,8	4,0	4,9	0,0	0,7	-1,4			
0	1	41	0	0	0	6088	2318	-1508	3	2	17	16	4,8	4,0	4,9	4,0	0,0	0,7	-1,4			
0	1	43	0	0	0	2320	6090	-1510	2	3	16	17	4,0	4,8	4,0	4,9	0,0	0,7	-1,4			
0	1	44	0	0	0	2345	6116	1535	2	3	16	17	4,0	4,8	4,0	4,9	0,0	0,7	-1,4			
0	1	45	0	0	0	6110	2343	1534	3	2	17	16	4,8	4,0	4,9	4,0	0,0	0,7	-1,4			

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

Quo N.r	P. Nr	Nod3d 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	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	50	8733	1568	133	-62	-621	-61	14	2	17	11	3,0	3,0	3,0	1,4	0,0		-1,6			
1	1	55	2154	6546	2692	-233	148	-113	1	9	14	18	3,0	3,0	1,2	3,0	0,3		-1,5			
1	1	57	2850	6983	3482	-316	12	131	2	8	45	13	3,0	3,0	1,3	3,0	0,4		-1,5			
1	1	60	4062	3668	1340	276	228	86	0	0	10	18	1,5	1,0	3,0	3,0	0,2		-1,7			
1	1	61	3777	5269	1470	227	288	-25	1	2	19	11	1,0	1,5	3,0	3,0	0,2		-1,7			

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

				FESSURAZIONI								TENSIONI				DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)		
0	1	12	Rara											RaraCls	150,0	18,4	5	2,2	0,0	18,2	5	2,2	0,0		
			Freq	0,4	0,00	0	3	1,2	0,0	1,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	805	5	2,2	0,0	799	5	2,2	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,7	1	0,3	0,0	2,7	1	0,3	0,0		
0	1	35	Rara											RaraCls	150,0	12,7	5	1,5	0,0	32,9	5	4,1	0,0		
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,8	0,0	2,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	554	5	1,5	0,0	1456	5	4,1	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	0,0	0,7	1	0,1	0,0		

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetto di sfiato "1"

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

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	37	Rara											RaraCls	150,0	32,9	5	4,1	0,0	12,7	5	1,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,0	0,0	0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1456	5	4,1	0,0	554	5	1,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	0,0	0,6	1	0,1	0,0
0	1	38	Rara											RaraCls	150,0	33,0	5	4,1	0,0	12,7	5	1,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,0	0,0	0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1458	5	4,1	0,0	556	5	1,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	0,0	0,7	1	0,1	0,0
0	1	39	Rara											RaraCls	150,0	12,7	5	1,6	0,0	33,0	5	4,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,8	0,0	2,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	557	5	1,6	0,0	1459	5	4,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	0,0	0,8	1	0,1	0,0
0	1	41	Rara											RaraCls	150,0	33,0	5	4,1	0,0	12,8	5	1,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1461	5	4,1	0,0	560	5	1,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	0,0	0,6	1	0,1	0,0
0	1	43	Rara											RaraCls	150,0	12,8	5	1,6	0,0	33,1	5	4,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,8	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	560	5	1,6	0,0	1462	5	4,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	0,0	0,7	1	0,1	0,0
0	1	44	Rara											RaraCls	150,0	13,0	5	1,6	0,0	33,2	5	4,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,8	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	567	5	1,6	0,0	1468	5	4,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	0,0	0,7	1	0,1	0,0
0	1	45	Rara											RaraCls	150,0	33,2	5	4,1	0,0	13,0	5	1,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1467	5	4,1	0,0	566	5	1,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	0,0	0,6	1	0,1	0,0

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO 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	50	Rara											RaraCls	150,0	4,5	5	0,1	-5,8	10,7	2	-0,4	1,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	411	3	0,0	5,8	398	2	-0,4	1,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,1	0,0	7,8	1	-0,3	0,0
1	1	55	Rara										RaraCls	150,0	6,1	4	-0,2	-0,9	2,7	5	0,0	-4,4	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	222	2	-0,2	0,9	366	3	0,1	4,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	-0,2	0,0	1,2	1	0,0	0,0
1	1	57	Rara										RaraCls	150,0	7,8	4	-0,3	-1,1	4,8	1	-0,2	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	296	3	-0,2	1,9	420	3	-0,1	4,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,4	1	-0,2	0,0	3,4	1	-0,1	0,0
1	1	60	Rara										RaraCls	150,0	7,4	4	0,3	-1,6	5,6	4	0,2	-1,5	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	331	3	0,2	2,7	287	3	0,2	2,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,8	1	0,2	0,0	3,7	1	0,1	0,0
1	1	61	Rara										RaraCls	150,0	6,4	4	0,2	-1,5	7,8	4	0,3	-2,1	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	291	3	0,2	2,5	390	3	0,2	3,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	0,2	0,0	5,2	1	0,2	0,0

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cmq	eta mm
1	1	1	62334	12203	18050	-729	1608	706	16	3	18	18	10,9	4,6	10,9	5,2	2,3	0,69	-1,4
1	1	2	62665	12617	18465	-745	1523	-715	16	3	19	17	11,0	4,7	11,0	5,3	2,4	0,68	-1,4
1	1	13	72852	10333	14572	-567	-1280	388	17	3	19	15	11,6	4,7	11,6	4,0	1,9	0,66	-1,3
1	1	14	76240	7538	1000	-275	-1366	2	18	0	19	13	10,1	4,0	10,1	4,0	0,1	0,64	-1,3
1	1	15	73078	10762	14916	-569	-1276	-392	16	4	17	15	12,6	4,7	12,1	4,0	1,9	0,66	-1,3
1	1	66	-2126	22003	1601	-3610	-2893	-255	3	3	18	16	4,0	5,9	4,0	4,3	0,2		-1,4

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cmq	eta mm
1	2	5	62440	12214	18374	729	-1573	-710	16	3	18	17	10,9	5,2	10,9	4,7	2,3	0,69	-1,4
1	2	6	62644	12570	18695	735	-1534	720	16	3	18	17	11,0	5,3	11,0	4,7	2,4	0,68	-1,4
1	2	16	72809	10045	14850	-207	1329	-394	16	2	17	15	12,0	4,0	12,5	4,7	1,9	0,66	-1,3
1	2	17	76127	7473	883	277	1385	-1	18	0	19	13	10,1	4,0	10,1	4,0	0,1	0,64	-1,3
1	2	18	72958	10550	14714	582	1327	396	17	3	19	15	11,6	4,0	11,6	4,0	1,9	0,66	-1,3
1	2	76	-2100	22001	1430	3602	2877	247	3	3	18	16	4,0	4,2	4,0	5,8	0,2		-1,4

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cmq	eta mm
1	3	5	62626	12459	18457	747	-1530	718	16	3	19	17	10,9	5,3	10,9	4,7	2,4	0,69	-1,4
1	3	19	72852	10331	14567	-212	1278	-389	16	3	17	15	12,0	4,0	12,5	4,7	1,9	0,66	-1,3
1	3	20	76236	7526	1006	274	1362	-2	18	0	19	13	10,1	4,0	10,1	4,0	0,1	0,64	-1,3
1	3	21	73065	10736	14921	568	1272	392	17	4	19	15	11,7	4,0	11,7	4,7	1,9	0,66	-1,3
1	3	72	-2177	21858	1608	3616	2887	257	3	3	18	16	4,0	4,2	4,0	5,8	0,2		-1,4

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. ----- cmg/m	Ay s. ----- cmg/m	Ax i. ----- cmg/m	Ay i. ----- cmg/m	Atag. ----- cmg/m	σt kg/cmq	eta mm
1	4	2	62481	12321	18397	-735	1559	713	16	3	18	17	10,9	4,7	10,9	5,2	2,4	0,68	-1,4
1	4	6	62564	12285	18782	-727	1558	-716	15	3	18	17	11,1	4,7	11,6	5,3	2,4	0,68	-1,4
1	4	23	76065	7472	907	-274	-1372	0	18	0	19	13	10,1	4,0	10,1	4,0	0,1	0,64	-1,3
1	4	24	72884	10391	14806	-587	-1333	-401	17	3	19	15	11,6	4,7	11,6	4,0	1,9	0,66	-1,3
1	4	66	-2103	21649	1792	-3574	-2839	252	3	3	18	18	4,0	5,2	4,0	4,2	0,2		-1,4

# Pozzetto di sfiato "1"

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	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	1	Rara											RaraCls	150,0	12,7	3	0,7	-44,7	5,5	5	-0,5	-15,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-23,1	0,7	2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1434	5	-0,5	41,5	913	3	1,1	8,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,6	0,3	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	-1,6	1,8	1	0,3	-3,5
1	1	2	Rara											RaraCls	150,0	12,6	3	0,7	-44,5	5,5	5	-0,6	-15,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-22,9	0,6	2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1444	5	-0,5	41,7	910	3	1,0	8,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,4	0,2	-3,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,1	-1,4	1,6	1	0,2	-3,3
1	1	13	Rara											RaraCls	150,0	14,3	3	-0,7	-50,6	5,9	3	-0,8	-13,5
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,5	-25,8	-0,7	-8,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1643	5	-0,4	48,5	732	5	-0,9	6,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	-1,0	-0,5	-3,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	-0,3	-1,0	3,6	1	-0,5	-3,3
1	1	14	Rara											RaraCls	150,0	12,6	3	-0,1	-52,5	6,8	4	-0,8	-0,2
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,2	25,0	-0,8	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1681	5	-0,2	50,7	621	5	-0,9	4,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,9	-0,6	-5,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	-0,1	-0,9	4,0	1	-0,6	-5,1
1	1	15	Rara											RaraCls	150,0	14,2	3	-0,7	-50,5	5,9	3	-0,8	-13,3
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,5	-25,7	-0,7	-8,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1649	5	-0,4	48,6	751	5	-0,9	6,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	-0,9	-0,5	-3,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	-0,3	-0,9	3,7	1	-0,5	-3,1
1	1	66	Rara											RaraCls	150,0	19,8	3	-2,4	-1,4	11,4	5	1,8	-21,6
			Freq	0,4	0,00	0	2	-1,6	-2,2	-1,0	5,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	781	3	-2,4	-1,4	1644	3	-1,9	14,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	-1,0	-3,1	-0,3	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,2	1	-1,0	-3,1	1,9	1	-0,3	-3,5

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																								
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	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	2	5	Rara												RaraCls	150,0	12,7	3	-0,7	-44,7	5,5	5	0,5	-15,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-23,1	-0,7	2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1437	5	0,5	41,5	905	3	-1,1	8,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,5	-0,3	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	-0,1	-1,5	1,8	1	-0,3	-3,5	
1	2	6	Rara											RaraCls	150,0	12,6	3	-0,7	-44,5	5,4	5	0,5	-15,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-22,9	-0,6	2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1442	5	0,5	41,7	911	3	-1,0	8,2	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,4	-0,3	-3,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	-0,1	-1,4	1,7	1	-0,3	-3,3	
1	2	16	Rara											RaraCls	150,0	14,3	3	0,7	-50,6	6,0	3	0,8	-13,7	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,5	-25,8	0,7	-8,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1644	5	0,4	48,4	731	5	0,9	6,3	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	-1,0	0,6	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	0,3	-1,0	3,7	1	0,6	-3,5	
1	2	17	Rara											RaraCls	150,0	12,6	3	0,1	-52,6	6,9	4	0,8	-0,2	
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	24,9	0,8	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1679	5	0,2	50,6	623	5	0,9	4,4	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,9	0,7	-5,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	-0,9	4,0	1	0,7	-5,1	
1	2	18	Rara											RaraCls	150,0	14,3	3	0,7	-50,5	5,9	3	0,8	-13,4	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,5	-25,7	0,7	-8,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1647	5	0,4	48,5	754	5	0,9	6,7	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	-0,9	0,6	-3,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	0,3	-0,9	3,9	1	0,6	-3,2	
1	2	76	Rara											RaraCls	150,0	19,7	3	2,4	-1,4	11,4	5	-1,8	-21,6	
			Freq	0,4	0,00	0	2	1,6	-2,2	1,0	5,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	780	3	2,4	-1,4	1640	3	1,9	14,5	
			Perm	0,3	0,00	0	1	1,0	-3,0	0,3	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,3	1	1,0	-3,0	2,0	1	0,3	-3,5	

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	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	3	5	Rara											RaraCls	150,0	12,6	3	-0,7	-44,5	5,6	5	0,6	-15,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-23,0	-0,6	2,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	1443	5	0,5	41,7	905	3	-1,0	8,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,4	-0,2	-3,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	-0,1	-1,4	1,6	1	-0,2	-3,4
1	3	19	Rara											RaraCls	150,0	14,3	3	0,7	-50,6	5,9	3	0,8	-13,5
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,5	-25,8	0,7	-8,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1643	5	0,4	48,5	731	5	0,9	6,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	-1,0	0,5	-3,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	0,3	-1,0	3,6	1	0,5	-3,3
1	3	20	Rara											RaraCls	150,0	12,6	3	0,1	-52,5	6,8	4	0,8	-0,2
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	25,0	0,8	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1681	5	0,2	50,7	620	5	0,9	4,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,9	0,6	-5,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	-0,9	3,9	1	0,6	-5,1
1	3	21	Rara											RaraCls	150,0	14,2	3	0,7	-50,5	5,9	3	0,8	-13,3
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,5	-25,7	0,7	-8,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1648	5	0,4	48,6	749	5	0,9	6,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	-0,9	0,5	-3,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	0,3	-0,9	3,7	1	0,5	-3,1
1	3	72	Rara											RaraCls	150,0	19,8	3	2,4	-1,4	11,4	5	-1,8	-21,7
			Freq	0,4	0,00	0	2	1,6	-2,3	1,0	5,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	781	3	2,4	-1,4	1636	3	1,9	14,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	1,0	-3,1	0,3	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,2	1	1,0	-3,1	1,9	1	0,3	-3,5

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	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	4	2	Rara											RaraCls	150,0	12,8	3	0,7	-44,6	5,5	5	-0,5	-15,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-23,0	0,7	2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1733	5	-0,5	41,6	906	3	1,1	8,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,5	0,3	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	-1,5	1,7	1	0,3	-3,5
1	4	6	Rara											RaraCls	150,0	12,8	3	0,7	-44,6	5,4	5	-0,5	-15,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-23,0	0,7	2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1734	5	-0,5	41,6	905	3	1,1	8,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,4	0,3	-3,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,1	-1,4	1,8	1	0,3	-3,5
1	4	23	Rara											RaraCls	150,0	12,7	3	-0,1	-52,6	6,9	4	-0,8	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,2	24,9	-0,8	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	2021	5	-0,2	50,6	620	5	-0,9	4,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,0	-0,6	-5,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	-0,1	-1,0	4,0	1	-0,6	-5,1
1	4	24	Rara											RaraCls	150,0	14,4	3	-0,7	-50,6	6,0	3	-0,8	-13,5
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,5	-25,8	-0,7	-8,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1984	5	-0,4	48,5	749	5	-0,9	6,6

## Pozzetto di sfiato "1"

### S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	4	66	Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	-1,0	-0,6	-3,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,9	1	-0,3	-1,0	3,8	1	-0,6	-3,3
			Rara											RaraCls	150,0	19,6	3	-2,4	-1,4	11,6	5	1,8	-21,8
			Freq	0,4	0,00	0	2	-1,6	-2,2	-1,0	5,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	773	3	-2,4	-1,4	1615	3	-1,9	14,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-1,0	-3,0	-0,3	-3,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	8,0	1	-1,0	-3,0	1,9	1	-0,3	-3,7

## **DATI DI INPUT**

## **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. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle 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.

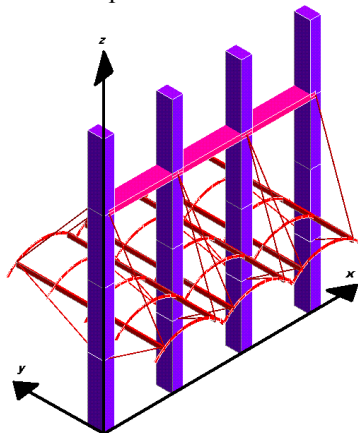
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$  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

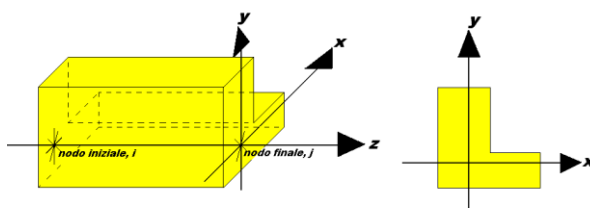
#### 1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



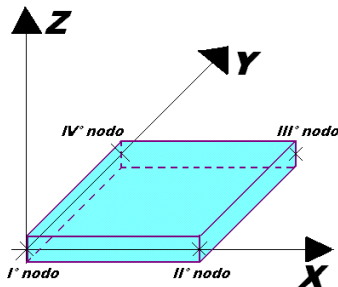
#### 2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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.

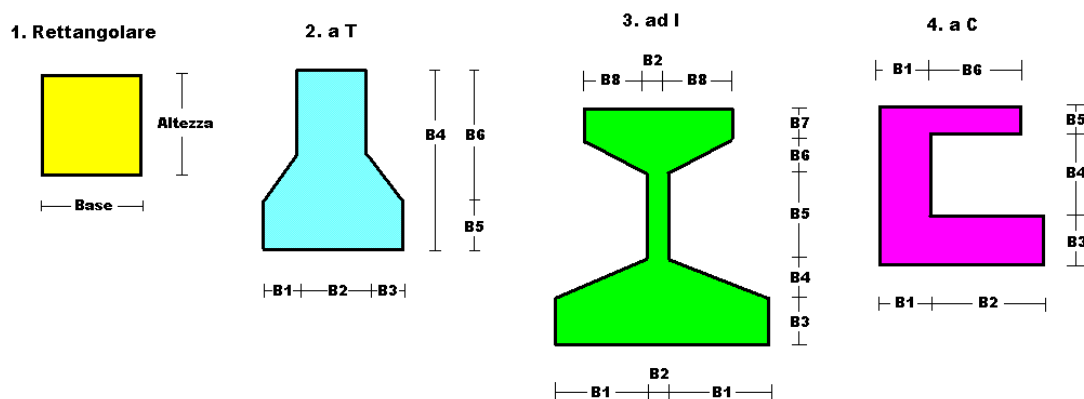
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- **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><math>E_x * 1E3</math></b>	: Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo
<b><math>\nu_{i,x}</math></b>	: Coefficiente di Poisson in direzione x
<b><math>\alpha_{f,x}</math></b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione x
<b><math>E_y * 1E3</math></b>	: Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo
<b><math>\nu_{i,y}</math></b>	: Coefficiente di Poisson in direzione y
<b><math>\alpha_{f,y}</math></b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione y
<b><math>E_{11} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna
<b><math>E_{12} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna
<b><math>E_{13} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna
<b><math>E_{22} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna
<b><math>E_{23} * 1E3</math></b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna
<b><math>E_{33} * 1E3</math></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

## Pozzetto d'ispezione "2"

<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>%Rid.Plas</b>	: Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$ , dove: - $M^*(ij)$ =Momento DOPO la ridistribuzione plastica - $M(ij)$ =Momento PRIMA della ridistribuzione plastica
<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, setto, setto elastico ("SHela")
<b>fck</b>	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
<b>fed</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.

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

2	7	3
6	0	8
1	5	4

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

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

## Pozzetto d'ispezione "2"

**Elemento** *Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato:*  
- “Secondario NTC18”: si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità.  
- “NoGerarchia”: si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio pilastro meshato interno a pareti)

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

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

## II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

**Trave** : Numero identificativo della trave alla quota in esame  
**Sez.** : 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  
**Base x Alt.** : 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 attorno all'asse  
**Filo in.** : Numero del filo fisso iniziale della trave  
**Filo fin.** : Numero del filo fisso finale della trave  
**Quota in.** : Quota dell'estremo iniziale della trave  
**Quota fin.** : Quota dell'estremo finale della trave  
**dx in** : Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento  
**dx f** : Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento  
**dy in** : Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento

---

## Pozzetto d'ispezione "2"

---

<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
<b>Tipo</b>	Tipo elemento ai fini sismici:
<b>Elemento</b>	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: - "Secondario NTC18": si intende un elemento asta secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. - "NoGerarchia": si intende un elemento asta non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio aste meshate interne a pareti o piastre o travi inclinate)

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

**Codice:** Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

**I** = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

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

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



- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

## Pozzetto d'ispezione "2"

### ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cmq	E12*1E3 kg/cmq	E13*1E3 kg/cmq	E22*1E3 kg/cmq	E23*1E3 kg/cmq	E33*1E3 kg/cmq
1	2500	285	0,20	1,00	285	0,20	1,00	296	59	0	296	0	119

### ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	40	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	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
4	0	50	100	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3		Piastra di fondazione
5	0	300	2000	0	Categ. F	0,7	0,7	0,6		Piastra di copertura

### CRITERI DI PROGETTO

#### MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat.	Rig	Classe	Classe	Mod. E	Pois-	Gamm a	Tipo	Tipo	Toll.	Setti	Piastre
N.ro	Fls	CLS	Acciaio	kg/cmq	son	kg/mc	Ambiente	Armatura	Copr.	(cm)	(cm)
1	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	2,0

### MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																			
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar ---	σcPer kg/cmq ---	σfRar
1	SETTI	250,0	141,0	141,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50		0,4	0,3	150,0	112,0	3600	

### CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

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
			2	5,00	0,00			

### DATI GENERALI DI STRUTTURA

#### DATI GENERALI DI STRUTTURA

Massima dimens. dir. X (m)	3,90	Altezza edificio (m)	4,15
Massima dimens. dir. Y (m)	3,90	Differenza temperatura(°C)	15

#### PARAMETRI SISMICI

Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	II Cu=1.0
Longitudine Est (Grd)	14,93766	Latitudine Nord (Grd)	36,83011
Categoria Suolo	B	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
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000

#### PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.

Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	30,00
Accelerazione Ag/g	0,03	Periodo T'c (sec.)	0,22
Fo	2,52	Fv	0,61
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,11
Periodo TC (sec.)	0,33	Periodo TD (sec.)	1,73

#### PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.

Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	50,00
Accelerazione Ag/g	0,04	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,55	Fv	0,73

**Pozzetto d'ispezione "2"**

Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,12
Periodo TC (sec.)	0,37	Periodo TD (sec.)	1,78
<b>PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.</b>			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	475,00
Accelerazione Ag/g	0,18	Periodo T'c (sec.)	0,42
Fo	2,34	Fv	1,33
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,55	Periodo TD (sec.)	2,32
<b>PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1</b>			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,60		
<b>PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2</b>			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,60		
<b>COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI</b>			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondam.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

**COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI**

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	3,90	0,00
3	0,00	3,90		4	3,90	3,90
5	0,30	0,30		6	3,60	0,30
7	0,30	3,60		8	3,60	3,60

**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	4,15	Piano sismico	NO	NO

**SETTI ALLA QUOTA 4.15 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	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	40	5	6	4,15	4,15	0	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	4770			
2	601	40	7	8	4,15	4,15	0	-20	0	0	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-926	-4770			
3	601	40	5	7	4,15	4,15	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-926	-4770			
4	601	40	6	8	4,15	4,15	-20	0	0	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	4770			

**SPINTA TERRE 4.15 m**

IDENTIFICATIVO														ARCHIVIO TERRENO PER CALCOLO SPINTA TERRE										ANALISI DEI CARICHI SPINTE SUI SETTI					
																TERRENO		AGGIUNTIVE		TOTALI									
Pian N.ro	Setto N.ro	Filo in.	Filo fin.	Tipo Terr	Fi Grd	Fi' Grd	Incl Grd	Gamma kg/mc	Sovr. kg/mq	Dh in. (m)	Dh fin. (m)	Inc Sis	Ka	P sup kg/mq	P inf kg/mq	Dp sup kg/mq	Dp inf kg/mq	P sup. kg/mq	P inf. kg/mq										
1	1	5	6	1	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	926	4770	0	0	926	4770										
1	2	7	8	2	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	-926	-4770	0	0	-926	-4770										
1	3	5	7	2	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	-926	-4770	0	0	-926	-4770										
1	4	6	8	1	30	20	0	2000	2000	0,00	0,00	0	0,474	926	4770	0	0	926	4770										

**GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 0 m**

Mega	Tipo	Tipo	Spess.	Kwinkl.	Tipo	Vert.	X	Y
------	------	------	--------	---------	------	-------	---	---

**Pozzetto d'ispezione "2"**

N.ro	Carico	Sez.	cm	kg/cmc	Mat.	N.ro	(m)	(m)
1	4	1	40,0	5,0	1	1	0,00	0,00
						2	3,90	0,00
						3	3,90	3,90
						4	0,00	3,90

**GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 4.15 m**

Mega N.ro	Tipo Carico	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	Vert. N.ro	X (m)	Y (m)
1	5	2	20,0	0,0	1	1	0,30	0,30
						2	3,60	0,30
						3	3,60	3,60
						4	0,30	3,60

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,50	1,50	1,05	1,50	1,05	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	1,50	1,50	1,05	1,50	1,05	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Carico termico	0,00	0,90	1,50	-0,90	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30

**COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / 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
Perm.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.Abitazioni	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	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	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	-0,30	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00
Carico termico	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
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	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	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00

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

DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Carico termico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

**COMBINAZIONI RARE - S.L.E.**

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
Var.Par.q<30Kn	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,60	1,00	-0,60	-1,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.**

DESCRIZIONI	1	2	3
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,50	0,30	0,30

---

## Pozzetto d'ispezione "2"

---

### COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3
Var.Par.q<30Kn	0,70	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,50	-0,50
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00

### COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Abitazioni	0,30
Var.Par.q<30Kn	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Carico termico	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

## **DATI DI OUTPUT**

- 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>Mmod/Mmax</b>	: <i>Percentuale di massa eccitata per il singolo modo</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>	: <i>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</i>
<b>Filo in.</b>	: <i>Filo iniziale</i>
<b>Filo fin.</b>	: <i>Filo finale</i>

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

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

	<i>referimento locale di asta</i>
<b>My</b>	: <i>Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di referimento locale di asta</i>
<b>Mt</b>	: <i>Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL**

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

<b>Origine</b>	: <i>I° punto di inserimento dello shell</i>
<b>Asse 1</b>	: <i>Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo</i>
<b>Piano12</b>	: <i>Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento</i>
<b>Asse 2</b>	: <i>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 &lt; 180°</i>
<b>Asse 3</b>	: <i>Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2</i>

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:  $X_{ij}$  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>	: <i>numero dell'elemento bidimensionale</i>
<b>nodo N.ro</b>	: <i>numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra</i>
<b>S11</b>	: <i>tensione normale di lastra</i>
<b>S22</b>	: <i>tensione normale di lastra</i>
<b>S12</b>	: <i>tensione tangenziale di lastra (<math>S_{12} = S_{21}</math>)</i>
<b>M11</b>	: <i>tensione normale di piastra sulla faccia positiva</i>
<b>M22</b>	: <i>tensione normale di piastra sulla faccia positiva</i>
<b>M12</b>	: <i>tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva</i>

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: <i>numero dell'elemento bidimensionale</i>
<b>nodo N.ro</b>	: <i>numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell</i>
<b>Tx</b>	: <i>Forza nodale in direzione X del sistema di referimento locale</i>
<b>Ty</b>	: <i>Forza nodale in direzione Y del sistema di referimento locale</i>
<b>Tz</b>	: <i>Forza nodale in direzione Z del sistema di referimento locale</i>
<b>Mx</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di referimento locale</i>
<b>My</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di referimento locale</i>
<b>Mz</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di referimento locale</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

<b>Tratto</b>	: <i>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</i>
<b>Filo in.</b>	: <i>Filo iniziale</i>
<b>Filo fin.</b>	: <i>Filo finale</i>

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

<b>Alt.</b>	: <i>Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccatto di fondazione</i>
<b>Tx</b>	: <i>Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di referimento locale</i>



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

• **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>I° punto di inserimento dello shell</i>
<b>Asse 1</b>	: <i>Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo</i>
<b>Piano12</b>	: <i>Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento</i>
<b>Asse 2</b>	: <i>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 &lt; 180°</i>
<b>Asse 3</b>	: <i>Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2</i>

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

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: <i>numero dell'elemento bidimensionale</i>
<b>nodo N.ro</b>	: <i>numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell</i>
<b>Tx</b>	: <i>Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale</i>
<b>Ty</b>	: <i>Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale</i>
<b>Tz</b>	: <i>Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale</i>
<b>Mx</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale</i>
<b>My</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale</i>
<b>Mz</b>	: <i>Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale</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

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell
<b>Tx</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Ty</b>	: Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale
<b>Tz</b>	: Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale
<b>Mx</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale

---

## Pozzetto d'ispezione "2"

---

<b>My</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale
<b>Mz</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale

### 71 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>Combin N.ro</b>	: Numero della combinazione 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>Combin N.ro</b>	: Numero della combinazione 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.

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>XG</b>	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YG</b>	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>XR</b>	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YR</b>	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>DX</b>	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $XR - XG$ )
<b>DY</b>	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $YR - YG$ )
<b>Lpianta</b>	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma
<b>Bpianta</b>	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma
<b>RigFleX</b>	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione primo sisma. E' calcolata come rapporto fra la forza unitaria applicata sul baricentro delle masse del piano in direzione del primo sisma e la differenza di spostamento, sempre nella direzione del sisma, fra il piano in questione e quello sottostante.
<b>RigFleY</b>	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione secondo sisma
<b>RigTors</b>	: Rigidezza torsionale di piano
<b>r/ls</b>	: Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008/2018 7.4.3.1)

---

## Pozzetto d'ispezione "2"

---

### - Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>Variatz%</b>	: Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore
<b>Tagliante (t) modale</b>	: Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore si riferisce al modo principale
<b>Spost(mm)</b>	: Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante
<b>Klat(t/m)</b>	: Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento
<b>Variatz(%)</b>	: Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y
<b>Teta</b>	: Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2) (DM 2018, formula 7.3.3)

solo per le analisi sismiche dinamiche ad impalcati rigidi, sarà presente anche il seguente risultato:

<b>Tagliante (t) SRSS</b>	: Tagliante sismico al piano nella direzione X/Y mediato su tutti i modi di vibrare
---------------------------	---

### - Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

Questo tabulato verrà omissso se la struttura è dichiarata in input NON regolare, poiché superfluo.

<b>N. piano</b>	: Numero del piano sismico
<b>Res X (t)</b>	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)
<b>Res Y (t)</b>	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)
<b>Dom X (t)</b>	: Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)
<b>Dom Y (t)</b>	: Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)
<b>Res/Dom</b>	: Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)
<b>Var.R/D</b>	: Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)
<b>Flag Verifica</b>	: Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM 2008, 7.2.2 punto g)(Dm 2018, 7.2.1)

● **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>Quota N.ro:</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim. N.ro</b>	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito 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 è quello delle armature)
<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}</math> *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{cy}</math> *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{fx}</math> *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
<b><math>\epsilon_{fy}</math> *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *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
<b>Fpunz</b>	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
<b>FpunzLi</b>	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
<b>Apunz</b>	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2
<b>VEd</b>	: Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2
<b>VRd,max</b>	: Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2

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
<b>x/d</b>	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro 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>Quota</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim.</b>	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito 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>Combin</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>Combin</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 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



## Pozzetto d'ispezione "2"

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	34,462	0,18232	5,0	0,094	0,135	0,140	0,140			1	-,000005	0,142614	-,000002
2	34,473	0,18226	5,0	0,094	0,135	0,140	0,140			1	0,142613	-,000003	0,000001
3	415,783	0,01511	5,0	0,045	0,063	0,209	0,209			1	0,168602	-,168334	0,086443

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.									
S I S M A D I R E Z I O N E : 0°									
Massa eccitata (t): 49.16			Massa totale (t): 49.16			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0,76
2	7,012	100,00	49,17	100,02	1	4,61	0,00	0,02	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
S I S M A D I R E Z I O N E : 0°									
Massa eccitata (t): 49.16			Massa totale (t): 49.16			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	1,09
2	7,012	100,00	49,17	100,02	1	6,62	0,00	0,03	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
S I S M A D I R E Z I O N E : 0°									
Massa eccitata (t): 49.16			Massa totale (t): 49.16			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	1,13
2	7,012	100,00	49,17	100,02	1	6,87	0,00	0,03	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.									
S I S M A D I R E Z I O N E : 90°									
Massa eccitata (t): 49.16			Massa totale (t): 49.16			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	7,012	100,00	49,17	100,02	1	0,00	4,61	-0,03	0,76
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
S I S M A D I R E Z I O N E : 90°									
Massa eccitata (t): 49.16			Massa totale (t): 49.16			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	7,012	100,00	49,17	100,02	1	0,00	6,62	-0,04	1,09
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
S I S M A D I R E Z I O N E : 90°									
Massa eccitata (t): 49.16			Massa totale (t): 49.16			Rapporto:1			
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	7,012	100,00	49,17	100,02	1	0,00	6,87	-0,04	1,13
2	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	
3	0,000	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	

CARATTERISTICHE MEDIATE: SISMA 0°: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	62	0,21	0,69	0,40	0,25	0,76	0,01	63	0,12	0,19	0,35	0,07	0,04	0,00
	1	0,28	0,70	0,05	0,18	0,89	0,03	13	0,18	0,20	0,00	0,04	0,20	0,04
2	77	0,21	0,68	0,40	0,25	0,75	0,01	78	0,11	0,19	0,35	0,07	0,04	0,00
	5	0,27	0,69	0,05	0,18	0,88	0,02	16	0,17	0,21	0,00	0,04	0,19	0,04
3	62	0,08	0,36	0,02	0,36	0,05	0,02	92	0,07	0,34	0,30	0,16	0,09	0,09
	1	0,16	0,37	0,05	0,16	0,82	0,03	19	0,16	0,35	0,27	0,16	0,79	0,10
4	66	0,07	0,35	0,02	0,35	0,05	0,03	101	0,07	0,34	0,29	0,15	0,09	0,09
	2	0,16	0,37	0,04	0,16	0,81	0,02	22	0,15	0,36	0,27	0,15	0,76	0,09
5	26	0,00	0,00	0,00	0,13	0,36	0,06	27	0,00	0,00	0,00	0,36	0,67	0,07

# Pozzetto d'ispezione "2"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
	25	0,00	0,00	0,00	0,05	0,17	0,21	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,08
6	27	0,00	0,00	0,00	0,43	0,69	0,06	29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,29	0,06
	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,11	30	0,00	0,00	0,00	0,05	0,17	0,23
7	32	0,00	0,00	0,00	0,26	0,08	0,03	25	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,19
	31	0,00	0,00	0,00	0,60	0,35	0,07	28	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,10
8	28	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,12	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,22
	31	0,00	0,00	0,00	0,44	0,62	0,07	33	0,00	0,00	0,00	0,02	0,19	0,03
9	20	0,00	0,00	0,00	0,27	0,09	0,03	19	0,00	0,00	0,00	0,26	0,04	0,05
	34	0,00	0,00	0,00	0,11	0,12	0,02	35	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,04
10	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,19	0,08	13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,31	0,07
	25	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,14	26	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	0,12
11	14	0,00	0,00	0,00	0,06	0,03	0,07	36	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,08
	13	0,00	0,00	0,00	0,05	0,08	0,12	37	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,12
12	26	0,00	0,00	0,00	0,04	0,10	0,03	19	0,00	0,00	0,00	0,57	0,03	0,01
	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02	20	0,00	0,00	0,00	0,61	0,02	0,00
13	14	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	0,07	15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,11
	36	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,08	38	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,11
14	29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,07	0,05	27	0,00	0,00	0,00	0,01	0,16	0,02
	21	0,00	0,00	0,00	0,56	0,05	0,02	20	0,00	0,00	0,00	0,59	0,04	0,01
15	20	0,00	0,00	0,00	0,27	0,12	0,03	34	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,02
	21	0,00	0,00	0,00	0,26	0,06	0,06	39	0,00	0,00	0,00	0,10	0,03	0,05
16	29	0,00	0,00	0,00	0,07	0,09	0,11	16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,33	0,06
	30	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,12	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,19	0,07
17	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	0,07	16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,09	0,11
	40	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,08	41	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,12
18	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,21	0,08	25	0,00	0,00	0,00	0,05	0,07	0,12
	15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,30	0,06	32	0,00	0,00	0,00	0,09	0,03	0,10
19	23	0,00	0,00	0,00	0,27	0,08	0,03	42	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,02
	22	0,00	0,00	0,00	0,27	0,04	0,04	43	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,03
20	23	0,00	0,00	0,00	0,27	0,11	0,02	24	0,00	0,00	0,00	0,26	0,07	0,05
	42	0,00	0,00	0,00	0,12	0,14	0,01	44	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04	0,04
21	32	0,00	0,00	0,00	0,01	0,09	0,04	31	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	0,03
	22	0,00	0,00	0,00	0,60	0,05	0,01	23	0,00	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07	0,10	30	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,10
	18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,33	0,06	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,21	0,06
23	45	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,11	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,10
	40	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,08	17	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,07
24	23	0,00	0,00	0,00	0,65	0,03	0,01	31	0,00	0,00	0,00	0,07	0,15	0,03
	24	0,00	0,00	0,00	0,58	0,07	0,02	33	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,06
25	19	0,00	0,00	0,00	0,38	0,12	0,03	26	0,00	0,00	0,00	0,14	0,11	0,03
	1	0,00	0,00	0,00	0,40	0,57	0,04	13	0,00	0,00	0,00	0,16	0,55	0,05
26	21	0,00	0,00	0,00	0,36	0,12	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,39	0,57	0,05
	29	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,02	16	0,00	0,00	0,00	0,16	0,59	0,06
27	22	0,00	0,00	0,00	0,39	0,12	0,04	2	0,00	0,00	0,00	0,39	0,57	0,05
	32	0,00	0,00	0,00	0,15	0,10	0,03	15	0,00	0,00	0,00	0,16	0,55	0,03
28	18	0,00	0,00	0,00	0,16	0,58	0,04	6	0,00	0,00	0,00	0,38	0,57	0,05
	33	0,00	0,00	0,00	0,14	0,12	0,01	24	0,00	0,00	0,00	0,36	0,12	0,03
29	9	0,00	0,00	0,00	0,47	0,69	0,03	35	0,00	0,00	0,00	0,22	0,16	0,12
	1	0,00	0,00	0,00	0,45	0,63	0,11	19	0,00	0,00	0,00	0,20	0,10	0,04
30	9	0,00	0,00	0,00	0,32	0,21	0,18	1	0,00	0,00	0,00	0,29	0,27	0,14
	37	0,00	0,00	0,00	0,22	0,12	0,15	13	0,00	0,00	0,00	0,19	0,18	0,11
31	12	0,00	0,00	0,00	0,47	0,68	0,03	5	0,00	0,00	0,00	0,45	0,62	0,11
	39	0,00	0,00	0,00	0,22	0,15	0,13	21	0,00	0,00	0,00	0,20	0,09	0,04
32	12	0,00	0,00	0,00	0,32	0,21	0,18	41	0,00	0,00	0,00	0,21	0,12	0,15
	5	0,00	0,00	0,00	0,29	0,27	0,14	16	0,00	0,00	0,00	0,18	0,17	0,12
33	15	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,11	2	0,00	0,00	0,00	0,29	0,27	0,14
	38	0,00	0,00	0,00	0,20	0,12	0,15	10	0,00	0,00	0,00	0,32	0,22	0,17
34	22	0,00	0,00	0,00	0,20	0,09	0,05	43	0,00	0,00	0,00	0,22	0,15	0,13
	2	0,00	0,00	0,00	0,44	0,62	0,11	10	0,00	0,00	0,00	0,46	0,68	0,03
35	18	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16	0,12	45	0,00	0,00	0,00	0,19	0,12	0,16
	6	0,00	0,00	0,00	0,29	0,26	0,14	11	0,00	0,00	0,00	0,32	0,22	0,17
36	24	0,00	0,00	0,00	0,20	0,07	0,06	6	0,00	0,00	0,00	0,43	0,61	0,11
	44	0,00	0,00	0,00	0,22	0,14	0,14	11	0,00	0,00	0,00	0,46	0,68	0,03
37	61	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,04	59	0,00	0,00	0,00	0,08	0,01	0,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,07	0,01	0,04
	47	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,06
39	54	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	0,14	0,05	0,01
	59	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,09	0,07	0,01
40	61	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,05	58	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,03
	50	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,04	51	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,02
41	57	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,01	60	0,00	0,00	0,00	0,09	0,03	0,00
	56	0,00	0,00	0,00	0,10	0,04	0,00	61	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	0,01
42	59	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,02	48	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,02
	54	0,00	0,00	0,00	0,21	0,10	0,01	3	0,00	0,00	0,00	0,16	0,09	0,01
43	51	0,00	0,00	0,00	0,08	0,06	0,01	58	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02
	52	0,00	0,00	0,00	0,09	0,02	0,06	53	0,00	0,00	0,00	0,19	0,06	0,04
44	47	0,00	0,00	0,00	0,08	0,15	0,06	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01
	46	0,00	0,00	0,00	0,08	0,06	0,08	57	0,00	0,00	0,00	0,16	0,14	0,04
45	50	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,04	49	0,00	0,00	0,00	0,07	0,04	0,07
	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,03
46	7	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,01	7	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,01
	52	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,01	51	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,01
47	46	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,00	46	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,00	57	0,00	0,00	0,00	0,18	0,16	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,18	0,17	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,18	0,17	0,00

# Pozzetto d'ispezione "2"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
49	49	0,00	0,00	0,00	0,18	0,17	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,18	0,17	0,00
	55	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,01
	61	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,01	56	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,01
50	63	0,07	0,26	0,30	0,06	0,03	0,07	64	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05
	13	0,06	0,26	0,12	0,04	0,20	0,05	14	0,01	0,00	0,16	0,00	0,00	0,06
51	64	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05	65	0,07	0,25	0,31	0,06	0,04	0,06
	14	0,01	0,00	0,15	0,00	0,00	0,06	15	0,06	0,25	0,12	0,04	0,20	0,05
52	65	0,11	0,19	0,35	0,07	0,04	0,00	66	0,21	0,68	0,40	0,25	0,76	0,01
	15	0,17	0,20	0,00	0,04	0,20	0,04	2	0,27	0,69	0,05	0,18	0,88	0,03
53	67	0,04	0,40	0,17	0,16	0,58	0,01	68	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01
	62	0,01	0,39	0,06	0,00	0,50	0,02	63	0,02	0,22	0,29	0,03	0,13	0,01
54	68	0,02	0,22	0,34	0,00	0,08	0,01	69	0,02	0,01	0,38	0,01	0,00	0,00
	63	0,06	0,23	0,24	0,03	0,13	0,02	64	0,02	0,00	0,28	0,01	0,00	0,03
55	69	0,02	0,01	0,37	0,01	0,00	0,00	70	0,02	0,21	0,34	0,00	0,08	0,01
	64	0,01	0,00	0,28	0,01	0,00	0,03	65	0,06	0,22	0,24	0,03	0,13	0,02
56	70	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01	71	0,04	0,40	0,17	0,15	0,56	0,01
	65	0,02	0,21	0,29	0,04	0,13	0,01	66	0,01	0,39	0,06	0,00	0,49	0,02
57	72	0,01	0,23	0,15	0,14	0,63	0,01	73	0,01	0,12	0,36	0,01	0,10	0,01
	67	0,01	0,22	0,13	0,08	0,60	0,00	68	0,01	0,12	0,33	0,04	0,12	0,01
58	73	0,02	0,12	0,28	0,01	0,10	0,01	74	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,01
	68	0,00	0,12	0,27	0,04	0,12	0,00	69	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,00
59	74	0,01	0,01	0,35	0,00	0,00	0,01	75	0,02	0,12	0,29	0,01	0,09	0,01
	69	0,02	0,01	0,34	0,01	0,00	0,00	70	0,00	0,12	0,27	0,04	0,11	0,00
60	75	0,01	0,12	0,35	0,01	0,09	0,00	76	0,01	0,22	0,15	0,14	0,59	0,01
	70	0,01	0,11	0,33	0,04	0,11	0,01	71	0,01	0,22	0,13	0,08	0,58	0,00
61	3	0,02	0,06	0,11	0,12	0,58	0,01	48	0,01	0,03	0,33	0,02	0,11	0,00
	72	0,01	0,05	0,15	0,10	0,60	0,00	73	0,02	0,03	0,37	0,03	0,11	0,01
62	48	0,01	0,04	0,24	0,02	0,11	0,00	47	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00
	73	0,00	0,03	0,30	0,03	0,11	0,01	74	0,01	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01
63	47	0,00	0,00	0,30	0,00	0,01	0,00	46	0,00	0,03	0,25	0,02	0,11	0,00
	74	0,01	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01	75	0,01	0,03	0,31	0,02	0,09	0,01
64	46	0,01	0,03	0,32	0,02	0,11	0,00	4	0,02	0,05	0,10	0,10	0,50	0,01
	75	0,02	0,02	0,38	0,02	0,09	0,01	76	0,02	0,04	0,16	0,09	0,54	0,00
65	78	0,07	0,27	0,30	0,06	0,04	0,06	79	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05
	16	0,06	0,26	0,12	0,04	0,19	0,04	17	0,01	0,01	0,16	0,00	0,00	0,06
66	79	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05	80	0,07	0,26	0,31	0,06	0,04	0,06
	17	0,01	0,00	0,15	0,00	0,00	0,06	18	0,06	0,26	0,12	0,04	0,18	0,04
67	80	0,11	0,19	0,36	0,07	0,04	0,00	81	0,21	0,67	0,39	0,25	0,76	0,01
	18	0,17	0,21	0,00	0,04	0,18	0,04	6	0,27	0,69	0,04	0,18	0,88	0,03
68	82	0,04	0,39	0,17	0,16	0,56	0,01	83	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01
	77	0,01	0,39	0,06	0,00	0,49	0,02	78	0,02	0,21	0,29	0,03	0,13	0,01
69	83	0,02	0,22	0,33	0,00	0,08	0,01	84	0,02	0,01	0,38	0,01	0,00	0,00
	78	0,06	0,22	0,24	0,02	0,13	0,02	79	0,01	0,00	0,29	0,01	0,00	0,03
70	84	0,02	0,01	0,38	0,01	0,00	0,00	85	0,02	0,22	0,34	0,00	0,08	0,01
	79	0,01	0,00	0,28	0,01	0,00	0,03	80	0,06	0,22	0,24	0,02	0,13	0,01
71	85	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01	86	0,04	0,39	0,17	0,15	0,58	0,01
	80	0,02	0,21	0,29	0,03	0,13	0,01	81	0,01	0,39	0,06	0,01	0,50	0,02
72	87	0,01	0,22	0,15	0,14	0,59	0,01	88	0,01	0,12	0,35	0,01	0,09	0,00
	82	0,01	0,22	0,13	0,07	0,58	0,00	83	0,01	0,12	0,33	0,04	0,11	0,01
73	88	0,02	0,12	0,28	0,01	0,09	0,01	89	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,01
	83	0,00	0,12	0,27	0,04	0,11	0,00	84	0,02	0,01	0,34	0,01	0,00	0,00
74	89	0,01	0,00	0,35	0,00	0,00	0,01	90	0,02	0,12	0,28	0,01	0,10	0,01
	84	0,02	0,01	0,34	0,01	0,00	0,00	85	0,00	0,11	0,27	0,04	0,11	0,00
75	90	0,01	0,12	0,36	0,01	0,10	0,00	91	0,01	0,22	0,15	0,14	0,60	0,01
	85	0,01	0,12	0,33	0,04	0,11	0,01	86	0,01	0,22	0,12	0,08	0,59	0,00
76	7	0,02	0,05	0,10	0,10	0,51	0,01	51	0,01	0,03	0,32	0,03	0,13	0,00
	87	0,01	0,04	0,16	0,08	0,55	0,00	88	0,02	0,02	0,38	0,02	0,10	0,01
77	51	0,00	0,03	0,25	0,03	0,13	0,00	50	0,00	0,00	0,31	0,00	0,01	0,00
	88	0,00	0,03	0,31	0,02	0,10	0,01	89	0,01	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01
78	50	0,00	0,00	0,31	0,00	0,01	0,01	49	0,00	0,03	0,24	0,02	0,10	0,00
	89	0,01	0,00	0,37	0,00	0,01	0,01	90	0,00	0,03	0,30	0,03	0,09	0,01
79	49	0,01	0,03	0,32	0,02	0,10	0,00	8	0,01	0,05	0,10	0,10	0,51	0,01
	90	0,02	0,02	0,38	0,03	0,09	0,01	91	0,02	0,04	0,15	0,09	0,55	0,01
80	92	0,01	0,40	0,11	0,10	0,08	0,04	93	0,03	0,52	0,08	0,17	0,21	0,03
	19	0,04	0,41	0,07	0,16	0,79	0,10	20	0,06	0,52	0,04	0,16	0,80	0,03
81	93	0,03	0,52	0,07	0,17	0,21	0,03	94	0,01	0,40	0,11	0,10	0,08	0,04
	20	0,06	0,52	0,05	0,16	0,80	0,03	21	0,03	0,40	0,09	0,16	0,78	0,11
82	94	0,07	0,33	0,29	0,16	0,09	0,09	77	0,08	0,36	0,02	0,36	0,06	0,02
	21	0,15	0,34	0,26	0,16	0,78	0,10	5	0,16	0,37	0,05	0,16	0,82	0,03
83	67	0,01	0,28	0,10	0,06	0,66	0,01	95	0,02	0,31	0,21	0,02	0,09	0,04
	62	0,02	0,27	0,07	0,46	0,57	0,04	92	0,02	0,31	0,18	0,18	0,19	0,09
84	95	0,00	0,32	0,02	0,00	0,08	0,06	96	0,00	0,32	0,10	0,09	0,02	0,02
	92	0,02	0,32	0,01	0,12	0,18	0,01	93	0,02	0,33	0,07	0,16	0,18	0,02
85	96	0,00	0,32	0,10	0,09	0,02	0,02	97	0,00	0,32	0,01	0,00	0,08	0,06
	93	0,03	0,33	0,08	0,16	0,18	0,02	94	0,02	0,32	0,00	0,12	0,17	0,01
86	97	0,02	0,31	0,21	0,02	0,08	0,04	82	0,01	0,28	0,10	0,06	0,64	0,01
	94	0,01	0,31	0,18	0,18	0,19	0,09	77	0,02	0,27	0,07	0,46	0,55	0,04
87	72	0,01	0,19	0,09	0,15	0,77	0,01	98	0,02	0,19	0,20	0,03	0,12	0,01
	67	0,01	0,18	0,09	0,21	0,71	0,03	95	0,01	0,19	0,20	0,03	0,13	0,05
88	98	0,01	0,19	0,01	0,02	0,12	0,02	99	0,01	0,20	0,09	0,02	0,03	0,00
	95	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,03	96	0,01	0,20	0,09	0,08	0,02	0,01
89	99	0,01	0,20	0,09	0,02	0,03	0,00	100	0,01	0,19	0,00	0,02	0,12	0,03
	96	0,01	0,20	0,10	0,08	0,02	0,01	97	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,04
90	100	0,01	0,20	0,20	0,03	0,12	0,02	87	0,01	0,19	0,08	0,15	0,74	0,01
	97	0,01	0,19	0,21	0,03	0,13	0,05	82	0,01	0,18	0,09	0,20	0,68	0,02
91	3	0,01	0,08	0,07	0,15	0,73	0,00	54	0,01	0,08	0,19	0,03	0,17	0,00

# Pozzetto d'ispezione "2"

CARATTERISTICHE MEDIE: 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
92	72	0,01	0,07	0,10	0,15	0,74	0,01	98	0,01	0,07	0,22	0,02	0,13	0,01
	54	0,02	0,07	0,01	0,03	0,17	0,00	53	0,02	0,07	0,08	0,00	0,00	0,00
	98	0,01	0,06	0,02	0,03	0,14	0,01	99	0,01	0,06	0,09	0,00	0,05	0,01
93	53	0,02	0,07	0,07	0,00	0,00	0,01	52	0,02	0,07	0,00	0,03	0,14	0,00
	99	0,01	0,06	0,10	0,00	0,05	0,01	100	0,00	0,07	0,03	0,03	0,12	0,01
94	52	0,02	0,08	0,19	0,03	0,14	0,01	7	0,02	0,09	0,06	0,13	0,66	0,01
	100	0,01	0,07	0,23	0,02	0,12	0,00	87	0,00	0,09	0,10	0,13	0,69	0,00
95	101	0,00	0,41	0,11	0,10	0,08	0,04	102	0,03	0,52	0,08	0,16	0,20	0,03
	22	0,04	0,42	0,07	0,15	0,76	0,10	23	0,06	0,52	0,04	0,15	0,76	0,03
96	102	0,03	0,52	0,07	0,16	0,20	0,03	103	0,00	0,40	0,10	0,10	0,08	0,04
	23	0,06	0,52	0,05	0,15	0,76	0,03	24	0,04	0,41	0,08	0,15	0,75	0,10
97	103	0,07	0,33	0,28	0,15	0,09	0,09	81	0,08	0,35	0,02	0,35	0,06	0,03
	24	0,15	0,35	0,26	0,15	0,75	0,09	6	0,15	0,37	0,04	0,16	0,81	0,02
98	71	0,01	0,28	0,10	0,07	0,65	0,01	104	0,02	0,32	0,21	0,02	0,08	0,03
	66	0,02	0,27	0,07	0,45	0,55	0,04	101	0,02	0,31	0,18	0,17	0,18	0,09
99	104	0,00	0,32	0,02	0,00	0,08	0,06	105	0,00	0,33	0,10	0,08	0,02	0,02
	101	0,02	0,32	0,00	0,12	0,17	0,01	102	0,02	0,33	0,08	0,15	0,18	0,02
100	105	0,00	0,33	0,10	0,08	0,02	0,02	106	0,00	0,32	0,02	0,00	0,08	0,06
	102	0,02	0,33	0,08	0,15	0,18	0,02	103	0,02	0,32	0,00	0,12	0,17	0,01
101	106	0,02	0,31	0,21	0,02	0,08	0,03	86	0,01	0,28	0,10	0,06	0,64	0,01
	103	0,01	0,31	0,18	0,17	0,18	0,09	81	0,02	0,27	0,07	0,45	0,54	0,04
102	76	0,01	0,19	0,08	0,16	0,75	0,01	107	0,02	0,20	0,20	0,04	0,12	0,02
	71	0,01	0,19	0,09	0,20	0,69	0,02	104	0,01	0,19	0,21	0,02	0,13	0,05
103	107	0,01	0,20	0,00	0,03	0,12	0,02	108	0,01	0,20	0,09	0,02	0,03	0,00
	104	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,03	105	0,01	0,20	0,10	0,07	0,02	0,01
104	108	0,01	0,20	0,09	0,02	0,03	0,00	109	0,01	0,19	0,01	0,03	0,12	0,02
	105	0,01	0,20	0,10	0,07	0,02	0,01	106	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,03
105	109	0,01	0,20	0,20	0,04	0,12	0,02	91	0,01	0,19	0,08	0,16	0,74	0,01
	106	0,01	0,19	0,20	0,02	0,13	0,05	86	0,01	0,18	0,09	0,20	0,68	0,02
106	4	0,02	0,09	0,06	0,13	0,67	0,01	57	0,02	0,08	0,18	0,04	0,20	0,01
	76	0,01	0,09	0,10	0,13	0,70	0,01	107	0,01	0,08	0,23	0,01	0,14	0,01
107	57	0,03	0,08	0,01	0,04	0,20	0,01	56	0,03	0,06	0,07	0,00	0,02	0,01
	107	0,00	0,07	0,03	0,02	0,14	0,00	108	0,00	0,06	0,09	0,00	0,07	0,00
108	56	0,03	0,06	0,07	0,00	0,02	0,00	55	0,03	0,08	0,02	0,04	0,19	0,01
	108	0,00	0,06	0,09	0,00	0,07	0,00	109	0,00	0,07	0,03	0,02	0,14	0,00
109	55	0,02	0,08	0,18	0,04	0,19	0,00	8	0,02	0,09	0,06	0,13	0,67	0,00
	109	0,01	0,08	0,23	0,02	0,14	0,01	91	0,01	0,08	0,10	0,13	0,70	0,01

CARATTERISTICHE MEDIE: 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	62	0,08	0,36	0,02	0,36	0,05	0,02	63	0,07	0,34	0,30	0,16	0,09	0,09
	1	0,16	0,37	0,05	0,16	0,82	0,03	13	0,16	0,35	0,27	0,16	0,79	0,10
2	77	0,07	0,35	0,02	0,35	0,05	0,03	78	0,07	0,34	0,30	0,15	0,09	0,09
	5	0,16	0,37	0,04	0,16	0,81	0,02	16	0,15	0,36	0,27	0,15	0,76	0,09
3	62	0,21	0,69	0,40	0,25	0,76	0,01	92	0,12	0,19	0,35	0,07	0,04	0,00
	1	0,28	0,70	0,05	0,18	0,89	0,03	19	0,18	0,20	0,00	0,04	0,20	0,04
4	66	0,21	0,68	0,40	0,25	0,75	0,01	101	0,11	0,19	0,35	0,07	0,04	0,00
	2	0,27	0,69	0,05	0,18	0,88	0,02	22	0,17	0,21	0,00	0,04	0,19	0,04
5	26	0,00	0,00	0,00	0,36	0,13	0,06	27	0,00	0,00	0,00	0,17	0,05	0,21
	25	0,00	0,00	0,00	0,67	0,36	0,07	28	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,08
6	27	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,19	29	0,00	0,00	0,00	0,26	0,08	0,03
	28	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,10	30	0,00	0,00	0,00	0,60	0,35	0,07
7	32	0,00	0,00	0,00	0,03	0,29	0,06	25	0,00	0,00	0,00	0,43	0,69	0,06
	31	0,00	0,00	0,00	0,05	0,17	0,23	28	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,11
8	28	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,12	30	0,00	0,00	0,00	0,62	0,44	0,07
	31	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,22	33	0,00	0,00	0,00	0,19	0,02	0,03
9	20	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	0,07	19	0,00	0,00	0,00	0,08	0,05	0,12
	34	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,08	35	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,12
10	14	0,00	0,00	0,00	0,02	0,61	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,57	0,01
	25	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,02	26	0,00	0,00	0,00	0,10	0,04	0,03
11	14	0,00	0,00	0,00	0,09	0,27	0,03	36	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,02
	13	0,00	0,00	0,00	0,04	0,26	0,05	37	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	0,04
12	26	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10	0,12	19	0,00	0,00	0,00	0,31	0,02	0,07
	27	0,00	0,00	0,00	0,07	0,04	0,14	20	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	0,08
13	14	0,00	0,00	0,00	0,12	0,27	0,03	15	0,00	0,00	0,00	0,06	0,26	0,06
	36	0,00	0,00	0,00	0,14	0,11	0,02	38	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,05
14	29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,09	0,10	27	0,00	0,00	0,00	0,07	0,05	0,12
	21	0,00	0,00	0,00	0,30	0,01	0,06	20	0,00	0,00	0,00	0,21	0,04	0,08
15	20	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,07	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,08
	21	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,11	39	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	0,11
16	29	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,04	16	0,00	0,00	0,00	0,05	0,60	0,01
	30	0,00	0,00	0,00	0,13	0,06	0,03	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,00
17	17	0,00	0,00	0,00	0,08	0,27	0,03	16	0,00	0,00	0,00	0,05	0,27	0,04
	40	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,02	41	0,00	0,00	0,00	0,02	0,11	0,03
18	14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,59	0,01	25	0,00	0,00	0,00	0,16	0,01	0,02
	15	0,00	0,00	0,00	0,05	0,56	0,02	32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,05
19	23	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,07	42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,08
	22	0,00	0,00	0,00	0,09	0,04	0,11	43	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,12
20	23	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,07	24	0,00	0,00	0,00	0,09	0,02	0,10
	42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,08	44	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,11
21	32	0,00	0,00	0,00	0,09	0,07	0,11	31	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,12
	22	0,00	0,00	0,00	0,33	0,01	0,06	23	0,00	0,00	0,00	0,19	0,05	0,07
22	33	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,06	30	0,00	0,00	0,00	0,15	0,07	0,03
	18	0,00	0,00	0,00	0,07	0,58	0,02	17	0,00	0,00	0,00	0,03	0,65	0,01

# Pozzetto d'ispezione "2"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
23	45	0,00	0,00	0,00	0,04	0,11	0,04	18	0,00	0,00	0,00	0,07	0,26	0,05
	40	0,00	0,00	0,00	0,14	0,12	0,01	17	0,00	0,00	0,00	0,11	0,27	0,02
24	23	0,00	0,00	0,00	0,21	0,05	0,06	31	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,10
	24	0,00	0,00	0,00	0,33	0,01	0,06	33	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,10
25	19	0,00	0,00	0,00	0,55	0,16	0,05	26	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,03
	1	0,00	0,00	0,00	0,57	0,40	0,04	13	0,00	0,00	0,00	0,12	0,38	0,03
26	21	0,00	0,00	0,00	0,55	0,16	0,03	5	0,00	0,00	0,00	0,57	0,39	0,05
	29	0,00	0,00	0,00	0,10	0,15	0,03	16	0,00	0,00	0,00	0,12	0,39	0,04
27	22	0,00	0,00	0,00	0,59	0,16	0,06	2	0,00	0,00	0,00	0,57	0,39	0,05
	32	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,02	15	0,00	0,00	0,00	0,12	0,36	0,01
28	18	0,00	0,00	0,00	0,12	0,36	0,03	6	0,00	0,00	0,00	0,57	0,38	0,05
	33	0,00	0,00	0,00	0,12	0,14	0,01	24	0,00	0,00	0,00	0,58	0,16	0,04
29	9	0,00	0,00	0,00	0,21	0,32	0,18	35	0,00	0,00	0,00	0,12	0,22	0,15
	1	0,00	0,00	0,00	0,27	0,29	0,14	19	0,00	0,00	0,00	0,18	0,19	0,11
30	9	0,00	0,00	0,00	0,69	0,47	0,03	1	0,00	0,00	0,00	0,63	0,45	0,11
	37	0,00	0,00	0,00	0,16	0,22	0,12	13	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,04
31	12	0,00	0,00	0,00	0,22	0,32	0,18	5	0,00	0,00	0,00	0,27	0,29	0,14
	39	0,00	0,00	0,00	0,12	0,20	0,15	21	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,11
32	12	0,00	0,00	0,00	0,68	0,46	0,03	41	0,00	0,00	0,00	0,15	0,22	0,13
	5	0,00	0,00	0,00	0,62	0,44	0,11	16	0,00	0,00	0,00	0,09	0,20	0,05
33	15	0,00	0,00	0,00	0,09	0,20	0,04	2	0,00	0,00	0,00	0,62	0,45	0,11
	38	0,00	0,00	0,00	0,15	0,22	0,13	10	0,00	0,00	0,00	0,68	0,47	0,03
34	22	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,12	43	0,00	0,00	0,00	0,12	0,21	0,15
	2	0,00	0,00	0,00	0,27	0,29	0,14	10	0,00	0,00	0,00	0,21	0,32	0,18
35	18	0,00	0,00	0,00	0,07	0,20	0,06	45	0,00	0,00	0,00	0,14	0,22	0,14
	6	0,00	0,00	0,00	0,61	0,43	0,11	11	0,00	0,00	0,00	0,67	0,46	0,03
36	24	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16	0,12	6	0,00	0,00	0,00	0,26	0,29	0,14
	44	0,00	0,00	0,00	0,12	0,19	0,16	11	0,00	0,00	0,00	0,22	0,32	0,17
37	61	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,06	60	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,03	0,07	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,01	0,08	0,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,00
	47	0,00	0,00	0,00	0,05	0,13	0,01	60	0,00	0,00	0,00	0,07	0,09	0,01
39	54	0,00	0,00	0,00	0,02	0,07	0,03	53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05
	59	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,04	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06
40	61	0,00	0,00	0,00	0,06	0,08	0,01	58	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,00
	50	0,00	0,00	0,00	0,04	0,10	0,01	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	0,00
41	57	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,02	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03
	56	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,03	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04
42	59	0,00	0,00	0,00	0,07	0,01	0,02	48	0,00	0,00	0,00	0,10	0,21	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06	0,02	3	0,00	0,00	0,00	0,09	0,16	0,01
43	51	0,00	0,00	0,00	0,15	0,16	0,04	58	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,02
	52	0,00	0,00	0,00	0,06	0,09	0,09	53	0,00	0,00	0,00	0,15	0,08	0,06
44	47	0,00	0,00	0,00	0,06	0,18	0,05	60	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01
	46	0,00	0,00	0,00	0,03	0,09	0,06	57	0,00	0,00	0,00	0,06	0,09	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	0,05	0,15	0,04	49	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,05
	61	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	55	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,01
46	7	0,00	0,00	0,00	0,16	0,18	0,00	7	0,00	0,00	0,00	0,16	0,18	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,16	0,18	0,00	51	0,00	0,00	0,00	0,16	0,18	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01	46	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01
	4	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01	57	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01
48	8	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01	8	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01
	49	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,01
49	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
	61	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	56	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
50	63	0,01	0,40	0,11	0,10	0,08	0,04	64	0,03	0,52	0,08	0,17	0,21	0,03
	13	0,04	0,41	0,07	0,16	0,79	0,10	14	0,06	0,52	0,04	0,16	0,79	0,03
51	64	0,03	0,52	0,07	0,17	0,21	0,03	65	0,01	0,40	0,11	0,10	0,08	0,04
	14	0,06	0,52	0,05	0,16	0,79	0,03	15	0,03	0,40	0,08	0,16	0,78	0,11
52	65	0,07	0,33	0,29	0,16	0,09	0,09	66	0,08	0,36	0,02	0,36	0,06	0,02
	15	0,15	0,34	0,26	0,16	0,78	0,10	2	0,16	0,37	0,05	0,16	0,81	0,03
53	67	0,01	0,28	0,10	0,06	0,66	0,01	68	0,02	0,31	0,21	0,02	0,09	0,04
	62	0,02	0,27	0,07	0,46	0,57	0,04	63	0,02	0,31	0,18	0,18	0,19	0,09
54	68	0,00	0,32	0,02	0,00	0,08	0,06	69	0,00	0,32	0,10	0,09	0,02	0,02
	63	0,02	0,32	0,01	0,12	0,18	0,01	64	0,02	0,33	0,07	0,16	0,18	0,02
55	69	0,00	0,32	0,09	0,09	0,02	0,02	70	0,00	0,32	0,01	0,00	0,08	0,06
	64	0,03	0,33	0,08	0,16	0,18	0,02	65	0,02	0,32	0,00	0,12	0,17	0,01
56	70	0,02	0,31	0,21	0,02	0,08	0,04	71	0,01	0,28	0,10	0,06	0,64	0,01
	65	0,01	0,31	0,18	0,18	0,19	0,09	66	0,02	0,27	0,07	0,46	0,55	0,04
57	72	0,01	0,19	0,09	0,15	0,77	0,01	73	0,02	0,19	0,20	0,03	0,12	0,01
	67	0,01	0,18	0,09	0,21	0,71	0,03	68	0,01	0,19	0,20	0,03	0,13	0,05
58	73	0,01	0,19	0,01	0,02	0,12	0,02	74	0,01	0,20	0,09	0,02	0,03	0,00
	68	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,03	69	0,01	0,20	0,09	0,08	0,02	0,01
59	74	0,01	0,20	0,09	0,02	0,03	0,00	75	0,01	0,19	0,00	0,02	0,12	0,03
	69	0,01	0,20	0,10	0,08	0,02	0,01	70	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,04
60	75	0,01	0,20	0,20	0,03	0,12	0,02	76	0,01	0,19	0,08	0,15	0,74	0,01
	70	0,01	0,19	0,21	0,03	0,13	0,05	71	0,01	0,18	0,09	0,20	0,68	0,02
61	3	0,01	0,08	0,07	0,15	0,73	0,00	48	0,01	0,08	0,19	0,03	0,17	0,00
	72	0,01	0,07	0,10	0,15	0,74	0,01	73	0,01	0,07	0,22	0,02	0,13	0,01
62	48	0,02	0,07	0,01	0,03	0,17	0,00	47	0,02	0,07	0,08	0,00	0,01	0,00
	73	0,00	0,06	0,02	0,03	0,14	0,01	74	0,01	0,06	0,09	0,01	0,05	0,01
63	47	0,02	0,07	0,07	0,00	0,01	0,01	46	0,02	0,07	0,00	0,03	0,14	0,00
	74	0,00	0,06	0,10	0,00	0,05	0,01	75	0,00	0,07	0,03	0,03	0,12	0,01
64	46	0,02	0,08	0,19	0,03	0,14	0,01	4	0,02	0,09	0,06	0,13	0,66	0,01
	75	0,01	0,07	0,23	0,02	0,12	0,00	76	0,00	0,09	0,10	0,14	0,69	0,00
65	78	0,00	0,41	0,11	0,10	0,08	0,04	79	0,03	0,52	0,08	0,16	0,20	0,03
	16	0,04	0,42	0,07	0,15	0,76	0,10	17	0,06	0,52	0,04	0,15	0,76	0,03

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetto d'ispezione "2"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
66	79	0,03	0,52	0,07	0,16	0,20	0,03	80	0,00	0,40	0,10	0,10	0,08	0,04
	17	0,06	0,52	0,05	0,15	0,76	0,03	18	0,04	0,41	0,08	0,15	0,75	0,10
67	80	0,07	0,33	0,28	0,15	0,09	0,09	81	0,08	0,35	0,02	0,35	0,06	0,03
	18	0,15	0,35	0,26	0,15	0,75	0,09	6	0,15	0,37	0,04	0,16	0,81	0,02
68	82	0,01	0,28	0,10	0,07	0,65	0,01	83	0,02	0,32	0,21	0,02	0,08	0,03
	77	0,02	0,27	0,07	0,45	0,56	0,04	78	0,02	0,31	0,18	0,17	0,18	0,09
69	83	0,00	0,32	0,02	0,00	0,08	0,06	84	0,00	0,33	0,10	0,08	0,02	0,02
	78	0,02	0,32	0,00	0,12	0,17	0,01	79	0,02	0,33	0,08	0,15	0,18	0,02
70	84	0,00	0,33	0,10	0,08	0,02	0,02	85	0,00	0,32	0,02	0,00	0,08	0,06
	79	0,02	0,33	0,08	0,15	0,18	0,02	80	0,02	0,32	0,00	0,12	0,17	0,01
71	85	0,02	0,31	0,21	0,02	0,08	0,03	86	0,01	0,28	0,10	0,06	0,64	0,01
	80	0,01	0,31	0,18	0,17	0,18	0,09	81	0,02	0,27	0,07	0,45	0,55	0,04
72	87	0,01	0,19	0,08	0,16	0,75	0,01	88	0,02	0,20	0,20	0,04	0,12	0,02
	82	0,01	0,18	0,09	0,20	0,69	0,02	83	0,01	0,19	0,20	0,02	0,13	0,04
73	88	0,01	0,20	0,01	0,03	0,12	0,02	89	0,01	0,20	0,09	0,02	0,03	0,01
	83	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,03	84	0,01	0,20	0,10	0,07	0,02	0,01
74	89	0,02	0,20	0,09	0,02	0,03	0,00	90	0,01	0,19	0,00	0,02	0,12	0,02
	84	0,01	0,20	0,10	0,07	0,02	0,01	85	0,01	0,19	0,01	0,04	0,13	0,03
75	90	0,02	0,20	0,20	0,03	0,12	0,01	91	0,01	0,19	0,08	0,15	0,74	0,01
	85	0,01	0,19	0,20	0,02	0,13	0,05	86	0,01	0,18	0,09	0,20	0,69	0,02
76	7	0,02	0,09	0,06	0,13	0,67	0,01	51	0,02	0,08	0,18	0,04	0,21	0,01
	87	0,01	0,09	0,10	0,13	0,70	0,01	88	0,01	0,08	0,23	0,01	0,14	0,01
77	51	0,03	0,08	0,02	0,04	0,21	0,01	50	0,03	0,07	0,07	0,00	0,01	0,01
	88	0,00	0,07	0,03	0,02	0,14	0,00	89	0,00	0,06	0,09	0,00	0,06	0,00
78	50	0,02	0,07	0,07	0,00	0,01	0,01	49	0,02	0,07	0,01	0,03	0,14	0,00
	89	0,00	0,06	0,09	0,00	0,06	0,01	90	0,00	0,07	0,03	0,03	0,12	0,01
79	49	0,02	0,08	0,19	0,03	0,14	0,01	8	0,02	0,09	0,06	0,13	0,67	0,01
	90	0,01	0,07	0,22	0,02	0,12	0,00	91	0,00	0,08	0,10	0,14	0,70	0,00
80	92	0,07	0,26	0,30	0,06	0,03	0,07	93	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05
	19	0,06	0,26	0,12	0,04	0,20	0,05	20	0,01	0,00	0,16	0,00	0,00	0,06
81	93	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05	94	0,07	0,25	0,31	0,06	0,04	0,06
	20	0,01	0,00	0,15	0,00	0,00	0,06	21	0,06	0,25	0,12	0,04	0,20	0,05
82	94	0,11	0,19	0,36	0,07	0,04	0,00	77	0,21	0,68	0,40	0,25	0,76	0,01
	21	0,17	0,20	0,00	0,04	0,20	0,04	5	0,27	0,69	0,05	0,18	0,88	0,03
83	67	0,04	0,40	0,17	0,16	0,58	0,01	95	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01
	62	0,01	0,39	0,06	0,00	0,50	0,02	92	0,02	0,22	0,29	0,03	0,13	0,01
84	95	0,02	0,22	0,34	0,00	0,08	0,01	96	0,02	0,01	0,38	0,01	0,00	0,00
	92	0,06	0,23	0,24	0,03	0,13	0,02	93	0,02	0,00	0,28	0,01	0,00	0,03
85	96	0,02	0,01	0,37	0,01	0,00	0,00	97	0,02	0,21	0,34	0,00	0,08	0,01
	93	0,01	0,00	0,28	0,01	0,00	0,03	94	0,06	0,22	0,24	0,03	0,13	0,02
86	97	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01	82	0,04	0,40	0,17	0,15	0,57	0,01
	94	0,02	0,21	0,29	0,04	0,13	0,01	77	0,01	0,39	0,06	0,00	0,49	0,02
87	72	0,01	0,23	0,15	0,14	0,63	0,01	98	0,01	0,12	0,36	0,01	0,10	0,01
	67	0,01	0,22	0,13	0,08	0,60	0,00	95	0,01	0,12	0,33	0,04	0,12	0,01
88	98	0,02	0,12	0,28	0,01	0,10	0,01	99	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,01
	95	0,00	0,12	0,27	0,04	0,12	0,00	96	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,00
89	99	0,01	0,01	0,35	0,00	0,00	0,01	100	0,02	0,12	0,29	0,01	0,09	0,01
	96	0,02	0,01	0,34	0,01	0,00	0,00	97	0,00	0,12	0,27	0,04	0,11	0,00
90	100	0,01	0,12	0,35	0,01	0,09	0,00	87	0,01	0,22	0,15	0,14	0,60	0,01
	97	0,01	0,11	0,33	0,04	0,11	0,01	82	0,01	0,22	0,13	0,08	0,58	0,00
91	3	0,02	0,06	0,12	0,12	0,59	0,00	54	0,01	0,03	0,33	0,02	0,11	0,00
	72	0,01	0,05	0,15	0,10	0,60	0,00	98	0,02	0,03	0,37	0,03	0,11	0,01
92	54	0,01	0,04	0,24	0,02	0,11	0,00	53	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00
	98	0,00	0,03	0,30	0,03	0,11	0,01	99	0,01	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01
93	53	0,01	0,00	0,30	0,00	0,01	0,01	52	0,00	0,03	0,25	0,02	0,11	0,00
	99	0,01	0,00	0,37	0,00	0,00	0,01	100	0,01	0,03	0,31	0,02	0,09	0,01
94	52	0,01	0,03	0,32	0,02	0,11	0,00	7	0,02	0,05	0,10	0,10	0,50	0,01
	100	0,02	0,02	0,38	0,02	0,09	0,01	87	0,02	0,04	0,16	0,09	0,54	0,00
95	101	0,07	0,27	0,30	0,06	0,04	0,06	102	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05
	22	0,06	0,26	0,12	0,04	0,19	0,04	23	0,01	0,01	0,16	0,00	0,00	0,06
96	102	0,02	0,00	0,34	0,01	0,00	0,05	103	0,07	0,26	0,31	0,06	0,04	0,06
	23	0,01	0,00	0,15	0,00	0,00	0,06	24	0,06	0,26	0,12	0,04	0,18	0,04
97	103	0,11	0,19	0,36	0,07	0,04	0,00	81	0,21	0,67	0,39	0,25	0,76	0,01
	24	0,17	0,21	0,00	0,04	0,18	0,04	6	0,27	0,69	0,04	0,18	0,88	0,03
98	71	0,04	0,39	0,17	0,15	0,56	0,01	104	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01
	66	0,01	0,39	0,06	0,00	0,49	0,02	101	0,02	0,21	0,29	0,03	0,13	0,01
99	104	0,02	0,22	0,33	0,00	0,08	0,01	105	0,02	0,01	0,38	0,01	0,00	0,00
	101	0,06	0,22	0,24	0,02	0,13	0,02	102	0,01	0,00	0,28	0,01	0,00	0,03
100	105	0,02	0,01	0,38	0,01	0,00	0,00	106	0,02	0,22	0,34	0,00	0,08	0,01
	102	0,01	0,00	0,28	0,01	0,00	0,03	103	0,06	0,22	0,24	0,02	0,13	0,02
101	106	0,00	0,22	0,40	0,00	0,08	0,01	86	0,04	0,39	0,17	0,15	0,57	0,01
	103	0,02	0,21	0,29	0,03	0,13	0,01	81	0,01	0,39	0,06	0,01	0,50	0,02
102	76	0,01	0,22	0,15	0,15	0,59	0,01	107	0,01	0,12	0,35	0,02	0,09	0,00
	71	0,01	0,22	0,13	0,07	0,58	0,00	104	0,01	0,12	0,33	0,04	0,11	0,01
103	107	0,02	0,12	0,28	0,02	0,09	0,01	108	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,01
	104	0,00	0,12	0,27	0,04	0,11	0,00	105	0,02	0,01	0,34	0,01	0,00	0,00
104	108	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,01	109	0,02	0,12	0,28	0,02	0,09	0,01
	105	0,02	0,01	0,34	0,01	0,00	0,00	106	0,00	0,12	0,27	0,04	0,11	0,00
105	109	0,01	0,12	0,35	0,02	0,09	0,00	91	0,02	0,22	0,15	0,15	0,61	0,01
	106	0,01	0,12	0,33	0,04	0,11	0,01	86	0,01	0,22	0,12	0,08	0,59	0,00
106	4	0,02	0,05	0,10	0,10	0,51	0,01	57	0,01	0,03	0,32	0,03	0,13	0,00
	76	0,01	0,04	0,16	0,08	0,54	0,00	107	0,02	0,02	0,38	0,02	0,10	0,01
107	57	0,00	0,03	0,25	0,03	0,13	0,00	56	0,01	0,00	0,31	0,00	0,01	0,00
	107	0,01	0,03	0,31	0,02	0,10	0,01	108	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,01
108	56	0,00	0,00	0,31	0,00	0,01	0,00	55	0,00	0,03	0,25	0,03	0,14	0,01
	108	0,01	0,00	0,36	0,00	0,00	0,02	109	0,00	0,03	0,30	0,02	0,11	0,01

# Pozzetto d'ispezione "2"

## CARATTERISTICHE MEDIE: 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
109	55	0,01	0,03	0,32	0,03	0,14	0,00	8	0,01	0,05	0,11	0,10	0,52	0,01
	109	0,02	0,02	0,37	0,02	0,11	0,01	91	0,01	0,04	0,16	0,09	0,56	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	62	-0,03	-0,51	-0,22	-0,20	-0,71	-0,11	63	-0,13	-0,98	0,12	0,05	-0,04	-0,11
	1	-0,24	-0,55	0,12	0,21	1,04	0,09	13	-0,33	-1,02	0,45	0,00	-0,01	0,10
2	77	-0,03	-0,51	-0,22	0,18	0,73	0,12	78	-0,13	-1,00	0,12	-0,04	0,04	0,11
	5	-0,23	-0,55	0,14	-0,21	-1,05	-0,11	16	-0,33	-1,04	0,48	0,01	0,06	-0,11
3	62	-0,03	-0,51	-0,22	0,20	0,71	0,11	92	-0,13	-0,98	0,12	-0,05	0,04	0,10
	1	-0,23	-0,55	0,12	-0,21	-1,04	-0,09	19	-0,33	-1,02	0,45	0,00	0,01	-0,10
4	66	-0,03	-0,51	-0,22	-0,18	-0,73	-0,11	101	-0,13	-1,00	0,11	0,04	-0,03	-0,11
	2	-0,23	-0,55	0,14	0,21	1,05	0,11	22	-0,33	-1,04	0,47	-0,01	-0,06	0,11
5	26	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	-1,39	27	0,00	0,00	0,00	-2,26	-1,59	-0,40
	25	0,00	0,00	0,00	-1,59	-2,26	-0,40	28	0,00	0,00	0,00	-3,91	-3,91	0,59
6	27	0,00	0,00	0,00	-2,59	-1,66	0,65	29	0,00	0,00	0,00	0,58	0,30	1,45
	28	0,00	0,00	0,00	-3,87	-3,90	-0,50	30	0,00	0,00	0,00	-0,93	-1,88	0,30
7	32	0,00	0,00	0,00	0,58	0,30	-1,45	25	0,00	0,00	0,00	-2,59	-1,66	-0,66
	31	0,00	0,00	0,00	-0,93	-1,88	-0,30	28	0,00	0,00	0,00	-3,87	-3,90	0,49
8	28	0,00	0,00	0,00	-3,86	-3,86	0,36	30	0,00	0,00	0,00	-0,99	-2,18	-0,57
	31	0,00	0,00	0,00	-2,18	-0,99	-0,57	33	0,00	0,00	0,00	0,71	0,71	-1,50
9	20	0,00	0,00	0,00	0,50	-0,03	0,09	19	0,00	0,00	0,00	0,48	0,12	0,14
	34	0,00	0,00	0,00	0,29	-0,03	0,10	35	0,00	0,00	0,00	0,27	0,11	0,15
10	14	0,00	0,00	0,00	0,21	3,42	0,34	13	0,00	0,00	0,00	0,25	2,87	0,58
	25	0,00	0,00	0,00	-0,64	0,80	0,57	26	0,00	0,00	0,00	-0,60	0,25	0,81
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,50	0,09	36	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,29	0,10
	13	0,00	0,00	0,00	0,12	0,48	0,14	37	0,00	0,00	0,00	0,11	0,27	0,15
12	26	0,00	0,00	0,00	0,25	-0,60	0,81	19	0,00	0,00	0,00	2,87	0,25	0,58
	27	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,64	0,57	20	0,00	0,00	0,00	3,42	0,21	0,34
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,50	-0,10	15	0,00	0,00	0,00	0,22	0,47	-0,11
	36	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,32	-0,12	38	0,00	0,00	0,00	0,23	0,28	-0,13
14	29	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,47	-0,92	27	0,00	0,00	0,00	0,94	-0,63	-0,65
	21	0,00	0,00	0,00	2,75	0,32	-0,62	20	0,00	0,00	0,00	3,40	0,15	-0,35
15	20	0,00	0,00	0,00	0,50	-0,16	-0,10	34	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,15	-0,12
	21	0,00	0,00	0,00	0,47	0,22	-0,11	39	0,00	0,00	0,00	0,28	0,23	-0,13
16	29	0,00	0,00	0,00	-0,39	0,62	-0,77	16	0,00	0,00	0,00	0,36	3,03	-0,54
	30	0,00	0,00	0,00	-0,41	1,27	-0,55	17	0,00	0,00	0,00	0,34	3,69	-0,32
17	17	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,50	-0,09	16	0,00	0,00	0,00	0,12	0,50	-0,15
	40	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,29	-0,10	41	0,00	0,00	0,00	0,11	0,28	-0,16
18	14	0,00	0,00	0,00	0,15	3,39	-0,35	25	0,00	0,00	0,00	-0,63	0,94	-0,65
	15	0,00	0,00	0,00	0,32	2,75	-0,62	32	0,00	0,00	0,00	-0,47	0,30	-0,92
19	23	0,00	0,00	0,00	0,50	-0,01	-0,09	42	0,00	0,00	0,00	0,29	-0,01	-0,10
	22	0,00	0,00	0,00	0,50	0,12	-0,15	43	0,00	0,00	0,00	0,28	0,12	-0,16
20	23	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,16	0,10	24	0,00	0,00	0,00	0,48	0,25	0,11
	42	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,15	0,13	44	0,00	0,00	0,00	0,30	0,26	0,13
21	32	0,00	0,00	0,00	0,62	-0,39	-0,77	31	0,00	0,00	0,00	1,27	-0,41	-0,55
	22	0,00	0,00	0,00	3,03	0,36	-0,54	23	0,00	0,00	0,00	3,69	0,34	-0,32
22	33	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,65	0,90	30	0,00	0,00	0,00	-0,44	1,42	0,63
	18	0,00	0,00	0,00	0,43	2,89	0,60	17	0,00	0,00	0,00	0,26	3,66	0,33
23	45	0,00	0,00	0,00	0,26	0,30	0,13	18	0,00	0,00	0,00	0,25	0,48	0,11
	40	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,32	0,13	17	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,51	0,10
24	23	0,00	0,00	0,00	3,66	0,26	0,33	31	0,00	0,00	0,00	1,42	-0,44	0,63
	24	0,00	0,00	0,00	2,89	0,43	0,60	33	0,00	0,00	0,00	0,66	-0,26	0,90
25	19	0,00	0,00	0,00	1,59	0,45	0,87	26	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,11
	1	0,00	0,00	0,00	1,14	1,14	0,64	13	0,00	0,00	0,00	0,45	1,59	0,87
26	21	0,00	0,00	0,00	1,50	0,46	-0,82	5	0,00	0,00	0,00	1,09	1,09	-0,62
	29	0,00	0,00	0,00	0,85	1,06	-1,08	16	0,00	0,00	0,00	0,44	1,69	-0,88
27	22	0,00	0,00	0,00	1,69	0,44	-0,88	2	0,00	0,00	0,00	1,09	1,09	-0,62
	32	0,00	0,00	0,00	1,05	0,85	-1,08	15	0,00	0,00	0,00	0,46	1,50	-0,82
28	18	0,00	0,00	0,00	0,43	1,58	0,84	6	0,00	0,00	0,00	1,04	1,03	0,61
	33	0,00	0,00	0,00	0,98	0,99	1,06	24	0,00	0,00	0,00	1,59	0,44	0,84
29	9	0,00	0,00	0,00	0,47	0,75	0,19	35	0,00	0,00	0,00	0,30	0,19	0,38
	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,69	0,13	19	0,00	0,00	0,00	0,32	0,13	0,31
30	9	0,00	0,00	0,00	0,75	0,47	0,19	1	0,00	0,00	0,00	0,69	0,50	0,13
	37	0,00	0,00	0,00	0,19	0,30	0,38	13	0,00	0,00	0,00	0,13	0,32	0,31
31	12	0,00	0,00	0,00	0,49	0,73	-0,19	5	0,00	0,00	0,00	0,48	0,66	-0,13
	39	0,00	0,00	0,00	0,31	0,11	-0,40	21	0,00	0,00	0,00	0,30	0,05	-0,34
32	12	0,00	0,00	0,00	0,75	0,45	-0,20	41	0,00	0,00	0,00	0,18	0,30	-0,39
	5	0,00	0,00	0,00	0,69	0,47	-0,14	16	0,00	0,00	0,00	0,12	0,32	-0,33
33	15	0,00	0,00	0,00	0,04	0,30	-0,34	2	0,00	0,00	0,00	0,66	0,48	-0,13
	38	0,00	0,00	0,00	0,11	0,31	-0,40	10	0,00	0,00	0,00	0,72	0,49	-0,19
34	22	0,00	0,00	0,00	0,32	0,12	-0,33	43	0,00	0,00	0,00	0,30	0,18	-0,39
	2	0,00	0,00	0,00	0,47	0,69	-0,14	10	0,00	0,00	0,00	0,45	0,74	-0,20
35	18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,28	0,37	45	0,00	0,00	0,00	0,08	0,30	0,43
	6	0,00	0,00	0,00	0,66	0,44	0,13	11	0,00	0,00	0,00	0,73	0,47	0,20
36	24	0,00	0,00	0,00	0,28	0,01	0,37	6	0,00	0,00	0,00	0,44	0,66	0,14
	44	0,00	0,00	0,00	0,30	0,08	0,43	11	0,00	0,00	0,00	0,47	0,72	0,20
37	61	0,00	0,00	0,00	1,64	1,83	-0,25	60	0,00	0,00	0,00	1,26	0,90	-0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,97	1,27	0,06	59	0,00	0,00	0,00	1,45	1,50	0,26
38	48	0,00	0,00	0,00	0,04	-1,28	-0,33	59	0,00	0,00	0,00	0,73	0,32	-0,29
	47	0,00	0,00	0,00	0,05	-1,31	-0,08	60	0,00	0,00	0,00	0,74	0,29	-0,05
39	54	0,00	0,00	0,00	-1,28	0,04	-0,34	53	0,00	0,00	0,00	-1,32	0,05	-0,09
	59	0,00	0,00	0,00	0,34	0,73	-0,31	58	0,00	0,00	0,00	0,30	0,75	-0,07
40	61	0,00	0,00	0,00	1,14	0,65	0,06	58	0,00	0,00	0,00	0,95	0,70	0,32

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
	50	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,92	0,04	51	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,87	0,30
41	57	0,00	0,00	0,00	-0,82	0,16	0,29	60	0,00	0,00	0,00	0,61	0,89	0,32
	56	0,00	0,00	0,00	-0,90	0,26	0,05	61	0,00	0,00	0,00	0,53	1,00	0,09
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,13	-0,65	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,54	-0,52
	54	0,00	0,00	0,00	-0,54	-0,02	-0,52	3	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,43	-0,40
43	51	0,00	0,00	0,00	-0,72	-0,57	0,64	58	0,00	0,00	0,00	-0,57	0,16	0,45
	52	0,00	0,00	0,00	-1,36	-0,55	0,58	53	0,00	0,00	0,00	-1,22	0,18	0,38
44	47	0,00	0,00	0,00	0,17	-1,19	0,38	60	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,55	0,45
	46	0,00	0,00	0,00	-0,53	-1,33	0,56	57	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,69	0,63
45	50	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,84	-0,32	49	0,00	0,00	0,00	-0,43	-1,14	-0,46
	61	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,15	-0,45	55	0,00	0,00	0,00	-0,41	-0,44	-0,59
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,06	7	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,06
	52	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,06	51	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,06
47	46	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06	46	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06
	4	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06	57	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,06
48	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05
	49	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05	55	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,05
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24	55	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24
	61	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24	56	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,77	-0,24
50	63	0,08	-1,04	0,07	0,04	-0,04	-0,07	64	0,00	-1,43	0,08	-0,05	0,01	-0,07
	13	-0,19	-1,09	0,17	0,00	-0,01	0,08	14	-0,27	-1,48	0,19	-0,07	-0,37	0,08
51	64	0,00	-1,43	-0,04	-0,05	0,01	0,06	65	0,08	-1,00	-0,04	0,04	-0,03	0,06
	14	-0,27	-1,49	-0,23	-0,07	-0,37	-0,07	15	-0,18	-1,05	-0,23	-0,01	-0,05	-0,07
52	65	-0,12	-0,96	-0,06	0,04	-0,03	0,11	66	-0,03	-0,51	0,20	-0,19	-0,72	0,12
	15	-0,31	-0,99	-0,42	-0,01	-0,05	-0,10	2	-0,22	-0,55	-0,15	0,21	1,05	-0,10
53	67	0,04	-0,55	0,02	0,10	0,16	-0,02	68	-0,01	-0,80	0,02	-0,03	-0,02	-0,01
	62	0,08	-0,54	0,13	-0,08	-0,15	0,05	63	0,03	-0,79	0,13	0,04	-0,11	0,06
54	68	0,05	-0,79	0,05	-0,02	-0,02	0,03	69	0,03	-0,90	0,01	-0,02	-0,03	0,01
	63	0,11	-0,78	0,08	0,03	-0,11	-0,01	64	0,08	-0,89	0,05	-0,06	-0,04	-0,03
55	69	0,03	-0,90	0,01	-0,02	-0,03	-0,02	70	0,05	-0,77	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03
	64	0,08	-0,89	-0,07	-0,06	-0,04	0,03	65	0,10	-0,76	-0,11	0,02	-0,11	0,01
56	70	-0,01	-0,79	0,00	-0,03	-0,02	0,02	71	0,04	-0,53	-0,01	0,10	0,21	0,03
	65	0,03	-0,78	-0,13	0,03	-0,11	-0,06	66	0,08	-0,53	-0,15	-0,08	-0,18	-0,05
57	72	0,00	-0,44	0,02	0,10	0,26	-0,02	73	-0,02	-0,51	-0,03	-0,02	-0,06	-0,01
	67	0,06	-0,43	0,05	0,02	-0,21	0,01	68	0,04	-0,50	0,00	-0,02	0,02	0,01
58	73	0,03	-0,51	0,05	-0,01	-0,06	0,01	74	0,02	-0,55	0,00	-0,04	-0,01	0,01
	68	0,11	-0,49	0,03	-0,01	0,02	0,00	69	0,10	-0,53	-0,02	-0,02	-0,03	0,00
59	74	-0,01	-0,57	0,05	-0,03	-0,01	0,00	75	0,00	-0,49	0,00	-0,04	-0,08	0,00
	69	0,11	-0,54	-0,02	-0,02	-0,03	0,00	70	0,12	-0,47	-0,06	-0,01	0,04	0,00
60	75	-0,01	-0,49	0,01	-0,05	-0,08	0,01	76	0,00	-0,42	0,00	0,16	0,40	0,02
	70	0,04	-0,47	-0,03	-0,01	0,04	-0,03	71	0,06	-0,41	-0,05	0,00	-0,31	-0,02
61	3	-0,04	-0,14	0,02	0,06	0,29	-0,01	48	-0,07	-0,27	-0,09	-0,02	-0,09	-0,03
	72	0,06	-0,12	0,04	-0,01	-0,30	0,01	73	0,04	-0,25	-0,08	0,00	0,02	-0,01
62	48	-0,06	-0,27	0,07	-0,02	-0,09	-0,04	47	-0,08	-0,33	-0,04	-0,03	-0,13	-0,03
	73	0,08	-0,24	0,01	0,01	0,03	0,01	74	0,07	-0,30	-0,10	-0,05	-0,04	0,02
63	47	-0,03	-0,35	0,06	-0,03	-0,13	-0,01	46	0,01	-0,19	0,13	-0,06	-0,30	0,01
	74	0,07	-0,33	-0,05	-0,04	-0,04	0,00	75	0,10	-0,17	0,03	-0,01	0,10	0,02
64	46	-0,05	-0,16	0,02	-0,06	-0,30	0,07	4	-0,05	-0,16	-0,06	0,11	0,53	0,06
	75	0,04	-0,14	0,04	-0,02	0,09	-0,03	76	0,04	-0,14	-0,04	-0,02	-0,51	-0,05
65	78	0,08	-1,05	0,05	-0,04	0,04	0,06	79	0,01	-1,43	0,08	0,06	0,00	0,07
	16	-0,20	-1,11	0,16	0,01	0,06	-0,08	17	-0,27	-1,48	0,19	0,08	0,41	-0,08
66	79	0,00	-1,43	-0,05	0,06	0,00	-0,06	80	0,08	-1,02	-0,04	-0,04	0,02	-0,05
	17	-0,27	-1,48	-0,23	0,08	0,41	0,07	18	-0,19	-1,07	-0,22	0,02	0,11	0,07
67	80	-0,12	-0,97	-0,06	-0,04	0,02	-0,12	81	-0,03	-0,51	0,19	0,18	0,77	-0,12
	18	-0,31	-1,01	-0,42	0,02	0,11	0,12	6	-0,21	-0,55	-0,17	-0,22	-1,10	0,12
68	82	0,04	-0,54	0,00	-0,09	-0,14	0,03	83	-0,01	-0,81	0,01	0,02	0,01	0,02
	77	0,08	-0,53	0,14	0,06	0,13	-0,04	78	0,03	-0,80	0,15	-0,03	0,12	-0,05
69	83	0,06	-0,79	0,04	0,02	0,01	-0,02	84	0,04	-0,91	0,01	0,03	0,03	-0,01
	78	0,11	-0,78	0,09	-0,02	0,12	0,02	79	0,09	-0,90	0,06	0,07	0,05	0,03
70	84	0,03	-0,91	0,01	0,02	0,03	0,02	85	0,06	-0,78	-0,03	0,02	0,01	0,02
	79	0,08	-0,90	-0,07	0,07	0,05	-0,02	80	0,11	-0,77	-0,11	-0,02	0,12	-0,02
71	85	-0,01	-0,79	0,01	0,02	0,02	-0,02	86	0,04	-0,53	-0,02	-0,09	-0,14	-0,03
	80	0,03	-0,78	-0,14	-0,02	0,12	0,06	81	0,08	-0,52	-0,16	0,05	0,11	0,05
72	87	0,00	-0,44	-0,03	-0,13	-0,25	0,01	88	-0,01	-0,52	-0,05	0,04	0,05	0,00
	82	0,06	-0,43	0,05	-0,02	0,21	-0,01	83	0,04	-0,51	0,03	0,01	-0,02	-0,01
73	88	0,04	-0,51	0,03	0,04	0,04	0,00	89	0,03	-0,56	-0,02	0,02	0,00	0,00
	83	0,11	-0,50	0,05	0,01	-0,02	0,00	84	0,10	-0,54	0,00	0,02	0,02	0,00
74	89	-0,01	-0,57	0,05	0,02	0,00	0,00	90	0,00	-0,49	-0,01	0,03	0,06	0,00
	84	0,11	-0,55	0,00	0,02	0,02	0,00	85	0,13	-0,47	-0,06	0,01	-0,03	0,00
75	90	-0,02	-0,49	0,03	0,03	0,06	-0,02	91	0,00	-0,42	-0,01	-0,13	-0,33	-0,02
	85	0,04	-0,48	-0,02	0,01	-0,03	0,02	86	0,06	-0,41	-0,06	-0,01	0,25	0,02
76	7	-0,03	-0,16	-0,06	-0,07	-0,34	0,05	51	-0,06	-0,32	-0,12	0,05	0,27	0,07
	87	0,08	-0,14	0,04	-0,02	0,30	-0,05	88	0,05	-0,30	-0,03	0,02	-0,09	-0,03
77	51	-0,08	-0,31	0,08	0,05	0,27	-0,01	50	-0,08	-0,31	-0,06	0,00	0,01	-0,03
	88	0,07	-0,28	0,06	0,01	-0,09	0,04	89	0,07	-0,28	-0,08	0,03	0,07	0,02
78	50	-0,04	-0,34	0,07	0,00	0,01	0,01	49	-0,01	-0,21	0,08	0,04	0,21	0,00
	89	0,06	-0,32	-0,01	0,03	0,07	-0,01	90	0,09	-0,19	0,00	0,00	-0,09	-0,02
79	49	-0,05	-0,18	0,04	0,04	0,21	-0,05	8	-0,05	-0,15	-0,05	-0,09	-0,47	-0,03
	90	0,04	-0,17	0,04	0,00	-0,09	0,02	91	0,04	-0,14	-0,05	0,03	0,44	0,03
80	92	0,08	-1,04	0,07	-0,04	0,04	0,06	93	0,00	-1,43	0,08	0,05	-0,01	0,06
	19	-0,19	-1,09	0,17	0,00	0,01	-0,08	20	-0,27	-1,49	0,19	0,07	0,37	-0,08
81	93	0,00	-1,43	-0,04	0,05	-0,01	-0,06	94	0,08	-1,00	-0,04	-0,04	0,03	-0,06
	20	-0,27	-1,49	-0,23	0,07	0,37	0,07	21	-0,18	-1,06	-0,23	0,01	0,05	0,07
82	94	-0,12	-0,96	-0,06	-0,04	0,03	-0,11	77	-0,03	-0,52	0,20	0,19	0,72	-0,11
	21	-0,31	-0,99	-0,42	0,01	0,05	0,10	5	-0,22	-0,55	-0,15	-0,21	-1,05	0,10
83	67	0,04	-0,55	0,02	-0,10	-0,16	0,02	95	-0,01	-0,80	0,02	0,03	0,02	0,01

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178



# Pozzetto d'ispezione "2"

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
84	62	0,08	-0,54	0,13	0,08	0,15	-0,05	92	0,03	-0,79	0,13	-0,04	0,11	-0,06
	95	0,05	-0,79	0,05	0,02	0,02	-0,03	96	0,03	-0,90	0,01	0,02	0,03	-0,02
	92	0,11	-0,78	0,08	-0,03	0,11	0,01	93	0,08	-0,89	0,05	0,06	0,04	0,03
85	96	0,03	-0,90	0,01	0,03	0,03	0,01	97	0,05	-0,77	-0,03	0,03	0,02	0,03
	93	0,08	-0,89	-0,07	0,06	0,04	-0,03	94	0,10	-0,76	-0,11	-0,02	0,11	-0,01
86	97	-0,01	-0,79	0,00	0,03	0,02	-0,02	82	0,04	-0,54	-0,01	-0,10	-0,20	-0,03
	94	0,03	-0,78	-0,13	-0,03	0,11	0,06	77	0,08	-0,53	-0,15	0,08	0,18	0,05
87	72	0,00	-0,44	0,02	-0,10	-0,26	0,02	98	-0,02	-0,51	-0,03	0,02	0,06	0,01
	67	0,06	-0,43	0,05	-0,02	0,21	-0,01	95	0,04	-0,50	0,00	0,02	-0,02	-0,01
88	98	0,03	-0,51	0,05	0,01	0,06	-0,01	99	0,02	-0,55	0,00	0,04	0,01	-0,01
	95	0,11	-0,49	0,03	0,01	-0,02	0,00	96	0,10	-0,54	-0,02	0,02	0,03	0,00
89	99	-0,02	-0,57	0,05	0,04	0,01	0,00	100	0,00	-0,49	0,00	0,04	0,08	0,00
	96	0,11	-0,54	-0,02	0,03	0,03	0,00	97	0,12	-0,47	-0,06	0,01	-0,04	0,00
90	100	-0,02	-0,49	0,01	0,05	0,08	-0,02	87	0,00	-0,42	0,00	-0,16	-0,39	-0,02
	97	0,04	-0,48	-0,03	0,02	-0,04	0,02	82	0,05	-0,41	-0,05	0,00	0,30	0,02
91	3	-0,04	-0,14	0,02	-0,06	-0,29	0,01	54	-0,07	-0,27	-0,09	0,02	0,09	0,03
	72	0,06	-0,12	0,04	0,01	0,30	-0,01	98	0,04	-0,25	-0,07	0,00	-0,02	0,01
92	54	-0,06	-0,27	0,07	0,02	0,09	0,05	53	-0,08	-0,33	-0,04	0,03	0,14	0,03
	98	0,08	-0,24	0,01	-0,01	-0,03	-0,01	99	0,07	-0,30	-0,10	0,05	0,04	-0,02
93	53	-0,03	-0,36	0,06	0,03	0,14	0,01	52	0,01	-0,19	0,14	0,06	0,30	-0,01
	99	0,07	-0,34	-0,05	0,04	0,04	0,00	100	0,10	-0,17	0,03	0,01	-0,09	-0,02
94	52	-0,05	-0,16	0,02	0,06	0,30	-0,07	7	-0,05	-0,16	-0,06	-0,10	-0,51	-0,06
	100	0,03	-0,14	0,04	0,02	-0,09	0,03	87	0,03	-0,14	-0,04	0,02	0,49	0,04
95	101	0,08	-1,05	0,05	0,04	-0,03	-0,06	102	0,01	-1,43	0,08	-0,06	0,00	-0,07
	22	-0,20	-1,11	0,16	-0,01	-0,06	0,08	23	-0,27	-1,49	0,19	-0,08	-0,41	0,08
96	102	0,00	-1,43	-0,04	-0,06	0,00	0,06	103	0,08	-1,02	-0,03	0,03	-0,02	0,05
	23	-0,27	-1,48	-0,23	-0,08	-0,41	-0,07	24	-0,19	-1,07	-0,22	-0,02	-0,11	-0,07
97	103	-0,12	-0,98	-0,05	0,04	-0,02	0,12	81	-0,03	-0,52	0,20	-0,18	-0,78	0,12
	24	-0,31	-1,01	-0,42	-0,02	-0,11	-0,12	6	-0,22	-0,55	-0,17	0,22	1,10	-0,11
98	71	0,04	-0,54	-0,01	0,10	0,14	-0,03	104	-0,02	-0,81	0,00	-0,02	-0,01	-0,01
	66	0,08	-0,53	0,14	-0,06	-0,13	0,04	101	0,03	-0,80	0,15	0,03	-0,12	0,06
99	104	0,06	-0,79	0,04	-0,02	-0,01	0,03	105	0,04	-0,91	0,00	-0,03	-0,03	0,01
	101	0,11	-0,78	0,09	0,02	-0,12	-0,01	102	0,09	-0,90	0,05	-0,07	-0,05	-0,03
100	105	0,03	-0,91	0,02	-0,03	-0,03	-0,02	106	0,06	-0,78	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03
	102	0,08	-0,90	-0,07	-0,07	-0,05	0,02	103	0,11	-0,77	-0,12	0,01	-0,12	0,01
101	106	-0,01	-0,80	0,02	-0,02	-0,01	0,02	86	0,04	-0,54	-0,01	0,09	0,11	0,03
	103	0,02	-0,79	-0,14	0,02	-0,12	-0,06	81	0,08	-0,53	-0,16	-0,04	-0,09	-0,05
102	76	0,00	-0,43	-0,03	0,15	0,26	-0,01	107	-0,01	-0,52	-0,05	-0,04	-0,06	0,00
	71	0,06	-0,42	0,05	0,03	-0,21	0,01	104	0,04	-0,51	0,03	-0,02	0,02	0,02
103	107	0,02	-0,51	0,02	-0,03	-0,05	0,01	108	0,01	-0,57	-0,05	-0,05	-0,02	0,00
	104	0,12	-0,49	0,07	-0,02	0,02	0,01	105	0,11	-0,55	-0,01	-0,03	-0,02	0,00
104	108	0,01	-0,57	0,06	-0,05	-0,02	0,00	109	0,02	-0,50	-0,03	-0,03	-0,05	-0,01
	105	0,10	-0,55	0,01	-0,03	-0,02	0,00	106	0,11	-0,48	-0,07	-0,02	0,02	-0,01
105	109	-0,02	-0,51	0,06	-0,04	-0,05	0,00	91	0,00	-0,43	0,01	0,13	0,24	0,01
	106	0,04	-0,50	-0,02	-0,02	0,02	-0,02	86	0,06	-0,42	-0,07	0,03	-0,18	-0,01
106	4	-0,03	-0,16	-0,06	0,07	0,34	-0,06	57	-0,06	-0,32	-0,11	-0,05	-0,23	-0,08
	76	0,08	-0,14	0,03	0,04	-0,30	0,04	107	0,05	-0,29	-0,01	-0,02	0,05	0,02
107	57	-0,06	-0,31	0,05	-0,05	-0,23	-0,04	56	-0,06	-0,29	-0,05	-0,04	-0,19	-0,02
	107	0,07	-0,29	0,06	-0,01	0,05	-0,01	108	0,07	-0,26	-0,04	-0,06	-0,04	0,01
108	56	-0,07	-0,28	0,08	-0,04	-0,19	0,02	55	-0,07	-0,28	-0,06	-0,04	-0,22	0,04
	108	0,06	-0,25	0,07	-0,06	-0,04	-0,01	109	0,06	-0,26	-0,07	-0,01	0,05	0,01
109	55	-0,05	-0,29	0,10	-0,04	-0,22	0,07	8	-0,03	-0,16	0,05	0,06	0,32	0,06
	109	0,04	-0,27	0,01	-0,02	0,05	-0,02	91	0,07	-0,14	-0,04	0,03	-0,29	-0,04

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	62	-1,33	-0,69	0,15	-6,42	-0,09	-0,53	63	-1,18	0,03	0,17	2,33	2,30	-2,03
	1	-0,23	-0,47	0,00	-0,16	-0,79	-0,38	13	-0,08	0,25	0,01	-0,35	-1,75	-1,89
2	77	-1,32	-0,69	0,15	6,42	0,10	0,53	78	-1,18	0,02	0,16	-2,33	-2,30	2,03
	5	-0,22	-0,47	0,01	0,16	0,78	0,38	16	-0,08	0,24	0,02	0,35	1,76	1,88
3	62	-1,33	-0,69	0,15	6,42	0,09	0,53	92	-1,18	0,03	0,17	-2,33	-2,30	2,03
	1	-0,23	-0,47	0,00	0,16	0,79	0,38	19	-0,08	0,25	0,01	0,35	1,75	1,89
4	66	-1,32	-0,69	0,15	-6,42	-0,10	-0,53	101	-1,18	0,02	0,16	2,33	2,30	-2,03
	2	-0,22	-0,47	0,01	-0,16	-0,78	-0,38	22	-0,08	0,24	0,02	-0,35	-1,76	-1,88
5	26	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,28	27	0,00	0,00	0,00	0,48	1,04	0,08
	25	0,00	0,00	0,00	1,04	0,48	0,08	28	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	-0,13
6	27	0,00	0,00	0,00	0,63	1,07	-0,11	29	0,00	0,00	0,00	0,72	0,71	-0,32
	28	0,00	0,00	0,00	0,53	0,59	0,14	30	0,00	0,00	0,00	1,20	0,50	-0,08
7	32	0,00	0,00	0,00	0,72	0,71	0,32	25	0,00	0,00	0,00	0,63	1,07	0,11
	31	0,00	0,00	0,00	1,20	0,50	0,08	28	0,00	0,00	0,00	0,53	0,59	-0,14
8	28	0,00	0,00	0,00	0,52	0,52	-0,15	30	0,00	0,00	0,00	1,24	0,67	0,11
	31	0,00	0,00	0,00	0,67	1,24	0,11	33	0,00	0,00	0,00	0,58	0,58	0,37
9	20	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,28	-0,34	19	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,06	-0,63
	34	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,42	-0,32	35	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,08	-0,62
10	14	0,00	0,00	0,00	0,40	1,65	-0,26	13	0,00	0,00	0,00	0,41	1,40	-0,45
	25	0,00	0,00	0,00	0,58	1,43	-0,14	26	0,00	0,00	0,00	0,60	1,17	-0,34
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,28	-0,22	-0,34	36	0,00	0,00	0,00	-0,42	-0,35	-0,32
	13	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,23	-0,63	37	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,35	-0,62
12	26	0,00	0,00	0,00	1,17	0,60	-0,34	19	0,00	0,00	0,00	1,40	0,41	-0,45
	27	0,00	0,00	0,00	1,43	0,58	-0,14	20	0,00	0,00	0,00	1,65	0,40	-0,26
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,31	-0,23	0,33	15	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,23	0,64
	36	0,00	0,00	0,00	-0,45	-0,34	0,31	38	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,35	0,62
14	29	0,00	0,00	0,00	1,16	0,64	0,38	27	0,00	0,00	0,00	1,40	0,58	0,19
	21	0,00	0,00	0,00	1,36	0,43	0,48	20	0,00	0,00	0,00	1,59	0,38	0,29

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
15	20	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,31	0,33	34	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,45	0,31
	21	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,08	0,64	39	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,06	0,62
16	29	0,00	0,00	0,00	0,59	1,28	0,38	16	0,00	0,00	0,00	0,42	1,44	0,48
	30	0,00	0,00	0,00	0,56	1,53	0,17	17	0,00	0,00	0,00	0,39	1,69	0,27
17	17	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,22	0,34	16	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,22	0,63
	40	0,00	0,00	0,00	-0,41	-0,35	0,32	41	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,35	0,62
18	14	0,00	0,00	0,00	0,37	1,59	0,29	25	0,00	0,00	0,00	0,58	1,40	0,19
	15	0,00	0,00	0,00	0,43	1,35	0,48	32	0,00	0,00	0,00	0,64	1,16	0,38
19	23	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,27	0,34	42	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,41	0,32
	22	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,06	0,63	43	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,08	0,62
20	23	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,31	-0,33	24	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,09	-0,64
	42	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,45	-0,31	44	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,05	-0,62
21	32	0,00	0,00	0,00	1,28	0,59	0,38	31	0,00	0,00	0,00	1,53	0,56	0,17
	22	0,00	0,00	0,00	1,44	0,42	0,48	23	0,00	0,00	0,00	1,69	0,39	0,27
22	33	0,00	0,00	0,00	0,63	1,25	-0,42	30	0,00	0,00	0,00	0,56	1,49	-0,22
	18	0,00	0,00	0,00	0,44	1,39	-0,50	17	0,00	0,00	0,00	0,36	1,62	-0,30
23	45	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,35	-0,62	18	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,23	-0,64
	40	0,00	0,00	0,00	-0,45	-0,34	-0,31	17	0,00	0,00	0,00	-0,31	-0,22	-0,33
24	23	0,00	0,00	0,00	1,62	0,37	-0,30	31	0,00	0,00	0,00	1,49	0,56	-0,22
	24	0,00	0,00	0,00	1,39	0,44	-0,50	33	0,00	0,00	0,00	1,25	0,63	-0,42
25	19	0,00	0,00	0,00	1,02	0,62	-0,72	26	0,00	0,00	0,00	0,92	0,92	-0,59
	1	0,00	0,00	0,00	0,72	0,72	-0,86	13	0,00	0,00	0,00	0,62	1,02	-0,72
26	21	0,00	0,00	0,00	0,98	0,60	0,73	5	0,00	0,00	0,00	0,71	0,72	0,86
	29	0,00	0,00	0,00	0,87	0,94	0,60	16	0,00	0,00	0,00	0,61	1,06	0,72
27	22	0,00	0,00	0,00	1,06	0,61	0,72	2	0,00	0,00	0,00	0,72	0,71	0,86
	32	0,00	0,00	0,00	0,94	0,87	0,60	15	0,00	0,00	0,00	0,60	0,98	0,73
28	18	0,00	0,00	0,00	0,58	1,02	-0,73	6	0,00	0,00	0,00	0,71	0,71	-0,85
	33	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	-0,61	24	0,00	0,00	0,00	1,03	0,58	-0,73
29	9	0,00	0,00	0,00	0,50	0,71	-0,72	35	0,00	0,00	0,00	0,05	0,26	-0,63
	1	0,00	0,00	0,00	0,53	0,67	-0,86	19	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	-0,76
30	9	0,00	0,00	0,00	0,71	0,50	-0,72	1	0,00	0,00	0,00	0,67	0,53	-0,86
	37	0,00	0,00	0,00	0,26	0,05	-0,63	13	0,00	0,00	0,00	0,22	0,09	-0,76
31	12	0,00	0,00	0,00	0,50	0,71	0,73	5	0,00	0,00	0,00	0,53	0,67	0,86
	39	0,00	0,00	0,00	0,05	0,24	0,62	21	0,00	0,00	0,00	0,08	0,19	0,76
32	12	0,00	0,00	0,00	0,71	0,49	0,72	41	0,00	0,00	0,00	0,26	0,05	0,63
	5	0,00	0,00	0,00	0,67	0,53	0,85	16	0,00	0,00	0,00	0,22	0,09	0,76
33	15	0,00	0,00	0,00	0,19	0,08	0,76	2	0,00	0,00	0,00	0,67	0,53	0,86
	38	0,00	0,00	0,00	0,24	0,05	0,62	10	0,00	0,00	0,00	0,71	0,50	0,73
34	22	0,00	0,00	0,00	0,08	0,22	0,76	43	0,00	0,00	0,00	0,05	0,26	0,63
	2	0,00	0,00	0,00	0,53	0,67	0,85	10	0,00	0,00	0,00	0,49	0,71	0,72
35	18	0,00	0,00	0,00	0,18	0,07	-0,75	45	0,00	0,00	0,00	0,23	0,05	-0,61
	6	0,00	0,00	0,00	0,67	0,52	-0,86	11	0,00	0,00	0,00	0,71	0,50	-0,73
36	24	0,00	0,00	0,00	0,07	0,18	-0,75	6	0,00	0,00	0,00	0,52	0,66	-0,86
	44	0,00	0,00	0,00	0,05	0,23	-0,61	11	0,00	0,00	0,00	0,50	0,71	-0,73
37	61	0,00	0,00	0,00	0,67	0,85	-0,03	60	0,00	0,00	0,00	0,09	0,32	-0,03
	58	0,00	0,00	0,00	0,38	0,10	0,06	59	0,00	0,00	0,00	0,21	0,26	0,07
38	48	0,00	0,00	0,00	-0,15	-1,41	0,03	59	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,28	-0,04
	47	0,00	0,00	0,00	-0,19	-1,56	0,09	60	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,43	0,01
39	54	0,00	0,00	0,00	-1,41	-0,16	0,02	53	0,00	0,00	0,00	-1,57	-0,19	0,08
	59	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,14	-0,06	58	0,00	0,00	0,00	-0,43	0,11	0,00
40	61	0,00	0,00	0,00	0,25	-0,26	0,02	58	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,14	0,09
	50	0,00	0,00	0,00	-0,05	-1,24	-0,08	51	0,00	0,00	0,00	-0,11	-1,11	-0,01
41	57	0,00	0,00	0,00	-1,07	-0,09	-0,03	60	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,14	0,09
	56	0,00	0,00	0,00	-1,23	-0,11	-0,08	61	0,00	0,00	0,00	-0,38	0,11	0,04
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,51	-0,09	48	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,75	0,14
	54	0,00	0,00	0,00	-0,75	-0,23	0,14	3	0,00	0,00	0,00	-0,47	-0,47	0,36
43	51	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,90	0,12	58	0,00	0,00	0,00	-0,96	-0,31	0,11
	52	0,00	0,00	0,00	-1,27	-0,63	0,04	53	0,00	0,00	0,00	-1,25	-0,04	0,03
44	47	0,00	0,00	0,00	-0,05	-1,23	0,02	60	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,94	0,10
	46	0,00	0,00	0,00	-0,62	-1,24	0,02	57	0,00	0,00	0,00	-0,89	-0,95	0,11
45	50	0,00	0,00	0,00	-0,02	-1,03	0,02	49	0,00	0,00	0,00	-0,57	-1,17	0,03
	61	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,69	-0,11	55	0,00	0,00	0,00	-0,81	-0,83	-0,10
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,04	-0,66	7	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,04	-0,66
	52	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,04	-0,66	51	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,04	-0,66
47	46	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,01	-0,66	46	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,01	-0,66
	4	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,01	-0,66	57	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,01	-0,66
48	8	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,67	8	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,67
	49	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,67	55	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,67
49	55	0,00	0,00	0,00	-0,88	0,41	0,07	55	0,00	0,00	0,00	-0,88	0,41	0,07
	61	0,00	0,00	0,00	-0,88	0,41	0,07	56	0,00	0,00	0,00	-0,88	0,41	0,07
50	63	-1,11	-0,05	0,29	1,93	2,22	-1,65	64	-1,10	0,01	-0,07	3,83	3,89	-0,15
	13	0,05	0,18	0,23	-0,35	-1,75	-1,52	14	0,06	0,24	-0,13	-0,67	-3,34	-0,02
51	64	-1,10	0,01	0,08	3,83	3,89	0,15	65	-1,11	-0,04	-0,28	1,93	2,22	1,66
	14	0,06	0,24	0,12	-0,67	-3,34	0,02	15	0,05	0,19	-0,24	-0,35	-1,74	1,52
52	65	-1,18	0,04	-0,15	2,33	2,30	2,03	66	-1,33	-0,69	-0,16	-6,42	-0,09	0,53
	15	-0,08	0,26	-0,01	-0,35	-1,74	1,89	2	-0,22	-0,47	-0,01	-0,16	-0,79	0,38
53	67	-1,36	-0,63	0,09	-8,22	-1,37	0,60	68	-1,22	0,07	0,06	2,32	1,35	0,15
	62	-1,22	-0,61	-0,13	-6,69	-1,41	-0,79	63	-1,08	0,09	-0,16	2,36	2,45	-1,24
54	68	-1,26	0,04	0,04	1,92	1,27	-0,13	69	-1,22	0,22	0,00	4,74	2,55	0,32
	63	-1,11	0,07	-0,05	1,96	2,37	-0,88	64	-1,07	0,25	-0,08	3,74	3,44	-0,43
55	69	-1,22	0,22	0,01	4,74	2,55	-0,32	70	-1,26	0,04	-0,03	1,91	1,27	0,13
	64	-1,07	0,25	0,07	3,74	3,44	0,43	65	-1,11	0,07	0,03	1,96	2,37	0,88
56	70	-1,22	0,07	-0,06	2,32	1,35	-0,15	71	-1,36	-0,62	-0,09	-8,21	-1,33	-0,60
	65	-1,08	0,10	0,16	2,36	2,45	1,24	66	-1,22	-0,59	0,13	-6,69	-1,45	0,79
57	72	-0,81	-0,36	0,00	-5,32	-1,66	0,60	73	-0,73	0,06	0,06	1,40	0,91	1,30
	67	-1,29	-0,45	-0,19	-8,15	-1,01	-0,18	68	-1,20	-0,04	-0,14	2,32	1,35	0,52

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
58	73	-0,75	0,05	-0,07	1,23	0,88	0,99	74	-0,72	0,19	0,08	3,00	1,34	0,30
	68	-1,27	-0,05	-0,16	1,92	1,27	0,51	69	-1,24	0,09	-0,01	4,77	2,67	-0,19
59	74	-0,75	0,18	-0,05	3,00	1,34	-0,29	75	-0,78	0,06	0,10	1,21	0,87	-0,99
	69	-1,24	0,09	-0,01	4,77	2,66	0,20	70	-1,26	-0,04	0,15	1,92	1,29	-0,51
60	75	-0,72	0,07	-0,08	1,37	0,90	-1,30	76	-0,80	-0,34	0,01	-5,27	-1,55	-0,60
	70	-1,20	-0,02	0,11	2,33	1,37	-0,53	71	-1,29	-0,43	0,20	-8,16	-1,09	0,18
61	3	-0,03	-0,07	-0,08	-0,22	-1,11	0,43	48	-0,01	0,04	0,01	0,00	-0,01	1,68
	72	-0,79	-0,22	-0,16	-4,98	0,08	0,25	73	-0,77	-0,11	-0,07	1,34	0,62	1,50
62	48	0,00	0,03	-0,13	0,00	-0,01	1,38	47	0,01	0,05	0,09	-0,10	-0,52	0,13
	73	-0,78	-0,13	-0,20	1,17	0,59	1,31	74	-0,78	-0,11	0,02	3,05	1,60	0,05
63	47	0,04	0,03	-0,08	-0,10	-0,52	-0,16	46	0,05	0,09	0,26	-0,03	-0,17	-1,41
	74	-0,78	-0,13	-0,11	3,05	1,60	-0,04	75	-0,77	-0,08	0,23	1,17	0,65	-1,28
64	46	-0,01	0,12	-0,06	-0,03	-0,17	-1,65	4	-0,05	-0,09	0,04	-0,18	-0,90	-0,40
	75	-0,77	-0,03	0,05	1,33	0,68	-1,54	76	-0,81	-0,24	0,15	-4,98	-0,09	-0,29
65	78	-1,11	-0,05	0,28	-1,93	-2,22	1,65	79	-1,10	0,01	-0,07	-3,83	-3,88	0,15
	16	0,05	0,18	0,23	0,35	1,76	1,53	17	0,06	0,24	-0,12	0,67	3,35	0,02
66	79	-1,10	0,01	0,08	-3,82	-3,88	-0,15	80	-1,11	-0,04	-0,28	-1,93	-2,22	-1,65
	17	0,06	0,24	0,12	0,67	3,35	-0,02	18	0,05	0,19	-0,24	0,35	1,76	-1,52
67	80	-1,18	0,03	-0,15	-2,33	-2,30	-2,03	81	-1,32	-0,69	-0,16	6,42	0,11	-0,53
	18	-0,08	0,25	-0,01	0,35	1,76	-1,88	6	-0,22	-0,47	-0,02	0,15	0,77	-0,38
68	82	-1,36	-0,63	0,08	8,22	1,37	-0,60	83	-1,22	0,06	0,05	-2,33	-1,36	-0,15
	77	-1,22	-0,60	-0,13	6,68	1,41	0,80	78	-1,08	0,09	-0,15	-2,35	-2,44	1,24
69	83	-1,26	0,03	0,03	-1,92	-1,28	0,13	84	-1,22	0,22	-0,01	-4,74	-2,55	-0,32
	78	-1,11	0,06	-0,04	-1,96	-2,36	0,88	79	-1,07	0,25	-0,07	-3,74	-3,44	0,43
70	84	-1,22	0,22	0,01	-4,74	-2,55	0,32	85	-1,26	0,04	-0,03	-1,92	-1,27	-0,13
	79	-1,07	0,25	0,08	-3,74	-3,44	-0,43	80	-1,11	0,07	0,04	-1,96	-2,37	-0,88
71	85	-1,22	0,07	-0,05	-2,33	-1,35	0,15	86	-1,36	-0,62	-0,09	8,21	1,36	0,60
	80	-1,08	0,10	0,16	-2,36	-2,44	-1,24	81	-1,22	-0,59	0,13	6,68	1,41	-0,79
72	87	-0,80	-0,35	-0,03	5,28	1,65	-0,61	88	-0,72	0,05	0,04	-1,36	-0,92	-1,31
	82	-1,28	-0,45	-0,19	8,15	1,01	0,18	83	-1,20	-0,05	-0,12	-2,33	-1,35	-0,52
73	88	-0,75	0,04	-0,08	-1,20	-0,89	-0,99	89	-0,72	0,19	0,06	-3,01	-1,34	-0,28
	83	-1,27	-0,06	-0,15	-1,92	-1,27	-0,51	84	-1,24	0,08	0,00	-4,76	-2,67	0,19
74	89	-0,75	0,18	-0,05	-3,01	-1,34	0,29	90	-0,78	0,06	0,09	-1,22	-0,87	0,99
	84	-1,24	0,08	0,01	-4,77	-2,67	-0,19	85	-1,26	-0,04	0,15	-1,92	-1,28	0,51
75	90	-0,72	0,07	-0,07	-1,38	-0,90	1,30	91	-0,80	-0,34	0,00	5,29	1,59	0,60
	85	-1,20	-0,03	0,12	-2,33	-1,36	0,52	86	-1,29	-0,43	0,19	8,15	1,05	-0,18
76	7	-0,03	-0,09	-0,13	0,21	1,04	-0,38	51	-0,01	0,00	-0,01	0,05	0,26	-1,62
	87	-0,78	-0,24	-0,16	4,94	-0,06	-0,30	88	-0,77	-0,15	-0,04	-1,31	-0,69	-1,55
77	51	-0,01	0,00	-0,12	0,05	0,26	-1,44	50	0,00	0,06	0,08	0,08	0,42	-0,19
	88	-0,79	-0,16	-0,17	-1,15	-0,66	-1,25	89	-0,78	-0,10	0,03	-3,06	-1,56	-0,01
78	50	0,03	0,04	-0,08	0,08	0,42	0,16	49	0,04	0,08	0,21	0,03	0,13	1,41
	89	-0,79	-0,12	-0,08	-3,05	-1,56	0,02	90	-0,78	-0,09	0,21	-1,17	-0,64	1,28
79	49	-0,01	0,10	-0,04	0,03	0,13	1,66	8	-0,05	-0,08	0,04	0,19	0,95	0,41
	90	-0,77	-0,05	0,06	-1,34	-0,68	1,53	91	-0,81	-0,24	0,15	4,98	0,05	0,28
80	92	-1,11	-0,05	0,29	-1,93	-2,22	1,65	93	-1,10	0,01	-0,07	-3,83	-3,89	0,15
	19	0,05	0,18	0,23	0,35	1,75	1,52	20	0,06	0,24	-0,13	0,67	3,34	0,02
81	93	-1,10	0,01	0,08	-3,83	-3,89	-0,15	94	-1,11	-0,04	-0,28	-1,93	-2,22	-1,66
	20	0,06	0,24	0,12	0,67	3,34	-0,02	21	0,05	0,19	-0,24	0,35	1,74	-1,52
82	94	-1,18	0,03	-0,15	-2,33	-2,30	-2,03	77	-1,33	-0,69	-0,16	6,42	0,09	-0,53
	21	-0,08	0,25	-0,01	0,35	1,74	-1,89	5	-0,22	-0,47	-0,01	0,16	0,79	-0,38
83	67	-1,36	-0,63	0,09	8,22	1,37	-0,60	95	-1,22	0,07	0,06	-2,32	-1,35	-0,15
	62	-1,22	-0,60	-0,13	6,69	1,41	0,79	92	-1,08	0,09	-0,16	-2,36	-2,45	1,24
84	95	-1,26	0,03	0,04	-1,92	-1,27	0,13	96	-1,22	0,22	0,00	-4,74	-2,55	-0,32
	92	-1,11	0,06	-0,05	-1,96	-2,37	0,88	93	-1,07	0,25	-0,08	-3,74	-3,44	0,43
85	96	-1,22	0,22	0,01	-4,74	-2,55	0,32	97	-1,26	0,04	-0,03	-1,91	-1,27	-0,13
	93	-1,07	0,25	0,07	-3,74	-3,44	-0,43	94	-1,11	0,07	0,03	-1,96	-2,37	-0,88
86	97	-1,22	0,07	-0,06	-2,32	-1,35	0,15	82	-1,36	-0,63	-0,09	8,21	1,33	0,60
	94	-1,08	0,10	0,16	-2,36	-2,45	-1,24	77	-1,22	-0,60	0,13	6,70	1,44	-0,79
87	72	-0,81	-0,35	0,00	5,32	1,65	-0,60	98	-0,73	0,06	0,06	-1,40	-0,91	-1,30
	67	-1,29	-0,45	-0,19	8,15	1,01	0,18	95	-1,20	-0,04	-0,13	-2,32	-1,35	-0,52
88	98	-0,75	0,05	-0,07	-1,23	-0,88	-0,99	99	-0,72	0,19	0,08	-3,00	-1,34	-0,30
	95	-1,27	-0,05	-0,16	-1,92	-1,27	-0,51	96	-1,24	0,09	-0,01	-4,77	-2,67	0,19
89	99	-0,75	0,18	-0,05	-3,00	-1,34	0,29	100	-0,78	0,06	0,10	-1,21	-0,87	0,99
	96	-1,24	0,09	-0,01	-4,76	-2,67	-0,20	97	-1,26	-0,04	0,15	-1,92	-1,29	0,51
90	100	-0,72	0,07	-0,08	-1,37	-0,90	1,30	87	-0,81	-0,34	0,00	5,28	1,56	0,60
	97	-1,20	-0,02	0,11	-2,32	-1,37	0,53	82	-1,29	-0,44	0,20	8,16	1,08	-0,17
91	3	-0,03	-0,07	-0,08	0,22	1,11	-0,43	54	-0,01	0,04	0,01	0,00	0,01	-1,68
	72	-0,79	-0,22	-0,16	4,98	-0,08	-0,25	98	-0,77	-0,11	-0,07	-1,34	-0,62	-1,50
92	54	0,00	0,03	-0,13	0,00	0,01	-1,38	53	0,01	0,05	0,09	0,10	0,52	-0,13
	98	-0,78	-0,13	-0,20	-1,17	-0,59	-1,31	99	-0,78	-0,11	0,02	-3,05	-1,60	-0,05
93	53	0,04	0,03	-0,08	0,10	0,52	0,16	52	0,05	0,09	0,26	0,03	0,17	1,41
	99	-0,78	-0,14	-0,11	-3,05	-1,60	0,03	100	-0,77	-0,08	0,23	-1,16	-0,65	1,28
94	52	-0,01	0,12	-0,06	0,03	0,17	1,65	7	-0,05	-0,09	0,04	0,18	0,91	0,39
	100	-0,77	-0,03	0,05	-1,33	-0,68	1,54	87	-0,81	-0,24	0,15	4,99	0,08	0,28
95	101	-1,11	-0,05	0,28	1,93	2,22	-1,65	102	-1,10	0,01	-0,07	3,82	3,88	-0,15
	22	0,04	0,18	0,22	-0,35	-1,76	-1,52	23	0,06	0,24	-0,12	-0,67	-3,35	-0,02
96	102	-1,10	0,01	0,08	3,82	3,88	0,15	103	-1,11	-0,04	-0,28	1,93	2,23	1,65
	23	0,06	0,24	0,12	-0,67	-3,35	0,02	24	0,05	0,19	-0,24	-0,35	-1,76	1,52
97	103	-1,18	0,03	-0,14	2,33	2,31	2,03	81	-1,32	-0,69	-0,16	-6,42	-0,12	0,53
	24	-0,08	0,25	-0,01	-0,35	-1,76	1,88	6	-0,22	-0,47	-0,02	-0,15	-0,76	0,38
98	71	-1,36	-0,63	0,07	-8,21	-1,37	0,61	104	-1,22	0,06	0,05	2,32	1,36	0,16
	66	-1,22	-0,60	-0,13	-6,68	-1,41	-0,79	101	-1,08	0,09	-0,16	2,35	2,44	-1,24
99	104	-1,26	0,03	0,03	1,91	1,28	-0,13	105	-1,22	0,22	-0,01	4,73	2,55	0,32
	101	-1,11	0,06	-0,04	1,96	2,36	-0,88	102	-1,07	0,25	-0,07	3,73	3,44	-0,43
100	105	-1,22	0,22	0,01	4,73	2,55	-0,32	106	-1,26	0,04	-0,03	1,91	1,28	0,13
	102	-1,07	0,25	0,07	3,73	3,44	0,43	103	-1,11	0,07	0,03	1,96	2,36	0,88

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
101	106	-1,22	0,06	-0,04	2,32	1,36	-0,16	86	-1,36	-0,63	-0,08	-8,22	-1,39	-0,61
	103	-1,08	0,09	0,16	2,35	2,44	1,24	81	-1,22	-0,60	0,12	-6,68	-1,39	0,79
102	76	-0,80	-0,35	-0,03	-5,27	-1,65	0,61	107	-0,72	0,05	0,05	1,36	0,91	1,31
	71	-1,29	-0,45	-0,19	-8,14	-1,01	-0,18	104	-1,21	-0,04	-0,11	2,32	1,35	0,53
103	107	-0,77	0,04	-0,09	1,20	0,88	0,99	108	-0,74	0,18	0,04	2,99	1,32	0,29
	104	-1,27	-0,06	-0,14	1,91	1,27	0,51	105	-1,24	0,08	-0,01	4,76	2,67	-0,19
104	108	-0,74	0,18	-0,04	2,99	1,32	-0,29	109	-0,76	0,05	0,08	1,21	0,88	-0,99
	105	-1,24	0,08	0,01	4,76	2,67	0,19	106	-1,27	-0,05	0,14	1,91	1,27	-0,51
105	109	-0,73	0,05	-0,04	1,36	0,91	-1,31	91	-0,81	-0,35	0,02	-5,28	-1,67	-0,61
	106	-1,20	-0,04	0,12	2,32	1,35	-0,53	86	-1,28	-0,44	0,18	-8,14	-0,99	0,18
106	4	-0,03	-0,09	-0,14	-0,21	-1,04	0,37	57	-0,01	0,01	-0,01	-0,04	-0,22	1,62
	76	-0,79	-0,24	-0,16	-4,92	0,06	0,30	107	-0,77	-0,14	-0,03	1,31	0,67	1,54
107	57	0,01	0,00	-0,15	-0,04	-0,22	1,40	56	0,02	0,08	0,09	-0,11	-0,55	0,16
	107	-0,79	-0,16	-0,17	1,15	0,63	1,27	108	-0,78	-0,08	0,06	3,04	1,57	0,03
108	56	0,01	0,08	-0,07	-0,11	-0,55	-0,15	55	-0,01	0,02	0,11	-0,04	-0,20	-1,40
	108	-0,79	-0,08	-0,02	3,04	1,57	-0,03	109	-0,80	-0,14	0,16	1,15	0,63	-1,28
109	55	-0,01	0,02	0,01	-0,04	-0,20	-1,62	8	-0,03	-0,09	0,12	-0,21	-1,06	-0,38
	109	-0,77	-0,13	0,04	1,31	0,66	-1,54	91	-0,79	-0,24	0,15	-4,93	0,07	-0,29

TENS. Var.Abitazioni: 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	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
	1	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
2	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
	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	62	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
	1	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
4	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101	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	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	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
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	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
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	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	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	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
	1	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
26	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	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	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	22	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
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	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	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	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
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	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

**Pozzetto d'ispezione "2"**

TENS. Var.Abitazioni: 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
33	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	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	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	38	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
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	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	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	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
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	44	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
37	61	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
	58	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
38	48	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
	47	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
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	61	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
	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
41	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
	56	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
42	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	51	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
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	47	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	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
45	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	7	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
	52	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
47	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46	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	57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	8	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
	49	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
49	55	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
	61	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
50	63	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
	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	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
	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	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
	15	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
53	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
	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
54	68	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
	63	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
55	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
56	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
57	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
58	73	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
	68	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
59	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
60	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
61	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48	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
62	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	73	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
63	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	46	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
	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
65	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	16	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
66	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
	17	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
67	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
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	82	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
	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
69	83	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
	78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	84	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
	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
71	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
	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
72	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
	82	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
73	88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89	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	84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	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
	84	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
75	90	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

# Pozzetto d'ispezione "2"

TENS. Var.Abitazioni: 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
	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
76	7	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
	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
77	51	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
	88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	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
79	49	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
	90	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
80	92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	94	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
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	67	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
	62	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
84	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
	92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	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
	93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	97	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
	94	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
87	72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98	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	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	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	96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	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	97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	100	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
	97	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
91	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54	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	98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	52	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
	100	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
95	101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
96	102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	103	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
	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104	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	101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	106	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
	103	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
102	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107	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	104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	109	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
	106	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
106	4	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
	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	57	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
	107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	56	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
	108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	55	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
	109	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

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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	62	0,00	-0,24	-0,07	-0,07	-0,38	-0,03	63	-0,03	-0,40	0,07	0,03	0,03	-0,02
	1	-0,10	-0,26	0,02	0,10	0,48	0,02	13	-0,13	-0,42	0,16	0,00	-0,01	0,03
2	77	0,01	-0,24	-0,10	0,06	0,35	0,04	78	-0,03	-0,41	0,04	-0,03	-0,01	0,03
	5	-0,09	-0,26	0,04	-0,09	-0,46	-0,03	16	-0,13	-0,43	0,18	0,01	0,03	-0,04
3	62	0,00	-0,24	-0,07	0,07	0,37	0,02	92	-0,03	-0,40	0,07	-0,03	-0,03	0,02
	1	-0,10	-0,26	0,02	-0,10	-0,48	-0,02	19	-0,13	-0,42	0,16	0,00	0,01	-0,03
4	66	0,01	-0,23	-0,10	-0,06	-0,34	-0,03	101	-0,03	-0,41	0,03	0,02	0,02	-0,02
	2	-0,09	-0,25	0,04	0,09	0,45	0,03	22	-0,13	-0,43	0,17	-0,01	-0,03	0,04
5	26	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,50	27	0,00	0,00	0,00	-0,83	-0,59	-0,14
	25	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,83	-0,14	28	0,00	0,00	0,00	-1,42	-1,42	0,22
6	27	0,00	0,00	0,00	-0,95	-0,61	0,24	29	0,00	0,00	0,00	0,20	0,10	0,52
	28	0,00	0,00	0,00	-1,40	-1,42	-0,18	30	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,69	0,10

# Pozzetto d'ispezione "2"

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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
7	32	0,00	0,00	0,00	0,20	0,11	-0,52	25	0,00	0,00	0,00	-0,95	-0,61	-0,24
	31	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,68	-0,11	28	0,00	0,00	0,00	-1,41	-1,42	0,18
8	28	0,00	0,00	0,00	-1,40	-1,40	0,13	30	0,00	0,00	0,00	-0,37	-0,80	-0,21
	31	0,00	0,00	0,00	-0,79	-0,36	-0,21	33	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	-0,54
9	20	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,02	0,04	19	0,00	0,00	0,00	0,18	0,05	0,06
	34	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,02	0,04	35	0,00	0,00	0,00	0,11	0,05	0,06
10	14	0,00	0,00	0,00	0,07	1,23	0,12	13	0,00	0,00	0,00	0,09	1,03	0,21
	25	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,28	0,20	26	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,09	0,29
11	14	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,18	0,04	36	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,11	0,04
	13	0,00	0,00	0,00	0,05	0,18	0,06	37	0,00	0,00	0,00	0,05	0,11	0,06
12	26	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,22	0,29	19	0,00	0,00	0,00	1,03	0,09	0,21
	27	0,00	0,00	0,00	0,28	-0,24	0,20	20	0,00	0,00	0,00	1,23	0,07	0,12
13	14	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,18	-0,03	15	0,00	0,00	0,00	0,08	0,17	-0,04
	36	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,12	-0,04	38	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	-0,05
14	29	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,18	-0,34	27	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,24	-0,24
	21	0,00	0,00	0,00	0,99	0,11	-0,23	20	0,00	0,00	0,00	1,22	0,05	-0,13
15	20	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,06	-0,04	34	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,05	-0,04
	21	0,00	0,00	0,00	0,18	0,08	-0,04	39	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08	-0,05
16	29	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,22	-0,28	16	0,00	0,00	0,00	0,13	1,10	-0,20
	30	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,46	-0,20	17	0,00	0,00	0,00	0,12	1,33	-0,11
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,03	16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,19	-0,06
	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,04	41	0,00	0,00	0,00	0,04	0,11	-0,06
18	14	0,00	0,00	0,00	0,05	1,21	-0,13	25	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,33	-0,24
	15	0,00	0,00	0,00	0,11	0,98	-0,23	32	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,10	-0,34
19	23	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	-0,03	42	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	-0,04
	22	0,00	0,00	0,00	0,18	0,04	-0,06	43	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04	-0,06
20	23	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,06	0,04	24	0,00	0,00	0,00	0,18	0,10	0,04
	42	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,06	0,05	44	0,00	0,00	0,00	0,12	0,10	0,05
21	32	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,14	-0,28	31	0,00	0,00	0,00	0,45	-0,15	-0,20
	22	0,00	0,00	0,00	1,09	0,13	-0,20	23	0,00	0,00	0,00	1,33	0,12	-0,12
22	33	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,23	0,33	30	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,51	0,23
	18	0,00	0,00	0,00	0,15	1,04	0,22	17	0,00	0,00	0,00	0,08	1,31	0,12
23	45	0,00	0,00	0,00	0,10	0,11	0,05	18	0,00	0,00	0,00	0,10	0,18	0,04
	40	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,12	0,05	17	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,18	0,04
24	23	0,00	0,00	0,00	1,31	0,09	0,12	31	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,16	0,23
	24	0,00	0,00	0,00	1,04	0,16	0,22	33	0,00	0,00	0,00	0,23	-0,10	0,33
25	19	0,00	0,00	0,00	0,58	0,16	0,32	26	0,00	0,00	0,00	0,32	0,32	0,40
	1	0,00	0,00	0,00	0,43	0,42	0,24	13	0,00	0,00	0,00	0,16	0,58	0,32
26	21	0,00	0,00	0,00	0,54	0,17	-0,30	5	0,00	0,00	0,00	0,40	0,41	-0,23
	29	0,00	0,00	0,00	0,30	0,38	-0,39	16	0,00	0,00	0,00	0,16	0,62	-0,32
27	22	0,00	0,00	0,00	0,62	0,16	-0,32	2	0,00	0,00	0,00	0,41	0,39	-0,23
	32	0,00	0,00	0,00	0,37	0,30	-0,39	15	0,00	0,00	0,00	0,16	0,53	-0,30
28	18	0,00	0,00	0,00	0,15	0,57	0,31	6	0,00	0,00	0,00	0,38	0,37	0,23
	33	0,00	0,00	0,00	0,34	0,35	0,38	24	0,00	0,00	0,00	0,58	0,16	0,31
29	9	0,00	0,00	0,00	0,17	0,28	0,07	35	0,00	0,00	0,00	0,11	0,07	0,15
	1	0,00	0,00	0,00	0,18	0,26	0,05	19	0,00	0,00	0,00	0,11	0,05	0,13
30	9	0,00	0,00	0,00	0,28	0,17	0,07	1	0,00	0,00	0,00	0,26	0,18	0,05
	37	0,00	0,00	0,00	0,07	0,11	0,15	13	0,00	0,00	0,00	0,05	0,11	0,13
31	12	0,00	0,00	0,00	0,18	0,27	-0,07	5	0,00	0,00	0,00	0,17	0,25	-0,05
	39	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04	-0,16	21	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	-0,13
32	12	0,00	0,00	0,00	0,28	0,16	-0,08	41	0,00	0,00	0,00	0,07	0,11	-0,15
	5	0,00	0,00	0,00	0,26	0,17	-0,06	16	0,00	0,00	0,00	0,05	0,12	-0,13
33	15	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10	-0,13	2	0,00	0,00	0,00	0,25	0,17	-0,05
	38	0,00	0,00	0,00	0,04	0,11	-0,15	10	0,00	0,00	0,00	0,27	0,17	-0,07
34	22	0,00	0,00	0,00	0,12	0,05	-0,13	43	0,00	0,00	0,00	0,11	0,07	-0,15
	2	0,00	0,00	0,00	0,17	0,24	-0,06	10	0,00	0,00	0,00	0,16	0,26	-0,08
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,14	45	0,00	0,00	0,00	0,02	0,11	0,17
	6	0,00	0,00	0,00	0,25	0,16	0,05	11	0,00	0,00	0,00	0,27	0,17	0,07
36	24	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,14	6	0,00	0,00	0,00	0,15	0,24	0,06
	44	0,00	0,00	0,00	0,11	0,03	0,16	11	0,00	0,00	0,00	0,16	0,26	0,08
37	61	0,00	0,00	0,00	6,53	7,31	-0,98	60	0,00	0,00	0,00	4,99	3,59	-0,17
	58	0,00	0,00	0,00	3,86	5,04	0,23	59	0,00	0,00	0,00	5,73	5,93	1,04
38	48	0,00	0,00	0,00	0,20	-5,14	-1,31	59	0,00	0,00	0,00	2,93	1,28	-1,17
	47	0,00	0,00	0,00	0,18	-5,27	-0,33	60	0,00	0,00	0,00	2,91	1,15	-0,19
39	54	0,00	0,00	0,00	-5,15	0,18	-1,35	53	0,00	0,00	0,00	-5,32	0,19	-0,38
	59	0,00	0,00	0,00	1,33	2,93	-1,23	58	0,00	0,00	0,00	1,17	2,94	-0,26
40	61	0,00	0,00	0,00	4,53	2,57	0,24	58	0,00	0,00	0,00	3,79	2,77	1,27
	50	0,00	0,00	0,00	1,28	-3,69	0,18	51	0,00	0,00	0,00	0,54	-3,49	1,20
41	57	0,00	0,00	0,00	-3,28	0,65	1,15	60	0,00	0,00	0,00	2,40	3,56	1,29
	56	0,00	0,00	0,00	-3,62	1,03	0,21	61	0,00	0,00	0,00	2,06	3,94	0,34
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,57	-2,56	48	0,00	0,00	0,00	-0,07	-2,13	-2,05
	54	0,00	0,00	0,00	-2,12	-0,09	-2,05	3	0,00	0,00	0,00	-1,64	-1,64	-1,54
43	51	0,00	0,00	0,00	-2,95	-2,32	2,54	58	0,00	0,00	0,00	-2,34	0,59	1,80
	52	0,00	0,00	0,00	-5,52	-2,20	2,29	53	0,00	0,00	0,00	-4,91	0,71	1,54
44	47	0,00	0,00	0,00	0,68	-4,80	1,52	60	0,00	0,00	0,00	0,55	-2,24	1,78
	46	0,00	0,00	0,00	-2,14	-5,38	2,23	57	0,00	0,00	0,00	-2,27	-2,82	2,49
45	50	0,00	0,00	0,00	0,72	-3,42	-1,30	49	0,00	0,00	0,00	-1,72	-4,60	-1,82
	61	0,00	0,00	0,00	0,75	-0,64	-1,80	55	0,00	0,00	0,00	-1,70	-1,82	-2,32
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,19	7	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,19
	52	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,19	51	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,12	0,19
47	46	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,12	0,18	46	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,12	0,18
	4	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,12	0,18	57	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,12	0,18
48	8	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,11	-0,14	8	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,11	-0,14
	49	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,11	-0,14	55	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,11	-0,14
49	55	0,00	0,00	0,00	-2,03	3,09	-0,96	55	0,00	0,00	0,00	-2,03	3,09	-0,96
	61	0,00	0,00	0,00	-2,03	3,09	-0,96	56	0,00	0,00	0,00	-2,03	3,09	-0,96

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Pozzetto d'ispezione "2"

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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
50	63	0,05	-0,42	0,04	0,02	0,02	-0,02	64	0,02	-0,56	0,06	-0,03	0,02	-0,02
	13	-0,08	-0,45	0,05	0,00	-0,01	0,04	14	-0,10	-0,58	0,07	-0,03	-0,13	0,03
51	64	0,02	-0,56	-0,01	-0,03	0,02	0,02	65	0,05	-0,40	0,00	0,02	0,01	0,01
	14	-0,10	-0,58	-0,09	-0,03	-0,13	-0,02	15	-0,07	-0,42	-0,08	0,00	-0,02	-0,03
52	65	-0,03	-0,38	-0,05	0,02	0,01	0,03	66	0,00	-0,22	0,07	-0,06	-0,29	0,04
	15	-0,12	-0,39	-0,16	0,00	-0,02	-0,04	2	-0,08	-0,24	-0,04	0,08	0,42	-0,04
53	67	0,05	-0,35	0,03	0,09	-0,11	0,00	68	0,03	-0,42	0,01	-0,01	0,04	0,02
	62	0,01	-0,36	0,04	0,03	0,14	0,01	63	0,00	-0,42	0,02	0,01	-0,05	0,03
54	68	0,08	-0,42	0,02	-0,01	0,04	0,03	69	0,07	-0,46	0,04	-0,05	0,00	0,01
	63	0,04	-0,43	-0,01	0,01	-0,05	0,01	64	0,03	-0,47	0,01	-0,03	0,01	-0,01
55	69	0,06	-0,47	0,01	-0,06	0,00	-0,01	70	0,08	-0,39	0,05	-0,03	0,01	-0,03
	64	0,02	-0,47	-0,06	-0,03	0,01	0,01	65	0,04	-0,39	-0,02	0,01	-0,02	-0,01
56	70	0,01	-0,40	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	71	0,03	-0,30	0,02	0,12	0,13	0,01
	65	0,01	-0,40	-0,07	0,01	-0,02	-0,05	66	0,03	-0,30	-0,04	-0,02	-0,06	-0,03
57	72	0,06	-0,31	0,01	0,11	-0,12	-0,02	73	0,03	-0,45	-0,11	-0,01	-0,09	0,00
	67	0,05	-0,31	0,03	0,14	0,16	0,02	68	0,02	-0,45	-0,09	-0,02	0,00	0,03
58	73	0,18	-0,43	0,03	0,01	-0,08	0,03	74	0,17	-0,47	0,07	-0,13	-0,10	0,02
	68	0,05	-0,46	-0,08	-0,02	0,00	0,02	69	0,05	-0,49	-0,04	-0,05	0,01	0,01
59	74	0,01	-0,53	0,08	-0,11	-0,10	0,02	75	0,04	-0,37	0,16	-0,12	-0,15	-0,02
	69	0,08	-0,51	-0,07	-0,06	0,00	0,01	70	0,11	-0,36	0,02	-0,01	0,08	-0,02
60	75	0,03	-0,36	0,00	-0,16	-0,16	0,01	76	0,06	-0,23	0,06	0,36	0,46	0,03
	70	0,02	-0,36	-0,04	-0,01	0,08	-0,08	71	0,05	-0,23	0,02	0,04	-0,27	-0,06
61	3	-0,04	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,05	48	-0,14	-0,54	-0,30	-0,03	-0,15	-0,10
	72	0,11	0,01	0,08	0,12	-0,08	0,04	73	0,01	-0,51	-0,22	-0,02	-0,13	-0,01
62	48	-0,15	-0,53	0,15	-0,03	-0,15	-0,15	47	-0,20	-0,76	-0,05	-0,12	-0,59	-0,13
	73	0,13	-0,47	-0,08	0,00	-0,12	0,05	74	0,08	-0,70	-0,28	-0,13	-0,12	0,08
63	47	0,00	-0,86	0,15	-0,12	-0,59	-0,05	46	0,13	-0,21	0,65	-0,20	-1,00	0,01
	74	0,08	-0,84	-0,28	-0,12	-0,11	0,02	75	0,21	-0,19	0,22	-0,06	0,16	0,08
64	46	-0,09	-0,10	-0,02	-0,20	-1,00	0,27	4	-0,09	-0,08	-0,12	0,19	0,96	0,22
	75	0,00	-0,08	0,06	-0,09	0,16	-0,14	76	0,01	-0,06	-0,04	0,08	-0,90	-0,19
65	78	0,05	-0,43	0,00	-0,02	-0,01	0,02	79	0,03	-0,56	0,03	0,03	-0,01	0,02
	16	-0,08	-0,46	0,06	0,01	0,03	-0,03	17	-0,11	-0,59	0,09	0,03	0,14	-0,03
66	79	0,02	-0,56	-0,03	0,03	-0,01	-0,02	80	0,06	-0,40	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02
	17	-0,11	-0,59	-0,07	0,03	0,14	0,02	18	-0,07	-0,43	-0,06	0,01	0,04	0,03
67	80	-0,03	-0,39	-0,04	-0,02	-0,02	-0,04	81	0,01	-0,22	0,05	0,07	0,34	-0,04
	18	-0,12	-0,41	-0,14	0,01	0,04	0,04	6	-0,09	-0,24	-0,04	-0,09	-0,47	0,04
68	82	0,05	-0,34	-0,05	-0,09	0,06	0,00	83	0,03	-0,44	-0,04	-0,01	-0,04	-0,02
	77	0,02	-0,35	0,05	-0,02	-0,08	0,00	78	0,00	-0,44	0,06	-0,02	0,05	-0,03
69	83	0,09	-0,43	-0,03	0,00	-0,04	-0,02	84	0,08	-0,48	-0,01	0,05	0,01	-0,01
	78	0,04	-0,44	0,02	-0,01	0,05	-0,01	79	0,03	-0,49	0,05	0,03	0,00	0,01
70	84	0,07	-0,48	0,00	0,04	0,01	0,01	85	0,09	-0,40	0,00	0,01	-0,01	0,02
	79	0,02	-0,49	-0,01	0,03	0,00	-0,01	80	0,04	-0,41	-0,01	-0,01	0,04	0,00
71	85	0,01	-0,41	0,01	0,01	-0,01	0,00	86	0,03	-0,30	0,00	-0,09	-0,04	-0,02
	80	0,01	-0,41	-0,04	-0,01	0,04	0,04	81	0,03	-0,30	-0,05	-0,01	-0,03	0,02
72	87	0,08	-0,31	-0,16	-0,26	0,05	-0,02	88	0,04	-0,50	-0,20	0,13	0,04	-0,04
	82	0,05	-0,31	0,03	-0,12	-0,08	-0,01	83	0,01	-0,51	-0,01	0,00	0,00	-0,03
73	88	0,20	-0,46	-0,03	0,10	0,04	0,00	89	0,19	-0,49	-0,02	0,04	0,08	0,02
	83	0,05	-0,49	-0,01	0,01	0,00	-0,02	84	0,05	-0,52	0,00	0,05	-0,01	0,00
74	89	0,01	-0,56	0,10	0,05	0,08	0,00	90	0,05	-0,38	0,09	0,06	0,12	0,01
	84	0,08	-0,54	0,01	0,04	-0,01	0,00	85	0,11	-0,37	0,00	0,00	-0,05	0,01
75	90	0,03	-0,38	0,05	0,08	0,13	-0,02	91	0,06	-0,23	0,03	-0,23	-0,30	-0,04
	85	0,02	-0,38	0,01	0,00	-0,05	0,05	86	0,05	-0,23	-0,01	-0,05	0,16	0,04
76	7	0,01	-0,10	-0,32	-0,05	-0,24	0,21	51	-0,12	-0,74	-0,41	0,18	0,91	0,26
	87	0,18	-0,07	0,05	-0,24	0,13	-0,19	88	0,05	-0,71	-0,03	0,09	-0,14	-0,15
77	51	-0,23	-0,69	0,22	0,18	0,91	-0,08	50	-0,23	-0,69	-0,16	0,02	0,09	-0,12
	88	0,10	-0,62	0,14	0,06	-0,15	0,14	89	0,10	-0,62	-0,24	0,07	0,23	0,10
78	50	-0,04	-0,78	0,17	0,02	0,09	0,05	49	0,06	-0,28	0,42	0,13	0,65	0,02
	89	0,07	-0,76	-0,11	0,08	0,23	-0,06	90	0,17	-0,26	0,13	0,01	-0,13	-0,08
79	49	-0,10	-0,20	0,07	0,13	0,65	-0,17	8	-0,08	-0,07	-0,10	-0,15	-0,76	-0,14
	90	0,01	-0,18	0,09	0,03	-0,13	0,09	91	0,03	-0,05	-0,08	-0,03	0,71	0,13
80	92	0,05	-0,42	0,04	-0,02	-0,03	0,01	93	0,02	-0,56	0,06	0,03	-0,02	0,02
	19	-0,08	-0,45	0,05	0,00	0,01	-0,04	20	-0,10	-0,58	0,06	0,02	0,12	-0,03
81	93	0,02	-0,56	-0,01	0,03	-0,02	-0,02	94	0,05	-0,40	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
	20	-0,10	-0,59	-0,10	0,02	0,12	0,02	21	-0,07	-0,43	-0,08	0,00	0,01	0,03
82	94	-0,03	-0,38	-0,04	-0,02	-0,01	-0,03	77	0,00	-0,24	0,08	0,07	0,30	-0,03
	21	-0,12	-0,40	-0,16	0,00	0,01	0,04	5	-0,09	-0,25	-0,04	-0,09	-0,43	0,04
83	67	0,05	-0,35	0,03	-0,09	0,10	0,00	95	0,03	-0,42	0,01	0,01	-0,04	-0,03
	62	0,01	-0,36	0,04	-0,03	-0,13	-0,01	92	0,00	-0,43	0,02	-0,01	0,05	-0,04
84	95	0,07	-0,43	0,02	0,01	-0,04	-0,03	96	0,06	-0,47	0,05	0,06	0,00	-0,01
	92	0,04	-0,43	-0,01	-0,01	0,05	-0,01	93	0,03	-0,48	0,01	0,03	-0,01	0,01
85	96	0,06	-0,47	0,01	0,07	0,00	0,00	97	0,07	-0,40	0,04	0,04	-0,01	0,03
	93	0,02	-0,48	-0,06	0,03	-0,01	-0,01	94	0,04	-0,40	-0,02	0,00	0,02	0,01
86	97	0,01	-0,41	-0,01	0,03	-0,02	0,01	82	0,03	-0,32	0,02	-0,11	-0,12	0,00
	94	0,01	-0,41	-0,07	-0,01	0,02	0,05	77	0,03	-0,32	-0,04	0,02	0,03	0,03
87	72	0,06	-0,30	0,01	-0,11	0,11	0,02	98	0,03	-0,45	-0,11	0,02	0,09	0,00
	67	0,05	-0,31	0,03	-0,14	-0,16	-0,02	95	0,02	-0,45	-0,09	0,02	0,00	-0,04
88	98	0,18	-0,43	0,03	-0,01	0,08	-0,03	99	0,17	-0,47	0,08	0,14	0,11	-0,02
	95	0,05	-0,46	-0,08	0,02	0,00	-0,02	96	0,04	-0,49	-0,04	0,06	-0,01	-0,01
89	99	0,01	-0,53	0,08	0,12	0,10	-0,02	100	0,04	-0,38	0,17	0,13	0,15	0,01
	96	0,08	-0,52	-0,07	0,07	-0,01	-0,01	97	0,11	-0,37	0,02	0,02	-0,08	0,02
90	100	0,02	-0,37	0,00	0,17	0,16	-0,01	87	0,05	-0,25	0,06	-0,32	-0,43	-0,03
	97	0,02	-0,37	-0,04	0,02	-0,08	0,08	82	0,04	-0,25	0,02	-0,04	0,23	0,06
91	3	-0,04	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,05	54	-0,14	-0,53	-0,30	0,03	0,16	0,10
	72	0,11	0,01	0,08	-0,12	0,09	-0,04	98	0,01	-0,50	-0,21	0,02	0,13	0,01
92	54	-0,16	-0,53	0,15	0,03	0,16	0,16	53	-0,20	-0,77	-0,05	0,12	0,60	0,13
	98	0,13	-0,47	-0,08	0,00	0,12	-0,05	99	0,08	-0,71	-0,28	0,14	0,12	-0,08



# Pozzetto d'ispezione "2"

TENS. Var.Par.q<30Kn: 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
93	53	0,00	-0,87	0,16	0,12	0,60	0,05	52	0,13	-0,21	0,67	0,20	1,02	-0,01
	99	0,08	-0,85	-0,28	0,12	0,12	-0,02	100	0,21	-0,19	0,23	0,07	-0,15	-0,09
94	52	-0,09	-0,10	-0,03	0,20	1,02	-0,28	7	-0,09	-0,08	-0,13	-0,18	-0,90	-0,25
	100	0,00	-0,08	0,06	0,10	-0,15	0,14	87	0,00	-0,07	-0,04	-0,07	0,86	0,18
95	101	0,06	-0,43	0,00	0,02	0,02	-0,01	102	0,03	-0,56	0,02	-0,04	0,02	-0,02
	22	-0,08	-0,45	0,05	-0,01	-0,03	0,04	23	-0,11	-0,59	0,08	-0,03	-0,14	0,03
96	102	0,03	-0,56	-0,02	-0,04	0,02	0,02	103	0,06	-0,41	-0,01	0,01	0,03	0,01
	23	-0,11	-0,59	-0,08	-0,03	-0,14	-0,02	24	-0,08	-0,44	-0,07	-0,01	-0,05	-0,04
97	103	-0,03	-0,40	-0,02	0,02	0,03	0,02	81	0,01	-0,24	0,08	-0,07	-0,39	0,03
	24	-0,12	-0,42	-0,15	-0,01	-0,05	-0,04	6	-0,09	-0,26	-0,05	0,10	0,49	-0,03
98	71	0,04	-0,32	-0,06	0,12	-0,05	0,01	104	0,02	-0,44	-0,05	-0,01	0,04	0,03
	66	0,03	-0,32	0,05	0,03	0,08	0,01	101	0,00	-0,45	0,06	0,01	-0,05	0,04
99	104	0,09	-0,43	-0,03	-0,02	0,04	0,04	105	0,08	-0,49	-0,03	-0,08	0,00	0,01
	101	0,04	-0,44	0,03	0,01	-0,05	0,02	102	0,02	-0,50	0,03	-0,04	0,01	-0,01
100	105	0,07	-0,49	0,02	-0,08	0,00	-0,01	106	0,09	-0,42	0,01	-0,03	0,04	-0,04
	102	0,02	-0,50	-0,02	-0,04	0,01	0,01	103	0,04	-0,43	-0,03	0,00	-0,06	-0,02
101	106	0,02	-0,44	0,06	-0,01	0,05	-0,03	86	0,04	-0,32	0,03	0,09	-0,11	-0,01
	103	0,00	-0,44	-0,04	0,00	-0,06	-0,04	81	0,02	-0,32	-0,06	0,03	0,13	-0,01
102	76	0,08	-0,29	-0,17	0,31	-0,03	0,02	107	0,04	-0,48	-0,18	-0,13	-0,09	0,05
	71	0,04	-0,30	0,03	0,15	0,08	0,02	104	0,01	-0,48	0,02	-0,01	0,01	0,05
103	107	0,12	-0,46	-0,06	-0,08	-0,08	0,03	108	0,10	-0,54	-0,12	-0,18	-0,14	0,00
	104	0,08	-0,46	0,04	-0,02	0,01	0,04	105	0,06	-0,55	-0,01	-0,08	0,02	0,00
104	108	0,09	-0,54	0,12	-0,18	-0,14	0,00	109	0,12	-0,43	0,04	-0,08	-0,08	-0,03
	105	0,05	-0,55	0,04	-0,08	0,02	-0,01	106	0,07	-0,44	-0,04	-0,04	0,00	-0,04
105	109	0,01	-0,46	0,18	-0,12	-0,09	-0,04	91	0,04	-0,29	0,12	0,26	-0,08	-0,01
	106	0,01	-0,46	0,01	-0,02	0,00	-0,05	86	0,05	-0,29	-0,05	0,14	0,13	-0,03
106	4	0,02	-0,10	-0,36	0,05	0,24	-0,23	57	-0,11	-0,73	-0,36	-0,15	-0,75	-0,29
	76	0,17	-0,07	0,03	0,29	-0,12	0,17	107	0,04	-0,70	0,03	-0,11	-0,01	0,10
107	57	-0,15	-0,70	0,09	-0,15	-0,75	-0,12	56	-0,13	-0,58	-0,11	-0,16	-0,82	-0,05
	107	0,08	-0,66	0,15	-0,06	0,00	-0,03	108	0,10	-0,53	-0,05	-0,17	-0,13	0,04
108	56	-0,18	-0,56	0,21	-0,16	-0,82	0,05	55	-0,19	-0,58	-0,15	-0,14	-0,71	0,12
	108	0,06	-0,51	0,19	-0,18	-0,13	-0,05	109	0,05	-0,54	-0,17	-0,07	-0,02	0,02
109	55	-0,09	-0,63	0,33	-0,14	-0,71	0,28	8	0,02	-0,11	0,31	0,04	0,19	0,22
	109	0,02	-0,61	-0,03	-0,11	-0,03	-0,10	91	0,13	-0,09	-0,05	0,26	-0,10	-0,16

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	62	0,00	0,01	0,02	0,00	0,03	-0,01	63	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
2	77	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,01	78	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
3	62	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,01	92	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
4	66	0,00	0,01	0,02	0,00	0,03	-0,01	101	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	2	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
26	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
27	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01
37	61	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	58	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	48	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	53	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	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	61	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
	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
41	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
	56	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
42	59	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
	54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	3	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
43	51	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	53	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
44	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	51	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00
	49	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00
49	55	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
	61	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
50	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
51	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
52	65	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	66	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,03	-0,01
	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
53	67	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
54	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
55	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
56	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	65	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00
57	72	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	-0,01	73	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
58	73	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	68	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
59	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
60	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	76	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	70	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01
61	3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	-0,01	48	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	72	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01	73	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
62	48	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	73	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
63	47	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	46	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01
	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
64	46	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	0,00
	75	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	76	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01
65	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
66	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
67	80	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	81	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,01

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
68	82	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	77	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
69	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	78	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	79	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
70	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	79	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
71	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00
72	87	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,06	-0,01	88	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	82	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
73	88	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	83	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
74	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	85	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
75	90	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	91	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
76	7	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	87	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01	88	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
77	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	88	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
78	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
79	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	0,00
	90	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	91	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
80	92	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	93	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
81	93	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	94	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
82	94	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	77	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,01
	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
83	67	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01	95	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	92	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
84	95	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	92	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	93	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
85	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	97	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	93	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	94	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
86	97	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	82	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	94	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00
87	72	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,06	-0,01	98	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01	95	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
88	98	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	95	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
89	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	97	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
90	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	87	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	97	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	82	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
91	3	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,06	-0,01	54	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	72	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01	98	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
92	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	98	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
93	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
94	52	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	7	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	0,00
	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	87	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
95	101	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	102	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
96	102	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	103	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
97	103	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	81	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,03	-0,01
	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
98	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01	104	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	66	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	101	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
99	104	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	101	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	102	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
100	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	106	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	102	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	103	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
101	106	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	86	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	103	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00
102	76	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	-0,01	107	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01	104	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
103	107	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	104	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
104	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	109	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	106	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
105	109	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	91	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	106	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	86	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01
106	4	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01	57	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	76	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01	107	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
107	57	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	107	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
108	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	109	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
109	55	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	8	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	109	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	91	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01

# Pozzetto d'ispezione "2"

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	62	0,00	0,01	0,02	0,00	0,03	-0,01	63	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
2	77	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,01	78	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	5	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
3	62	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,01	92	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01
	1	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
4	66	0,00	0,01	0,02	0,00	0,03	-0,01	101	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01
	2	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
5	26	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
	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	27	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
	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	20	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
	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	14	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
	25	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
11	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36	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	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	27	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
13	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	29	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
	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
	30	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
17	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40	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
18	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	45	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
	40	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
24	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00
	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	13	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
26	21	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
27	22	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	32	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
28	18	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00
	33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
29	9	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01
	37	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
31	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	12	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01
34	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
35	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01
36	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
	44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01
37	61	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	58	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	48	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	54	0,00	0,00											

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	53	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
44	47	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
45	50	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	49	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	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
46	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	52	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	51	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
47	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	46	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
	4	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	57	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
48	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00
	49	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	55	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00
49	55	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
	61	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
50	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
51	64	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	14	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
52	65	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	66	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,03	-0,01
	15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	2	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
53	67	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	63	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
54	68	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	63	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
55	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	65	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
56	70	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	65	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00
57	72	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	-0,01	73	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01	68	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
58	73	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	68	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
59	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	69	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	70	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
60	75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	76	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	70	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01
61	3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	-0,01	48	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	72	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01	73	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
62	48	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	47	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	73	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
63	47	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	46	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01
	74	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	75	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
64	46	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	0,00
	75	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	76	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01
65	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	16	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
66	79	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	17	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
67	80	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	81	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,01
	18	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
68	82	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	77	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	78	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
69	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	78	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	79	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
70	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	79	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	80	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
71	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	80	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00
72	87	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,06	-0,01	88	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	82	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01	83	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
73	88	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	83	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
74	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	84	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	85	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
75	90	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	91	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	85	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	86	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
76	7	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01	51	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	87	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01	88	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
77	51	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
	88	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
78	50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	49	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	89	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	90	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
79	49	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	8	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	0,00
	90	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	91	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
80	92	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	93	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	19	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
81	93	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	94	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	20	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
82	94	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	77	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,01
	21	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
83	67	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01	95	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	62	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	92	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00
84	95	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	92	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	93	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
85	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	97	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	93	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	94	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
86	97	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	82	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01

# Pozzetto d'ispezione "2"

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
87	94	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	77	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00
	72	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,06	-0,01	98	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	67	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01	95	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
88	98	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	95	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
89	96	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	97	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	87	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	97	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	82	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
91	3	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,06	-0,01	54	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
	72	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	-0,01	98	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
	54	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	53	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
92	98	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01
	53	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	52	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
	99	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
94	52	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	7	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	0,00
	100	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	87	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,05	-0,01
	101	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	102	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
95	22	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	102	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	103	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	23	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00
97	103	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	81	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,03	-0,01
	24	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	6	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
	71	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01	104	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
98	66	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	101	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
	104	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	101	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	102	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01
100	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	106	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	102	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	103	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
	106	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	86	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01
101	103	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	81	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00
	76	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	-0,01	107	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	71	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01	104	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
103	107	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	104	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	109	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
104	105	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	106	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
	109	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	91	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,06	-0,01
	106	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	86	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01
106	4	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01	57	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
	76	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01	107	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01
	57	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
107	107	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
	56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	55	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
	108	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	109	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01
109	55	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	8	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	-0,01
	109	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	91	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,01

TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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	62	6,81	18,71	-0,33	-17,54	-33,38	5,19	63	2,78	-1,44	0,97	2,91	-8,58	3,13
	1	-34,50	10,44	-9,68	0,13	0,65	-6,90	13	-38,53	-9,70	-8,38	0,62	3,12	-8,97
2	77	6,81	18,70	-0,32	17,52	33,23	-5,22	78	2,79	-1,41	1,00	-2,91	8,62	-3,15
	5	-34,51	10,43	-9,74	-0,08	-0,42	6,94	16	-38,53	-9,68	-8,42	-0,64	-3,22	9,01
3	62	6,81	18,71	-0,33	17,54	33,38	-5,19	92	2,78	-1,44	0,97	-2,91	8,58	-3,13
	1	-34,50	10,44	-9,68	-0,13	-0,65	6,90	19	-38,53	-9,70	-8,38	-0,62	-3,12	8,97
4	66	6,81	18,70	-0,32	-17,52	-33,23	5,22	101	2,79	-1,41	1,00	2,91	-8,62	3,15
	2	-34,51	10,43	-9,74	0,08	0,42	-6,94	22	-38,53	-9,68	-8,42	0,64	3,22	-9,01
5	26	0,00	0,00	0,00	-8,50	-8,50	-0,83	27	0,00	0,00	0,00	-5,68	-7,70	-0,24
	25	0,00	0,00	0,00	-7,70	-5,68	-0,24	28	0,00	0,00	0,00	-7,25	-7,25	0,35
6	27	0,00	0,00	0,00	-7,04	-7,97	0,45	29	0,00	0,00	0,00	-7,93	-8,49	0,71
	28	0,00	0,00	0,00	-6,81	-7,16	-0,18	30	0,00	0,00	0,00	-8,01	-5,54	0,08
7	32	0,00	0,00	0,00	-7,93	-8,49	-0,71	25	0,00	0,00	0,00	-7,04	-7,97	-0,45
	31	0,00	0,00	0,00	-8,01	-5,54	-0,08	28	0,00	0,00	0,00	-6,81	-7,16	0,18
8	28	0,00	0,00	0,00	-6,73	-6,73	-0,01	30	0,00	0,00	0,00	-8,32	-7,06	-0,30
	31	0,00	0,00	0,00	-7,06	-8,32	-0,30	33	0,00	0,00	0,00	-7,76	-7,76	-0,58
9	20	0,00	0,00	0,00	-0,34	-6,59	-1,24	19	0,00	0,00	0,00	-2,76	-9,04	-2,66
	34	0,00	0,00	0,00	-1,94	-7,81	-1,95	35	0,00	0,00	0,00	-4,36	-10,26	-3,37
10	14	0,00	0,00	0,00	-6,66	-6,14	-0,50	13	0,00	0,00	0,00	-8,93	-7,89	-0,95
	25	0,00	0,00	0,00	-6,16	-7,57	0,17	26	0,00	0,00	0,00	-8,43	-9,32	-0,28
11	14	0,00	0,00	0,00	-6,59	-0,34	-1,24	36	0,00	0,00	0,00	-7,81	-1,94	-1,95
	13	0,00	0,00	0,00	-9,04	-2,76	-2,66	37	0,00	0,00	0,00	-10,26	-4,36	-3,37
12	26	0,00	0,00	0,00	-9,32	-8,43	-0,28	19	0,00	0,00	0,00	-7,89	-8,93	-0,95
	27	0,00	0,00	0,00	-7,57	-6,16	0,17	20	0,00	0,00	0,00	-6,14	-6,66	-0,50
13	14	0,00	0,00	0,00	-6,43	-0,34	1,31	15	0,00	0,00	0,00	-9,20	-2,71	2,65
	36	0,00	0,00	0,00	-7,64	-1,95	2,03	38	0,00	0,00	0,00	-10,41	-4,32	3,37
14	29	0,00	0,00	0,00	-9,44	-8,67	0,25	27	0,00	0,00	0,00	-7,62	-6,48	-0,23
	21	0,00	0,00	0,00	-7,85	-8,96	1,02	20	0,00	0,00	0,00	-6,02	-6,78	0,55
15	20	0,00	0,00	0,00	-0,34	-6,43	1,31	34	0,00	0,00	0,00	-1,95	-7,64	2,03
	21	0,00	0,00	0,00	-2,71	-9,20	2,65	39	0,00	0,00	0,00	-4,32	-10,41	3,37
16	29	0,00	0,00	0,00	-8,50	-9,44	0,47	16	0,00	0,00	0,00	-9,04	-7,99	1,19
	30	0,00	0,00	0,00	-6,13	-7,39	-0,18	17	0,00	0,00	0,00	-6,67	-5,94	0,54
17	17	0,00	0,00	0,00	-6,59	-0,35	1,24	16	0,00	0,00	0,00	-9,15	-2,82	2,65
	40	0,00	0,00	0,00	-7,81	-1,95	1,97	41	0,00	0,00	0,00	-10,36	-4,41	3,38

# Pozzetto d'ispezione "2"

TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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
18	14	0,00	0,00	0,00	-6,78	-6,02	0,55	25	0,00	0,00	0,00	-6,48	-7,62	-0,23
	15	0,00	0,00	0,00	-8,96	-7,85	1,02	32	0,00	0,00	0,00	-8,67	-9,44	0,25
19	23	0,00	0,00	0,00	-0,35	-6,59	1,24	42	0,00	0,00	0,00	-1,95	-7,81	1,97
	22	0,00	0,00	0,00	-2,82	-9,15	2,65	43	0,00	0,00	0,00	-4,41	-10,36	3,38
20	23	0,00	0,00	0,00	-0,36	-6,45	-1,31	24	0,00	0,00	0,00	-2,79	-9,33	-2,64
	42	0,00	0,00	0,00	-1,96	-7,66	-2,05	44	0,00	0,00	0,00	-4,38	-10,54	-3,38
21	32	0,00	0,00	0,00	-9,44	-8,50	0,47	31	0,00	0,00	0,00	-7,39	-6,13	-0,18
	22	0,00	0,00	0,00	-7,99	-9,04	1,19	23	0,00	0,00	0,00	-5,94	-6,67	0,54
22	33	0,00	0,00	0,00	-8,75	-9,65	-0,43	30	0,00	0,00	0,00	-6,50	-7,47	0,23
	18	0,00	0,00	0,00	-9,05	-7,92	-1,26	17	0,00	0,00	0,00	-6,81	-5,74	-0,61
23	45	0,00	0,00	0,00	-10,54	-4,38	-3,38	18	0,00	0,00	0,00	-9,33	-2,79	-2,64
	40	0,00	0,00	0,00	-7,66	-1,96	-2,05	17	0,00	0,00	0,00	-6,45	-0,36	-1,31
24	23	0,00	0,00	0,00	-5,74	-6,81	-0,61	31	0,00	0,00	0,00	-7,47	-6,50	0,23
	24	0,00	0,00	0,00	-7,92	-9,05	-1,26	33	0,00	0,00	0,00	-9,65	-8,75	-0,43
25	19	0,00	0,00	0,00	-13,38	-13,55	-3,20	26	0,00	0,00	0,00	-10,52	-10,52	-1,51
	1	0,00	0,00	0,00	-16,42	-16,42	-4,88	13	0,00	0,00	0,00	-13,55	-13,38	-3,20
26	21	0,00	0,00	0,00	-13,53	-13,73	3,12	5	0,00	0,00	0,00	-16,46	-16,38	4,97
	29	0,00	0,00	0,00	-10,83	-10,98	1,63	16	0,00	0,00	0,00	-13,76	-13,63	3,49
27	22	0,00	0,00	0,00	-13,63	-13,76	3,49	2	0,00	0,00	0,00	-16,38	-16,46	4,97
	32	0,00	0,00	0,00	-10,98	-10,83	1,63	15	0,00	0,00	0,00	-13,73	-13,53	3,12
28	18	0,00	0,00	0,00	-13,93	-13,78	-3,40	6	0,00	0,00	0,00	-16,37	-16,37	-5,03
	33	0,00	0,00	0,00	-11,34	-11,34	-1,78	24	0,00	0,00	0,00	-13,78	-13,93	-3,40
29	9	0,00	0,00	0,00	0,42	-10,37	-2,80	35	0,00	0,00	0,00	0,54	-12,60	-4,53
	1	0,00	0,00	0,00	-1,68	-12,31	-3,52	19	0,00	0,00	0,00	-1,56	-14,54	-5,26
30	9	0,00	0,00	0,00	-10,37	0,42	-2,80	1	0,00	0,00	0,00	-12,31	-1,68	-3,52
	37	0,00	0,00	0,00	-12,60	0,54	-4,53	13	0,00	0,00	0,00	-14,54	-1,56	-5,26
31	12	0,00	0,00	0,00	0,32	-10,46	2,73	5	0,00	0,00	0,00	-1,67	-12,38	3,43
	39	0,00	0,00	0,00	0,54	-12,40	4,62	21	0,00	0,00	0,00	-1,45	-14,32	5,32
32	12	0,00	0,00	0,00	-10,37	0,47	2,81	41	0,00	0,00	0,00	-12,53	0,55	4,60
	5	0,00	0,00	0,00	-12,32	-1,61	3,55	16	0,00	0,00	0,00	-14,48	-1,54	5,34
33	15	0,00	0,00	0,00	-14,32	-1,45	5,32	2	0,00	0,00	0,00	-12,38	-1,67	3,43
	38	0,00	0,00	0,00	-12,40	0,54	4,62	10	0,00	0,00	0,00	-10,46	0,32	2,73
34	22	0,00	0,00	0,00	-1,54	-14,48	5,34	43	0,00	0,00	0,00	0,55	-12,53	4,60
	2	0,00	0,00	0,00	-1,61	-12,32	3,55	10	0,00	0,00	0,00	0,47	-10,37	2,81
35	18	0,00	0,00	0,00	-14,24	-1,42	-5,42	45	0,00	0,00	0,00	-12,32	0,55	-4,71
	6	0,00	0,00	0,00	-12,41	-1,60	-3,45	11	0,00	0,00	0,00	-10,49	0,37	-2,74
36	24	0,00	0,00	0,00	-1,42	-14,24	-5,42	6	0,00	0,00	0,00	-1,60	-12,41	-3,45
	44	0,00	0,00	0,00	0,55	-12,32	-4,71	11	0,00	0,00	0,00	0,37	-10,49	-2,74
37	61	0,19	0,19	-0,05	0,12	0,07	-0,07	60	0,19	0,18	0,02	0,29	0,08	0,01
	58	0,19	0,19	-0,01	0,06	0,29	-0,02	59	0,19	0,18	0,06	0,26	0,24	0,05
38	48	0,30	0,18	0,01	-0,08	0,19	-0,07	59	0,20	0,16	0,05	0,03	0,18	-0,06
	47	0,30	0,22	-0,04	0,02	0,22	-0,03	60	0,21	0,18	0,01	0,13	0,21	-0,01
39	54	0,18	0,30	0,02	0,19	-0,08	-0,07	53	0,21	0,30	-0,03	0,23	0,02	-0,02
	59	0,16	0,20	0,05	0,18	0,03	-0,05	58	0,19	0,21	0,00	0,21	0,13	-0,01
40	61	0,20	0,21	0,01	0,17	0,25	0,00	58	0,19	0,14	-0,04	0,10	0,23	0,05
	50	0,30	0,23	0,03	0,03	0,21	0,01	51	0,28	0,16	-0,02	-0,04	0,19	0,06
41	57	0,16	0,28	-0,03	0,18	-0,05	0,06	60	0,13	0,17	-0,07	0,26	0,11	0,05
	56	0,23	0,29	0,07	0,21	0,05	0,01	61	0,19	0,18	0,03	0,29	0,21	0,00
42	59	0,12	0,12	0,17	0,25	0,25	-0,14	48	0,14	0,16	0,08	0,26	0,24	-0,15
	54	0,16	0,14	0,08	0,24	0,26	-0,15	3	0,14	0,14	-0,01	0,25	0,25	-0,16
43	51	0,26	0,13	-0,13	0,30	0,25	0,18	58	0,23	0,15	-0,04	0,28	0,16	0,08
	52	-0,04	0,26	-0,08	0,27	0,07	0,15	53	0,15	0,30	0,06	0,24	-0,02	0,05
44	47	0,30	0,15	0,05	-0,02	0,24	0,05	60	0,15	0,23	-0,04	0,16	0,27	0,08
	46	0,26	-0,03	-0,08	0,07	0,26	0,15	57	0,12	0,24	-0,12	0,25	0,30	0,18
45	50	0,30	0,16	-0,06	-0,02	0,23	-0,06	49	0,27	0,00	0,09	0,08	0,27	-0,15
	61	0,15	0,21	0,03	0,16	0,26	-0,09	55	0,09	0,22	0,10	0,26	0,30	-0,18
46	7	0,00	0,00	0,00	0,30	0,29	0,17	7	0,13	0,14	-0,03	0,30	0,29	0,17
	52	0,08	0,13	-0,07	0,30	0,29	0,17	51	0,12	0,05	-0,05	0,30	0,29	0,17
47	46	0,00	0,00	0,00	0,29	0,30	0,17	46	0,13	0,09	-0,07	0,29	0,30	0,17
	4	0,14	0,13	-0,03	0,29	0,30	0,17	57	0,04	0,11	-0,05	0,29	0,30	0,17
48	8	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,17	8	0,15	0,15	0,03	0,30	0,30	-0,17
	49	0,14	0,09	0,07	0,30	0,30	-0,17	55	0,05	0,12	0,05	0,30	0,30	-0,17
49	55	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,07	-0,05	55	0,17	0,28	0,00	0,20	-0,07	-0,05
	61	0,18	0,33	-0,01	0,20	-0,07	-0,05	56	0,17	0,28	-0,01	0,20	-0,07	-0,05
50	63	-3,17	0,06	-2,93	0,89	-8,98	-1,44	64	-3,42	-1,21	1,19	2,22	-6,72	0,63
	13	-42,39	-7,79	-5,95	0,62	3,12	-2,79	14	-42,64	-9,05	-1,83	0,74	3,72	-0,72
51	64	-3,41	-1,21	-1,23	2,22	-6,72	-0,64	65	-3,17	0,03	2,88	0,87	-8,97	1,42
	14	-42,63	-9,06	1,90	0,74	3,72	0,75	15	-42,39	-7,82	6,01	0,60	3,01	2,81
52	65	2,78	-1,45	-1,06	2,88	-8,57	-3,12	66	6,82	18,71	0,33	-17,50	-33,29	-5,19
	15	-38,54	-9,72	8,37	0,60	3,01	8,95	2	-34,51	10,45	9,76	0,10	0,52	6,88
53	67	3,19	12,64	0,22	-0,99	-8,03	-1,07	68	0,20	-2,32	2,28	-1,57	-1,40	0,78
	62	-0,32	11,93	3,21	-10,68	0,90	2,99	63	-3,31	-3,02	5,26	2,43	-10,96	4,83
54	68	3,25	-2,13	1,41	-0,55	-1,20	2,20	69	2,50	-5,88	1,27	-0,01	-4,97	0,35
	63	-4,80	-3,74	1,37	0,41	-11,37	1,44	64	-5,55	-7,49	1,23	2,43	-5,65	-0,40
55	69	2,50	-5,87	-1,30	-0,01	-4,97	-0,35	70	3,25	-2,13	-1,43	-0,55	-1,20	-2,19
	64	-5,55	-7,49	-1,20	2,43	-5,65	0,39	65	-4,80	-3,74	-1,33	0,39	-11,35	-1,45
56	70	0,20	-2,32	-2,32	-1,58	-1,41	-0,78	71	3,19	12,64	-0,22	-0,99	-8,00	1,06
	65	-3,30	-3,02	-5,27	2,41	-10,95	-4,82	66	-0,31	11,94	-3,17	-10,67	0,86	-2,98
57	72	1,22	3,69	-0,24	0,97	-1,13	-0,93	73	0,39	-0,44	1,17	-0,45	0,12	-0,46
	67	0,93	3,63	1,68	0,94	1,63	0,90	68	0,10	-0,50	3,09	-2,10	-4,01	1,37
58	73	1,51	-0,37	1,07	-0,28	0,16	0,30	74	0,97	-3,07	0,14	-0,57	-0,81	-0,17
	68	2,78	-0,12	2,22	-1,07	-3,81	0,78	69	2,24	-2,82	1,29	0,27	-3,55	0,32
59	74	0,97	-3,07	-0,16	-0,57	-0,81	0,17	75	1,51	-0,37	-1,08	-0,28	0,16	-0,30
	69	2,24	-2,82	-1,28	0,27	-3,55	-0,32	70	2,78	-0,12	-2,19	-1,07	-3,81	-0,78
60	75	0,39	-0,44	-1,19	-0,45	0,13	0,46	76	1,21	3,68	0,24	0,96	-1,15	0,92
	70	0,10	-0,49	-3,08	-2,10	-4,01	-1,36	71	0,93	3,63	-1,66	0,93	1,63	-0,90

# Pozzetto d'ispezione "2"

TENS. CONDIZIONE TERMICA: 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
61	3	-0,14	0,43	-0,27	-0,33	0,36	-0,28	48	-0,26	-0,15	0,37	0,34	0,17	-0,55
	72	0,67	0,60	0,34	1,24	0,23	0,02	73	0,55	0,01	0,98	-0,54	-0,37	-0,25
62	48	0,36	-0,05	0,49	0,12	0,12	-0,34	47	0,25	-0,62	-0,24	0,05	0,28	-0,07
	73	1,47	0,18	0,88	-0,38	-0,34	-0,20	74	1,35	-0,40	0,15	-0,57	-0,80	0,07
63	47	0,28	-0,61	0,21	0,03	0,28	0,07	46	0,40	-0,04	-0,50	0,13	0,13	0,34
	74	1,34	-0,40	-0,14	-0,57	-0,80	-0,07	75	1,46	0,17	-0,86	-0,38	-0,34	0,20
64	46	-0,25	-0,15	-0,38	0,38	0,18	0,56	4	-0,14	0,43	0,27	-0,37	0,32	0,29
	75	0,55	0,01	-0,97	-0,55	-0,37	0,25	76	0,67	0,59	-0,33	1,25	0,29	-0,02
65	78	-3,16	0,07	-2,88	-0,89	9,02	1,45	79	-3,42	-1,21	1,18	-2,23	6,69	-0,63
	16	-42,37	-7,78	-5,93	-0,64	-3,22	2,79	17	-42,63	-9,05	-1,88	-0,75	-3,74	0,72
66	79	-3,41	-1,21	-1,21	-2,23	6,69	0,64	80	-3,16	0,04	2,84	-0,87	9,02	-1,43
	17	-42,62	-9,05	1,94	-0,75	-3,74	-0,75	18	-42,36	-7,80	5,99	-0,62	-3,12	-2,81
67	80	2,79	-1,43	-1,09	-2,89	8,61	3,14	81	6,82	18,70	0,32	17,48	33,09	5,22
	18	-38,54	-9,69	8,41	-0,62	-3,12	-9,00	6	-34,52	10,43	9,83	-0,05	-0,24	-6,92
68	82	3,19	12,63	0,23	0,98	7,95	1,06	83	0,20	-2,32	2,28	1,57	1,42	-0,78
	77	-0,31	11,93	3,20	10,72	-0,79	-2,98	78	-3,30	-3,02	5,24	-2,45	10,94	-4,83
69	83	3,25	-2,13	1,42	0,55	1,22	-2,20	84	2,50	-5,87	1,26	0,00	4,96	-0,35
	78	-4,81	-3,74	1,36	-0,43	11,34	-1,45	79	-5,56	-7,48	1,20	-2,44	5,65	0,40
70	84	2,50	-5,87	-1,29	0,00	4,96	0,35	85	3,25	-2,13	-1,44	0,55	1,22	2,20
	79	-5,56	-7,48	-1,18	-2,44	5,65	-0,39	80	-4,81	-3,75	-1,32	-0,41	11,33	1,45
71	85	0,20	-2,32	-2,33	1,58	1,43	0,79	86	3,18	12,63	-0,22	0,97	7,90	-1,06
	80	-3,30	-3,02	-5,25	-2,42	10,93	4,82	81	-0,31	11,93	-3,15	10,72	-0,73	2,97
72	87	1,22	3,68	-0,23	-0,97	1,09	0,92	88	0,39	-0,44	1,17	0,45	-0,11	0,46
	82	0,93	3,63	1,67	-0,93	-1,58	-0,90	83	0,10	-0,49	3,07	2,09	4,00	-1,36
73	88	1,51	-0,37	1,07	0,27	-0,15	-0,30	89	0,97	-3,07	0,14	0,57	0,81	0,16
	83	2,78	-0,12	2,22	1,06	3,80	-0,78	84	2,24	-2,82	1,28	-0,28	3,56	-0,32
74	89	0,97	-3,07	-0,16	0,57	0,81	-0,17	90	1,50	-0,37	-1,07	0,28	-0,15	0,30
	84	2,24	-2,82	-1,28	-0,28	3,56	0,32	85	2,78	-0,12	-2,19	1,07	3,79	0,79
75	90	0,39	-0,43	-1,19	0,45	-0,11	-0,45	91	1,21	3,68	0,24	-0,97	1,10	-0,92
	85	0,10	-0,49	-3,08	2,09	4,00	1,36	86	0,92	3,62	-1,65	-0,92	-1,56	0,89
76	7	-0,12	0,43	-0,24	0,39	-0,35	0,28	51	-0,23	-0,13	0,38	-0,45	-0,24	0,53
	87	0,65	0,59	0,34	-1,24	-0,23	0,00	88	0,54	0,03	0,96	0,55	0,38	0,25
77	51	0,36	-0,04	0,49	-0,11	-0,17	0,33	50	0,24	-0,63	-0,22	-0,02	-0,27	0,08
	88	1,47	0,18	0,87	0,37	0,34	0,18	89	1,36	-0,41	0,15	0,57	0,80	-0,07
78	50	0,28	-0,62	0,21	-0,05	-0,27	-0,06	49	0,40	-0,04	-0,50	-0,14	-0,13	-0,34
	89	1,34	-0,40	-0,15	0,57	0,80	0,08	90	1,46	0,17	-0,86	0,38	0,33	-0,20
79	49	-0,25	-0,15	-0,38	-0,37	-0,17	-0,56	8	-0,14	0,43	0,27	0,36	-0,36	-0,29
	90	0,55	0,01	-0,97	0,55	0,37	-0,25	91	0,67	0,59	-0,32	-1,24	-0,24	0,02
80	92	-3,17	0,06	-2,93	-0,89	8,98	1,44	93	-3,42	-1,21	1,19	-2,22	6,72	-0,63
	19	-42,39	-7,79	-5,95	-0,62	-3,12	2,79	20	-42,64	-9,05	-1,83	-0,74	-3,72	0,72
81	93	-3,41	-1,21	-1,23	-2,22	6,72	0,64	94	-3,17	0,03	2,88	-0,87	8,97	-1,42
	20	-42,63	-9,06	1,90	-0,74	-3,72	-0,75	21	-42,39	-7,82	6,01	-0,60	-3,01	-2,81
82	94	2,78	-1,45	-1,06	-2,88	8,57	3,12	77	6,82	18,71	0,33	17,50	33,29	5,19
	21	-38,54	-9,72	8,37	-0,60	-3,01	-8,95	5	-34,51	10,45	9,76	-0,10	-0,52	-6,88
83	67	3,19	12,64	0,22	0,99	8,03	1,07	95	0,20	-2,32	2,28	1,57	1,40	-0,77
	62	-0,32	11,93	3,21	10,68	-0,90	-2,99	92	-3,31	-3,02	5,26	-2,43	10,96	-4,83
84	95	3,25	-2,13	1,41	0,55	1,20	-2,20	96	2,50	-5,88	1,27	0,01	4,97	-0,35
	92	-4,80	-3,74	1,37	-0,41	11,37	-1,44	93	-5,55	-7,49	1,23	-2,43	5,65	0,40
85	96	2,50	-5,87	-1,30	0,01	4,97	0,35	97	3,25	-2,13	-1,43	0,55	1,20	2,19
	93	-5,55	-7,49	-1,20	-2,43	5,65	-0,39	94	-4,80	-3,74	-1,33	-0,39	11,35	1,45
86	97	0,20	-2,32	-2,32	1,58	1,41	0,78	82	3,19	12,64	-0,22	0,99	8,00	-1,06
	94	-3,30	-3,02	-5,27	-2,41	10,95	4,82	77	-0,31	11,94	-3,17	10,67	-0,86	2,98
87	72	1,22	3,69	-0,24	-0,96	1,13	0,93	98	0,39	-0,44	1,17	0,44	-0,12	0,47
	67	0,93	3,63	1,68	-0,94	-1,63	-0,90	95	0,10	-0,50	3,09	2,10	4,01	-1,36
88	98	1,51	-0,37	1,07	0,28	-0,16	-0,30	99	0,97	-3,07	0,14	0,57	0,81	0,17
	95	2,78	-0,12	2,22	1,07	3,81	-0,78	96	2,24	-2,82	1,29	-0,27	3,55	-0,32
89	99	0,97	-3,07	-0,16	0,57	0,81	-0,17	100	1,51	-0,37	-1,08	0,28	-0,16	0,30
	96	2,24	-2,82	-1,28	-0,27	3,55	0,32	97	2,78	-0,12	-2,19	1,07	3,81	0,78
90	100	0,39	-0,44	-1,19	0,45	-0,12	-0,46	87	1,21	3,68	0,24	-0,96	1,16	-0,92
	97	0,10	-0,49	-3,08	2,10	4,01	1,36	82	0,93	3,63	-1,66	-0,94	-1,63	0,89
91	3	-0,15	0,43	-0,27	0,32	-0,36	0,28	54	-0,26	-0,15	0,37	-0,33	-0,17	0,55
	72	0,67	0,60	0,34	-1,24	-0,23	-0,02	98	0,55	0,01	0,98	0,54	0,37	0,25
92	54	0,36	-0,05	0,49	-0,13	-0,13	0,34	53	0,25	-0,62	-0,24	-0,05	-0,28	0,07
	98	1,47	0,18	0,88	0,38	0,34	0,20	99	1,35	-0,40	0,15	0,57	0,80	-0,07
93	53	0,28	-0,61	0,21	-0,05	-0,28	-0,07	52	0,40	-0,04	-0,51	-0,13	-0,14	-0,34
	99	1,34	-0,40	-0,14	0,57	0,80	0,07	100	1,46	0,17	-0,86	0,38	0,34	-0,20
94	52	-0,25	-0,15	-0,38	-0,39	-0,19	-0,56	7	-0,14	0,43	0,27	0,38	-0,31	-0,29
	100	0,55	0,01	-0,97	0,55	0,38	-0,25	87	0,67	0,59	-0,33	-1,25	-0,29	0,02
95	101	-3,16	0,07	-2,88	0,89	-9,02	-1,45	102	-3,42	-1,21	1,18	2,23	-6,69	0,62
	22	-42,37	-7,78	-5,93	0,64	3,22	-2,79	23	-42,63	-9,05	-1,88	0,75	3,74	-0,72
96	102	-3,41	-1,21	-1,21	2,23	-6,69	-0,64	103	-3,16	0,04	2,83	0,87	-9,02	1,43
	23	-42,62	-9,06	1,94	0,75	3,74	0,75	24	-42,36	-7,80	5,99	0,62	3,12	2,81
97	103	2,79	-1,43	-1,09	2,88	-8,61	-3,14	81	6,82	18,70	0,32	-17,48	-33,09	-5,22
	24	-38,54	-9,69	8,42	0,62	3,12	9,00	6	-34,52	10,43	9,83	0,05	0,24	6,92
98	71	3,19	12,63	0,23	-0,98	-7,95	-1,06	104	0,20	-2,32	2,28	-1,57	-1,42	0,78
	66	-0,31	11,93	3,19	-10,72	0,79	2,98	101	-3,30	-3,02	5,25	2,45	-10,94	4,83
99	104	3,25	-2,13	1,42	-0,55	-1,22	2,20	105	2,50	-5,87	1,26	0,00	-4,96	0,35
	101	-4,81	-3,74	1,36	0,43	-11,35	1,45	102	-5,56	-7,48	1,21	2,44	-5,65	-0,40
100	105	2,51	-5,87	-1,29	0,00	-4,96	-0,35	106	3,25	-2,13	-1,44	-0,55	-1,22	-2,19
	102	-5,56	-7,48	-1,18	2,44	-5,65	0,39	103	-4,81	-3,75	-1,32	0,41	-11,33	-1,45
101	106	0,20	-2,32	-2,33	-1,58	-1,43	-0,79	86	3,18	12,63	-0,22	-0,98	-7,90	1,06
	103	-3,30	-3,02	-5,25	2,42	-10,92	-4,82	81	-0,31	11,93	-3,15	-10,72	0,73	-2,97
102	76	1,22	3,68	-0,23	0,98	-1,09	-0,92	107	0,39	-0,43	1,17	-0,46	0,11	-0,46
	71	0,92	3,63	1,67	0,93	1,58	0,90	104	0,10	-0,49	3,08	-2,09	-4,00	1,36
103	107	1,50	-0,37	1,07	-0,26	0,15	0,30	108	0,96	-3,07	0,14	-0,58	-0,81	-0,16
	104	2,78	-0,12	2,21	-1,06	-3,80	0,78	105	2,24	-2,82	1,29	0,29	-3,56	0,32



# Pozzetto d'ispezione "2"

## TENS. CONDIZIONE TERMICA: SHELL

Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
104	108	0,96	-3,07	-0,16	-0,57	-0,81	0,16	109	1,50	-0,37	-1,08	-0,27	0,15	-0,30
	105	2,24	-2,82	-1,27	0,28	-3,56	-0,32	106	2,78	-0,12	-2,19	-1,07	-3,79	-0,78
105	109	0,39	-0,44	-1,19	-0,46	0,11	0,46	91	1,21	3,69	0,24	0,97	-1,08	0,92
	106	0,10	-0,49	-3,08	-2,09	-4,00	-1,36	86	0,93	3,63	-1,65	0,91	1,55	-0,90
106	4	-0,12	0,43	-0,24	-0,40	0,35	-0,28	57	-0,23	-0,13	0,38	0,47	0,23	-0,53
	76	0,65	0,58	0,34	1,24	0,23	0,00	107	0,54	0,02	0,97	-0,55	-0,38	-0,25
107	57	0,38	-0,04	0,50	0,05	0,14	-0,33	56	0,26	-0,62	-0,21	0,11	0,30	-0,07
	107	1,46	0,18	0,86	-0,36	-0,34	-0,19	108	1,34	-0,41	0,15	-0,58	-0,80	0,07
108	56	0,22	-0,64	0,21	0,05	0,28	0,09	55	0,34	-0,05	-0,50	0,07	0,16	0,33
	108	1,36	-0,41	-0,14	-0,57	-0,80	-0,07	109	1,47	0,18	-0,86	-0,36	-0,34	0,18
109	55	-0,23	-0,13	-0,40	0,47	0,24	0,53	8	-0,12	0,43	0,25	-0,40	0,36	0,28
	109	0,54	0,03	-0,97	-0,55	-0,38	0,25	91	0,65	0,59	-0,32	1,23	0,22	0,00

## SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
5	0,00	4,15	1	3	1	16	1,168	20,750	1	16	0,816	13,833	VERIFICATO
6	0,00	4,15	2	4	1	16	1,167	20,750	1	16	0,815	13,833	VERIFICATO
7	0,00	4,15	5	7	1	15	1,167	20,750	1	15	0,815	13,833	VERIFICATO
8	0,00	4,15	6	8	1	15	1,168	20,750	1	15	0,816	13,833	VERIFICATO
9	0,00	4,15	13	48	1	16	1,168	20,750	1	16	0,816	13,833	VERIFICATO
10	0,00	4,15	14	47	1	16	1,168	20,750	1	16	0,815	13,833	VERIFICATO
11	0,00	4,15	15	46	1	16	1,167	20,750	1	16	0,815	13,833	VERIFICATO
12	0,00	4,15	16	51	1	15	1,168	20,750	1	15	0,816	13,833	VERIFICATO
13	0,00	4,15	17	50	1	15	1,168	20,750	1	15	0,816	13,833	VERIFICATO
14	0,00	4,15	18	49	1	15	1,168	20,750	1	15	0,816	13,833	VERIFICATO
15	0,00	4,15	19	54	1	16	1,167	20,750	1	16	0,815	13,833	VERIFICATO
16	0,00	4,15	20	53	1	16	1,167	20,750	1	16	0,815	13,833	VERIFICATO
17	0,00	4,15	21	52	1	15	1,167	20,750	1	15	0,815	13,833	VERIFICATO
18	0,00	4,15	22	57	1	16	1,167	20,750	1	16	0,815	13,833	VERIFICATO
19	0,00	4,15	23	56	1	15	1,167	20,750	1	15	0,815	13,833	VERIFICATO
20	0,00	4,15	24	55	1	15	1,168	20,750	1	15	0,815	13,833	VERIFICATO

## BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE

IDENTIFICATORE		BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE							RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI					
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	RigTors. (t*m)	(r/l)s²
1	4,15	49,17	1,95	1,95	1,95	1,95	0,01	0,00	3,30	3,30	5955	5955	2358308	145,51

## VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

				DIREZIONE X						DIREZIONE Y					
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante SRSS (t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta	Tagliante SRSS (t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta
1	4,15	49,17	0,0	6,87	6,87	1,15	5955	0,0	0,018	6,87	6,87	1,15	5955	0,0	0,018

## PERCENTUALI RIGIDENZE PILASTRI E SETTI

RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE X				RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE Y			
Piano N.r	RigidezzaPilastri ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigidezza Setti ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigid.Elem.Second ----- Rig.Pil+Rig.Setti	RigidezzaPilastri ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigidezza Setti ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigid.Elem.Second ----- Rig.Pil+Rig.Setti	
1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	

## REGOLARITA' STRUTTURALE

		SISMA 1								SISMA 2				Flag Verifica
PIANO N.ro	QUOTA (m)	Res X t	Res Y t	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D			
1	4,15			6,87	0,00			0,00	6,87					VERIF

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

Quo N.r	P. Nr	Nod3d 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/m -----	Ay s ----- cmq/m -----	Axi ----- cmq/m -----	Ayi ----- cmq/m -----	Atag ----- cmq/m -----	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	12	0	0	0	3438	3410	-907	3	2	16	16	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	1,0	-1,9			
0	1	18	0	0	0	6136	4629	1226	4	3	17	16	4,6	4,0	4,9	4,0	0,0	0,9	-1,7			
0	1	24	0	0	0	4631	6139	1227	3	4	16	17	4,0	4,6	4,0	4,9	0,0	0,9	-1,7			
0	1	38	0	0	0	6143	2298	-1469	3	2	17	16	4,9	4,0	4,9	4,0	0,0	0,9	-1,8			
0	1	39	0	0	0	2299	6144	-1469	2	4	16	17	4,0	4,9	4,0	4,9	0,0	0,9	-1,8			
0	1	41	0	0	0	6155	2316	-1473	4	2	17	16	4,9	4,0	4,9	4,0	0,0	0,9	-1,8			
0	1	43	0	0	0	2316	6154	-1473	2	4	16	17	4,0	4,9	4,0	4,9	0,0	0,9	-1,8			
0	1	44	0	0	0	2342	6184	1498	2	4	16	17	4,0	4,9	4,0	4,9	0,0	0,9	-1,8			
0	1	45	0	0	0	6182	2342	1498	4	2	17	16	4,9	4,0	4,9	4,0	0,0	0,9	-1,8			

# Pozzetto d'ispezione "2"

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

Quo N.r	P. Nr	Nod3d 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	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
													----- cmq/m -----									
1	1	53	326	897	52	-826	36	60	3	1	18	4	3,0	3,0	0,8	3,0	0,0	-2,0				
1	1	55	184	376	151	-314	129	-126	1	1	11	5	3,0	3,0	0,9	3,0	0,0	-2,0				
1	1	57	196	379	198	-413	-262	145	2	1	14	10	3,0	3,0	0,9	0,9	0,0	-2,0				
1	1	60	299	345	85	395	313	100	2	1	14	11	0,9	0,9	3,0	3,0	0,0	-2,1				
1	1	61	330	403	69	338	421	-29	1	2	12	15	0,8	0,8	3,0	3,0	0,0	-2,2				

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

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	12	Rara											RaraCls	150,0	19,0	5	2,3	0,0	18,8	5	2,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	1,3	0,0	1,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	833	5	2,3	0,0	826	5	2,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,5	0,0	0,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	0,5	0,0	4,0	1	0,5	0,0
0	1	18	Rara											RaraCls	150,0	33,4	5	4,1	0,0	25,7	5	3,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	1,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1479	5	4,1	0,0	1131	5	3,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,2	0,0	4,9	1	0,6	0,0
0	1	24	Rara											RaraCls	150,0	25,7	5	3,2	0,0	33,4	5	4,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	1,8	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1132	5	3,2	0,0	1479	5	4,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,6	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,9	1	0,6	0,0	1,6	1	0,2	0,0
0	1	38	Rara											RaraCls	150,0	33,4	5	4,1	0,0	13,0	3	-1,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-2,1	0,0	-0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1476	5	4,1	0,0	570	3	-1,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,3	1	0,2	0,0	1,1	1	0,1	0,0
0	1	39	Rara											RaraCls	150,0	13,0	3	-1,6	0,0	33,4	5	4,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,8	0,0	-2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	569	3	-1,6	0,0	1477	5	4,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,1	1	0,1	0,0	1,3	1	0,2	0,0
0	1	41	Rara											RaraCls	150,0	33,4	5	4,1	0,0	13,1	3	-1,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-2,1	0,0	-0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1479	5	4,1	0,0	572	3	-1,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,2	1	0,1	0,0	1,1	1	0,1	0,0
0	1	43	Rara											RaraCls	150,0	13,1	3	-1,6	0,0	33,4	5	4,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,8	0,0	-2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	572	3	-1,6	0,0	1479	5	4,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,1	1	0,1	0,0	1,2	1	0,1	0,0
0	1	44	Rara											RaraCls	150,0	13,1	3	-1,6	0,0	33,6	5	4,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,8	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	573	3	-1,6	0,0	1486	5	4,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,1	1	0,1	0,0	1,3	1	0,2	0,0
0	1	45	Rara											RaraCls	150,0	33,6	5	4,1	0,0	13,1	3	-1,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	2,1	0,0	0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1486	5	4,1	0,0	573	3	-1,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,3	1	0,2	0,0	1,1	1	0,1	0,0

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONEVERIFICA PUNZONAMENTO 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	53	Rara											RaraCls	150,0	15,0	4	-0,6	-0,2	0,9	1	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	456	2	-0,6	0,2	59	3	0,0	0,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,9	1	-0,4	0,0	0,6	1	0,0	0,0
1	1	55	Rara											RaraCls	150,0	5,8	4	-0,2	-0,1	2,3	2	0,1	0,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	176	2	-0,2	0,1	86	2	0,1	0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	-0,2	0,0	1,0	1	0,0	0,0
1	1	57	Rara											RaraCls	150,0	7,6	4	-0,3	-0,1	4,8	4	-0,2	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	230	2	-0,3	0,1	157	2	-0,2	0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,3	1	-0,2	0,0	3,3	1	-0,1	0,0
1	1	60	Rara											RaraCls	150,0	7,0	2	0,3	0,2	5,5	2	0,2	0,2
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	225	2	0,3	0,2	183	2	0,2	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,7	1	0,2	0,0	3,5	1	0,1	0,0
1	1	61	Rara											RaraCls	150,0	6,0	2	0,2	0,2	7,4	2	0,3	0,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	196	2	0,2	0,2	243	2	0,3	0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,9	1	0,2	0,0	5,0	1	0,2	0,0

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm
1	1	1	59097	11984	18142	-693	-686	713	15	6	18	16	10,7	4,6	11,2	5,2	2,3	0,91	-1,8
1	1	2	59311	12137	18575	-697	-705	-718	15	6	18	17	10,8	4,7	11,3	5,2	2,4	0,91	-1,8
1	1	13	70935	9720	15692	-279	-1144	63	18	3	19	13	11,3	4,8	11,3	4,0	2,0	0,87	-1,7
1	1	15	71115	10104	15875	-280	-1145	-63	18	4	19	14	11,4	4,9	11,4	4,1	2,0	0,87	-1,7
1	1	62	-1650	19685	2810	-4583	-2649	214	3	2	17	17	4,0	5,1	4,0	4,1	0,4		-1,8
1	1	66	-1615	19934	2678	-4585	-2669	-212	3	2	17	17	4,0	5,1	4,0	4,1	0,3		-1,8
1	1	75	-2336	-2409	2867	916	860	-534	1	1	8	7	4,0	4,0	4,0	4,0	0,4		-1,9
1	1	76	-2916	59	1031	-1981	-610	-149	2	1	10	10	4,0	4,0	4,0	4,0	0,1		-1,8

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	2	5	59178	12001	18428	-751	-1174	-724	14	4	18	18	10,8	4,8	11,3	5,2	2,4	0,91	-1,8
1	2	6	59325	12092	18848	-763	-1167	728	14	4	18	18	10,9	4,9	11,4	5,3	2,4	0,91	-1,8
1	2	16	70903	9500	15840	294	1189	-70	18	3	19	14	11,3	4,0	11,3	4,9	2,0	0,87	-1,7
1	2	17	75211	7549	732	395	1970	-1	17	1	19	18	10,1	4,0	10,1	4,0	0,1	0,84	-1,7
1	2	18	71030	9896	15772	296	1199	70	18	3	19	14	11,3	4,0	11,3	4,9	2,0	0,87	-1,7
1	2	77	-1597	19738	2872	4572	2644	-209	3	2	17	17	4,0	4,1	4,0	5,1	0,4		-1,8
1	2	81	-1564	19928	2567	4572	2653	210	3	2	17	17	4,0	4,1	4,0	5,1	0,3		-1,8
1	2	91	-2855	77	892	2005	591	137	2	1	11	9	4,0	4,0	4,0	4,0	0,1		-1,8

# Pozzetto d'ispezione "2"

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	3	1	59098	11988	18140	-734	-1200	-714	16	4	19	18	10,4	4,8	10,4	5,2	2,3	0,91	-1,8
1	3	5	59284	12054	18576	-740	-1164	719	15	4	18	18	10,8	4,8	11,3	5,3	2,4	0,91	-1,8
1	3	19	70933	9712	15679	279	1142	-63	18	4	19	13	11,3	4,0	11,3	4,8	2,0	0,87	-1,7
1	3	20	75279	7546	796	391	1947	-1	17	1	18	18	10,1	4,0	10,1	4,0	0,1	0,84	-1,7
1	3	21	71099	10058	15878	280	1143	64	18	4	19	14	11,4	4,1	11,4	4,9	2,0	0,87	-1,7
1	3	62	-1652	19693	2811	4585	2650	-215	3	2	17	17	4,0	4,1	4,0	5,1	0,4		-1,8
1	3	77	-1626	19832	2697	4590	2669	216	3	2	17	17	4,0	4,1	4,0	5,1	0,3		-1,8
1	3	100	-2372	-2427	2887	-909	-857	532	1	1	7	6	4,0	4,0	4,0	4,0	0,4		-1,9

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	4	2	59183	12053	18438	-700	-713	726	14	6	18	17	10,9	4,6	11,4	5,2	2,4	0,91	-1,8
1	4	6	59302	11982	18887	-690	-694	-726	15	6	18	17	10,8	4,7	11,3	5,3	2,4	0,91	-1,8
1	4	22	70891	9514	15772	-295	-1192	71	18	3	19	14	11,3	4,9	11,3	4,0	2,0	0,87	-1,7
1	4	24	71001	9828	15812	-297	-1202	-71	18	3	19	14	11,3	4,9	11,3	4,0	2,0	0,87	-1,7
1	4	66	-1566	19838	2864	-4572	-2646	212	3	2	17	17	4,0	5,2	4,0	4,2	0,4		-1,8
1	4	81	-1585	19801	2590	-4568	-2644	-212	3	2	17	17	4,0	5,1	4,0	4,1	0,3		-1,8
1	4	108	-1914	-947	1706	1070	628	-2	1	1	11	7	4,0	4,0	4,0	4,0	0,2		-1,9
1	4	109	-2492	-4134	2158	926	847	-542	1	1	7	2	4,0	4,0	4,0	4,0	0,3		-1,8

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)
1	1	1	Rara											RaraCls	150,0	12,5	3	0,7	-43,5	6,2	5	0,6	-17,4
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-22,8	0,5	1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1646	5	0,5	39,3	801	3	0,8	7,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-2,1	0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,1	-2,1	1,9	1	0,2	-4,7
1	1	2	Rara											RaraCls	150,0	12,5	3	0,7	-43,4	6,2	5	0,6	-17,3
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-22,7	0,5	1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1652	5	0,5	39,4	798	3	0,8	7,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-2,0	0,2	-4,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,1	-2,0	1,8	1	0,2	-4,6
1	1	13	Rara											RaraCls	150,0	14,9	3	-0,9	-49,9	7,5	3	-1,1	-15,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,7	-25,6	-1,0	-9,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1886	5	-0,2	47,2	661	5	-0,8	5,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,5	-1,4	-0,9	-4,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	-0,5	-1,4	6,4	1	-0,9	-4,4
1	1	15	Rara											RaraCls	150,0	14,9	3	-0,9	-49,8	7,6	3	-1,1	-14,9
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,7	-25,5	-1,0	-9,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	1892	5	-0,2	47,3	679	5	-0,8	6,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,5	-1,2	-0,9	-4,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	-0,5	-1,2	6,6	1	-0,9	-4,2
1	1	62	Rara											RaraCls	150,0	25,1	3	-3,1	-1,1	10,5	5	1,4	-23,9
			Freq	0,4	0,00	0	2	-2,4	-3,0	-1,0	3,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1033	3	-3,1	-1,1	1477	3	-1,8	12,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	-2,0	-5,0	-0,5	-5,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	-2,0	-5,0	3,2	1	-0,5	-5,4
1	1	66	Rara											RaraCls	150,0	25,1	3	-3,1	-1,1	10,4	5	1,3	-23,8
			Freq	0,4	0,00	0	2	-2,4	-3,0	-1,0	3,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	1035	3	-3,1	-1,1	1493	3	-1,8	13,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-2,0	-5,0	-0,5	-5,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	-2,0	-5,0	3,3	1	-0,5	-5,3
1	1	75	Rara											RaraCls	150,0	4,9	1	0,6	-2,6	4,5	5	0,6	-1,8
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,7	-3,3	0,6	-1,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	129	3	0,6	-1,5	103	5	0,6	-1,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,7	-2,7	0,6	-1,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,9	1	0,7	-2,7	4,3	1	0,6	-1,9
1	1	76	Rara											RaraCls	150,0	12,5	5	-1,6	-4,2	3,4	2	-0,4	-1,3
			Freq	0,4	0,00	0	3	-1,5	-3,6	-0,4	-3,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	361	3	-1,3	-1,9	140	3	-0,4	-0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-1,4	-3,1	-0,4	-2,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,6	1	-1,4	-3,1	2,6	1	-0,4	-2,6

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	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	2	5	Rara											RaraCls	150,0	12,5	3	-0,7	-43,5	6,3	5	-0,6	-17,3	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-22,7	-0,5	1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1650	5	-0,5	39,3	795	3	-0,8	7,7	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-2,0	-0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	-0,1	-2,0	1,9	1	-0,2	-4,7	
1	2	6	Rara										RaraCls	150,0	12,5	3	-0,7	-43,4	6,4	5	-0,6	-17,3		
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,4	-22,7	-0,5	1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1656	5	-0,5	39,4	798	3	-0,8	7,8	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-2,0	-0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	-0,1	-2,0	1,9	1	-0,2	-4,7	
1	2	16	Rara										RaraCls	150,0	15,0	3	0,9	-50,0	7,6	3	1,1	-15,2		
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,7	-25,6	1,0	-9,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1888	5	0,2	47,1	662	5	0,8	5,8	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,5	-1,4	0,9	-4,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	0,5	-1,4	6,5	1	0,9	-4,5	
1	2	17	Rara										RaraCls	150,0	12,9	3	0,1	-52,3	10,1	4	1,2	-0,8		
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	24,5	1,2	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2014	5	0,3	50,0	751	5	1,3	4,2	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,1	1,0	-6,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,3	1	0,2	-1,1	6,8	1	1,0	-6,4	
1	2	18	Rara										RaraCls	150,0	14,9	3	0,9	-49,9	7,6	3	1,2	-15,0		
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,7	-25,6	1,0	-9,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1892	5	0,2	47,2	684	5	0,8	6,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,5	-1,3	0,9	-4,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	0,5	-1,3	6,8	1	0,9	-4,3	
1	2	77	Rara										RaraCls	150,0	25,1	3	3,1	-1,0	10,9	5	-1,5	-23,9		
			Freq	0,4	0,00	0	2	2,4	-3,0	1,0	3,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1032	3	3,1	-1,0	1478	3	1,8	12,9	
			Perm	0,3	0,00	0	1	2,0	-5,0	0,5	-5,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	2,0	-5,0	3,2	1	0,5	-5,4	
1	2	81	Rara										RaraCls	150,0	25,1	3	3,1	-1,0	10,8	5	-1,5	-23,7		
			Freq	0,4	0,00	0	2	2,4	-3,0	1,0	3,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	1033	3	3,1	-1,0	1489	3	1,8	13,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	2,0	-4,9	0,5	-5,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	2,0	-4,9	3,3	1	0,5	-5,3	
1	2	91	Rara										RaraCls	150,0	12,6	5	1,6	-4,1	3,3	3	0,4	-0,1		
			Freq	0,4	0,00	0	3	1,5	-3,6	0,4	-3,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	369	3	1,3	-1,9	136	3	0,4	-0,1	
			Perm	0,3	0,00	0	1	1,5	-3,0	0,4	-2,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	11,7	1	1,5	-3,0	2,5	1	0,4	-2,6	

# Pozzetto d'ispezione "2"

GrQ N.r	Gen 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	3	1	Rara	0,4	0,00	0	2	-0,4	-22,8	-0,5	1,5	0,000	0,000	RaraCls	150,0	12,5	3	-0,7	-43,5	6,2	5	-0,6	-17,4
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-2,1	-0,2	-4,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	1646	5	-0,5	39,3	801	3	-0,8	7,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-2,1	-0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	-0,1	-2,1	1,9	1	-0,2	-4,7
1	3	5	Rara	0,4	0,00	0	2	-0,4	-22,7	-0,5	1,6	0,000	0,000	RaraCls	150,0	12,5	3	-0,7	-43,4	6,2	5	-0,6	-17,3
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-2,0	-0,2	-4,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	1652	5	-0,5	39,4	795	3	-0,8	7,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-2,0	-0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	-0,1	-2,0	1,9	1	-0,2	-4,7
1	3	19	Rara	0,4	0,00	0	2	0,7	-25,6	1,0	-9,7	0,000	0,000	RaraCls	150,0	14,9	3	0,9	-50,0	7,5	3	1,1	-15,1
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,5	-1,4	0,9	-4,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	1886	5	0,2	47,1	660	5	0,8	5,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,5	-1,4	0,9	-4,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	0,5	-1,4	6,4	1	0,9	-4,4
1	3	20	Rara	0,4	0,00	0	3	0,2	24,5	1,2	-1,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	12,9	3	0,1	-52,3	9,9	4	1,2	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,1	1,0	-6,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	2016	5	0,3	50,0	745	5	1,3	4,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,1	1,0	-6,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,2	1	0,2	-1,1	6,6	1	1,0	-6,4
1	3	21	Rara	0,4	0,00	0	2	0,7	-25,5	1,0	-9,5	0,000	0,000	RaraCls	150,0	14,9	3	0,9	-49,8	7,6	3	1,1	-14,9
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,5	-1,3	0,9	-4,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1891	5	0,2	47,3	677	5	0,8	6,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,5	-1,3	0,9	-4,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	0,5	-1,3	6,6	1	0,9	-4,2
1	3	62	Rara	0,4	0,00	0	2	2,4	-3,0	1,0	3,8	0,000	0,000	RaraCls	150,0	25,1	3	3,1	-1,1	10,9	5	-1,5	-23,9
			Freq	0,3	0,00	0	1	2,0	-5,0	0,5	-5,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	1033	3	3,1	-1,1	1477	3	1,8	12,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	2,0	-5,0	0,5	-5,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	2,0	-5,0	3,2	1	0,5	-5,4
1	3	77	Rara	0,4	0,00	0	2	2,4	-3,0	1,0	3,9	0,000	0,000	RaraCls	150,0	25,2	3	3,1	-1,1	10,8	5	-1,5	-23,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	2,0	-5,0	0,5	-5,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1036	3	3,1	-1,1	1488	3	1,8	12,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	2,0	-5,0	0,5	-5,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	2,0	-5,0	3,3	1	0,5	-5,3
1	3	100	Rara	0,4	0,00	0	3	-0,7	-3,4	-0,6	-1,8	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,9	2	-0,6	-2,0	4,5	5	-0,6	-1,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,7	-2,8	-0,6	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	3	-0,6	-1,6	101	5	-0,6	-1,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,7	-2,8	-0,6	-1,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,9	1	-0,7	-2,8	4,3	1	-0,6	-1,9

## S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	4	2	Rara											RaraCls	150,0	12,5	3	0,7	-43,5	6,3	5	0,6	-17,3
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-22,7	0,5	1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1650	5	0,5	39,3	796	3	0,8	7,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-2,0	0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,1	-2,0	1,9	1	0,2	-4,7
1	4	6	Rara										RaraCls	150,0	12,5	3	0,7	-43,4	6,5	5	0,6	-17,3	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,4	-22,7	0,5	1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1656	5	0,5	39,4	795	3	0,8	7,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-2,0	0,2	-4,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,1	-2,0	2,0	1	0,2	-4,7
1	4	22	Rara										RaraCls	150,0	14,9	3	-0,9	-50,0	7,6	3	-1,1	-15,2	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,7	-25,7	-1,0	-9,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1888	5	-0,2	47,1	663	5	-0,8	5,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,5	-1,4	-0,9	-4,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	-0,5	-1,4	6,5	1	-0,9	-4,5
1	4	24	Rara										RaraCls	150,0	15,0	3	-0,9	-49,9	7,6	3	-1,2	-15,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,7	-25,6	-1,0	-9,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1891	5	-0,2	47,2	681	5	-0,8	6,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,5	-1,3	-0,9	-4,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	-0,5	-1,3	6,8	1	-0,9	-4,3
1	4	66	Rara										RaraCls	150,0	25,1	3	-3,1	-1,0	10,5	5	1,4	-23,8	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-2,4	-3,0	-1,0	3,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	1034	3	-3,1	-1,0	1483	3	-1,8	12,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	-2,0	-4,9	-0,5	-5,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,7	1	-2,0	-4,9	3,2	1	-0,5	-5,3
1	4	81	Rara										RaraCls	150,0	25,0	3	-3,0	-1,0	10,5	5	1,4	-23,8	
			Freq	0,4	0,00	0	2	-2,4	-3,0	-1,0	3,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1032	3	-3,0	-1,0	1481	3	-1,8	12,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	-2,0	-5,0	-0,5	-5,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	15,6	1	-2,0	-5,0	3,2	1	-0,5	-5,3
1	4	108	Rara										RaraCls	150,0	5,8	1	0,7	-2,5	3,4	5	0,4	-0,9	
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,8	-3,4	0,4	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	182	3	0,7	-1,3	100	5	0,4	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,8	-2,7	0,4	-2,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,0	1	0,8	-2,7	2,2	1	0,4	-2,7
1	4	109	Rara										RaraCls	150,0	5,0	2	0,6	-2,1	3,9	5	0,6	-3,0	
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,7	-3,4	0,6	-2,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	3	0,6	-1,6	47	5	0,6	-3,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,7	-2,8	0,5	-2,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,0	1	0,7	-2,8	3,8	1	0,5	-2,9

## **RELAZIONE DI CALCOLO**

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il calcolo delle spinte, le verifiche di stabilità e di resistenza di muri di sostegno.

### • **NORMATIVA DI RIFERIMENTI**

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. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni*”.

### • **CALCOLO DELLE SPINTE**

Si suppone valida l'ipotesi in base alla quale la spinta attiva si ingenera in seguito al movimento del manufatto nella direzione della spinta agente. Le ipotesi di base per il calcolo della spinta sono le seguenti, le medesime adottate dal metodo di calcolo secondo *Coulomb*, con l'estensione di *Muller-Breslau* e *Mononobe-Okabe*:

- In fase di spinta attiva si crea all'interno del terrapieno un cuneo di spinta, che si distacca dal terreno indisturbato tramite linee di frattura rettilinee, lungo le quali il cuneo scorre generando tensioni tangenziali dovute all'attrito.
- Sul cuneo di spinta agiscono le seguenti forze: peso proprio del terreno, sovraccarichi applicati sull'estradosso del terrapieno, spinte normali alle superfici di scorrimento del cuneo (da una parte contro il paramento e dall'altra contro la porzione di terreno indisturbato), forze di attrito che si innescano lungo le superfici del cuneo e che si oppongono allo scorrimento.
- In condizioni sismiche, al peso proprio del cuneo va aggiunta una componente orizzontale, ed eventualmente anche una verticale, pari al peso complessivo moltiplicato per il prodotto dei coefficienti sismici.
- Il fatto che il muro ha spostamenti significativi fa in modo che l'attrito che si genera è pari al valore massimo possibile, sia in condizioni di spinta attiva che di spinta passiva, quindi le risultanti delle reazioni sulle pareti del cuneo risultano inclinate di un angolo  $\phi$  rispetto alla normale alla superficie di scorrimento.

Il programma *C.D.W. Win*, pur adottando le stesse ipotesi, piuttosto che utilizzare la formula di *Coulomb* in forma chiusa, applica la procedura originaria derivante dall'equilibrio delle forze agenti sul cuneo di spinta, cercando il valore di massimo della spinta per tentativi successivi su tutti i possibili cunei di spinta. Così facendo si possono aggiungere alle ipotesi già indicate le seguenti generalizzazioni, che invece devono essere trascurate utilizzando i metodi classici:

- Il terreno spingente può essere costituito da diversi strati, separati da superfici di forma generica, con caratteristiche geotecniche differenti.
- Il profilo dell'estradosso del terrapieno spingente può avere una forma generica qualsiasi, purché coerente con le caratteristiche del terreno.
- I sovraccarichi agenti sul terrapieno possono avere una distribuzione assolutamente libera.
- Può essere tenuta in conto la coesione interna del terreno e la forza di adesione tra terreno e muro.
- Si può calcolare la spinta di un muro con mensola aerea stabilizzante a monte, al di sotto della quale si crea un vuoto nel terreno.
- È possibile conoscere l'esatto andamento delle pressioni agenti sul profilo del muro anche nei casi sopra detti, in cui tale andamento non è lineare, ma la cui distribuzione incide sul calcolo delle sollecitazioni interne.
- Si può supporre anche l'esistenza una linea di rottura del cuneo interna, che va dal vertice estremo della mensola di fondazione a monte fino a intersecare il paramento, inclinata di un certo angolo legato a quello di attrito interno del terreno stesso. Si può quindi conoscere l'esatta forma del cuneo di spinta, per cui le forze in gioco variano in quanto solo una parte di esso è a contatto con il paramento. Il peso proprio del terreno portato sarà solo quello della parte di terrapieno che realmente rimarrà solidale con la

fondazione e non risulterà interessato da scorrimenti, quindi in generale un triangolo. Ciò fa sì che il peso gravante sulla fondazione può risultare notevolmente inferiore a quello ricavato con i metodi usuali, dal momento che una parte è già stata conteggiata nel cuneo di spinta.

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

Nei casi di fondazione su pali o muri tirantati si può ritenere più giusto adottare un tipo di spinta a riposo, che considera il cuneo di terreno non ancora formato e spostamenti dell'opera nulli o minimi. Tale spinta è in ogni caso superiore a quella attiva e la sua entità si dovrebbe basare su considerazioni meno semplicistiche. Il programma opera prendendo come riferimento una costante di spinta pari a:

$$K_o = 1 - 0,9 \times \sin \phi$$

essendo  $\phi$  l'angolo di attrito interno del terreno, formula che si trova diffusamente in letteratura. Se tale deve essere la costante di spinta per un terreno uniforme, ad estradosso rettilineo orizzontale e privo di sovraccarichi e di azione sismica, viene ricavato un fattore di riduzione dell'angolo di attrito interno del terreno, tale che utilizzando questo angolo ridotto e la consueta procedura per il calcolo della spinta attiva, la costante fittizia di spinta attiva corrisponda alla costante a riposo della formula sopra riportata.

Una volta ricavato questo fattore riduttivo, il programma procede al calcolo con le procedure standard, mettendo in gioco le altre variabili, quali la sagomatura dell'estradosso e degli strati, la presenza di sovraccarichi variamente distribuiti e la condizione sismica. La giustificazione di ciò risiede nella considerazione in base alla quale in condizioni di spinta a riposo, gli spostamenti interni al terreno sono ridotti rispetto alla spinta attiva, quindi l'attrito che si mobilita è una parte di quello massimo possibile, e di conseguenza la spinta risultante cresce.

In base a queste considerazioni di ordine generale, il programma opera come segue:

- Si definisce la geometria di tutti i vari cunei di spinta di tentativo, facendo variare l'angolo di scorrimento dalla parte di monte da 0 fino al valore limite  $90 - \phi$ . Quindi in caso di terreno multistrato, la superficie di scorrimento sarà costituita da una spezzata con inclinazioni differenti da strato a strato. Ciò assicura valori di spinta maggiori rispetto a una eventuale linea di scorrimento unica rettilinea. L'angolo di scorrimento interno, quello dalla parte del paramento, qualora si attivi la procedura "*Coulomb estes*" è posto pari a  $3/4$  dell'angolo utilizzato a monte. Tale percentuale è quella che massimizza il valore della spinta. È possibile però attivare la procedura "*Coulomb classico*", in cui tale superficie si mantiene verticale, ma utilizzando in ogni caso l'angolo di attrito tra terreno e muro.
- Si calcola l'entità complessiva dei sovraccarichi agenti sul terrapieno che ricadono nella porzione di estradosso compresa nel cuneo di spinta.
- Si calcola il peso proprio del cuneo di spinta e le eventuali componenti sismiche orizzontali e verticali dovute al peso proprio ed eventualmente anche ai sovraccarichi agenti sull'estradosso.
- Si calcolano le eventuali azioni tangenziali sulle superfici interne dovute alla coesione interna e all'adesione tra terreno e muro.
- In base al rispetto dell'equilibrio alla traslazione verticale e orizzontale, nota l'inclinazione delle spinte sulle superfici interne (pari all'angolo di attrito), sviluppato in base a tutte le forze agenti sul concio, si ricavano le forze incognite, cioè le spinte agenti sul paramento e sulla superficie di scorrimento interna del cuneo.
- Si ripete la procedura per tutti i cunei di tentativo, ottenuti al variare dell'angolo alla base. Il valore massimo (minimo nel caso di spinta passiva) tra tutti quelli calcolati corrisponde alla spinta del terrapieno.

## • **COMBINAZIONI DI CARICO**

Il programma opera in ottemperanza alle norme attuali per quanto riguarda le combinazioni di carico da usare per i vari tipi di verifiche. In particolare viene rispettato quanto segue.

- Le verifiche di resistenza del paramento e della fondazione SLU vengono effettuate in base alle combinazioni di carico del tipo A1, riportate nei tabulati di stampa.
- Le verifiche geotecniche di portanza e scorrimento vengono effettuate in base alle combinazioni di tipo A1 e A2, in caso di approccio del tipo 1, oppure utilizzando le sole combinazioni del tipo A1, in caso di approccio 2.
- Il sisma verticale viene considerato alternativamente in direzione verso l'alto e verso il basso. La spinta riportata nei tabulati si riferisce al caso in cui la spinta risulta maggiore.

- Le verifiche al ribaltamento vengono svolte utilizzando i coefficienti riportati in norma nella tabella 6.2.I secondo le modalità previste dalla norma stessa, annullando quindi i contributi delle singole azioni che abbiano un effetto stabilizzante.

- I coefficienti delle combinazioni di carico riportati nei tabulati di stampa si riferiscono esclusivamente ai sovraccarichi applicati sul terrapieno e sul muro stesso. Il peso proprio strutturale del muro e quello del terreno di spinta vengono trattati in base a quanto prevede la norma per i pesi propri strutturali e non strutturali, a prescindere dai coefficienti utilizzati per le varie combinazioni.

## • VERIFICA AL RIBALTAMENTO

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

Non va eseguita se la fondazione è su pali. Le forze che vengono prese in conto sono le seguenti:

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

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

Ai fini del calcolo del momento stabilizzante o ribaltante, esso per ciascuna forza è ottenuto dal prodotto dell'intensità della forza per la distanza minima tra la linea d'azione della forza e il punto di rotazione. Qualora tale singolo momento abbia un effetto ribaltante verrà conteggiato nel momento ribaltante complessivo, qualora invece abbia un effetto stabilizzante farà parte del momento stabilizzante complessivo. Può quindi accadere che il momento ribaltante sia pari a 0, e ciò fisicamente significa che incrementando qualunque forza, ma mantenendone la linea d'azione, il muro non andrà mai in ribaltamento.

Il coefficiente di sicurezza al ribaltamento è dato dal rapporto tra il momento stabilizzante complessivo e quello ribaltante. La verifica viene effettuata per tutte le combinazioni di carico previste.

## • VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

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

In presenza di dente di fondazione, la linea di scorrimento non è più quella di base della fondazione, ma è una linea che attraversa il terreno sotto la fondazione, e che congiunge il vertice basso interno del dente con l'estremo della mensola di fondazione opposta. In tal caso quindi l'attrito e l'adesione sono quelli interni del terreno. In questo caso viene conteggiato pure il peso della parte di terreno sottostante alla fondazione che nel moto di scorrimento rimane solidale con il muro.

Il coefficiente di sicurezza allo scorrimento è dato dal rapporto tra l'azione stabilizzante complessiva e quella instabilizzante. La verifica viene effettuata per tutte le combinazioni di carico previste.

## • CAPACITÀ PORTANTE DEL TERRENO DI FONDAZIONE

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

Le espressioni complete utilizzate sono le seguenti:

- In condizioni drenate:

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

- In condizioni non drenate:

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

Fattori di portanza,  $\phi$  in gradi:

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

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

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

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

Fattori di forma:

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

$$s_{q'} = 1$$

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

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

$$s_g = s_q$$

Fattori di profondità,  $K$  espresso in radianti:

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

$$d_{q'} = 1$$

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

$$d_g = 1$$

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



Fattori di inclinazione dei carichi:

$$i_q = \left[ 1 - \frac{H}{V + B \cdot L \cdot C_a \cdot \cot \phi} \right]^m$$
$$i_{q'} = 1$$
$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c \cdot \tan \phi}$$
$$i_{c'} = 1 - \frac{m \cdot H}{B \cdot L \cdot C_u \cdot N_c}$$
$$i_g = \left[ 1 - \frac{H}{V + B \cdot L \cdot C_a \cdot \cot \phi} \right]^{m+1}$$
$$\text{con } m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

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

$$b_q = (1 - \eta \cdot \tan \phi)^2$$
$$b_{q'} = 1$$
$$b_c = b_q - \frac{1 - b_q}{N_c \cdot \tan \phi}$$
$$b_{c'} = 1 - 2 \cdot \frac{\eta}{N_{c'}}$$
$$b_g = g_q$$

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

$$g_q = (1 - \tan \beta)^2$$
$$g_{q'} = 1$$
$$g_c = 1 - 2 \cdot \frac{\beta}{N_{c'}}$$
$$g_g = g_q$$

essendo:

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

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

• **MURI IN CALCESTRUZZO A MENSOLA**

Sulle sezioni del paramento e delle varie mensole, aeree e di fondazione, si effettua il progetto delle armature e le verifiche a presso-flessione e taglio in corrispondenza di tutte le sezioni singolari (punti di attacco e di spigolo) e in tutte quelle intermedie ad un passo pari a quello imposto nei dati generali. Vengono applicate le formule classiche relative alle sezioni rettangolari in cemento armato, con il progetto dell'armatura necessaria.

□ **CALCOLO DEI CEDIMENTI DEL TERRAPIENO A MONTE**

Per il calcolo dei cedimenti permanenti causati dall'azione sismica, il programma opera come segue. Innanzitutto vengono calcolate le spinte per una ulteriore modalità di azione sismica, cioè quella relativa allo stato limite di danno (SLD). A seguito del calcolo di tali spinte, per le sole combinazioni sismiche, si calcola lo spostamento residuo del muro per traslazione rigida, ricavato in base alla seguente formulazione di *Richards & Elms*:

$$d = \frac{0.087 \times V^2}{Acc \times \left( \frac{A_{lim}}{Acc} \right)^{-4}}$$

in cui si ha:

$d$  = spostamento sismico residuo

$V = 0.16 \times Acc \times g \times S \times Tc$

$Acc$  = accelerazione sismica adimensionale SLD

$g = 9.80665$  = accelerazione di gravità

$S$  = coefficiente di amplificazione stratigrafico

$Tc$  = coefficiente di amplificazione topografico

$A_{lim}$  = accelerazione oltre la quale si innesca lo scorrimento della fondazione per superamento del limite dell'attrito

Una volta ricavato, per ciascuna combinazione di carico, tale spostamento orizzontale, si calcola il volume del terreno interessato a tale spostamento, pari allo spostamento stesso per l'altezza complessiva del muro, comprensiva dello spessore della fondazione. Il cedimento verticale del terreno a ridosso del muro viene quindi calcolato con la seguente formula (*Bowles* - metodo di *Caspe*):

$$S_v = 4 \text{ Vol} / D$$

essendo  $\text{Vol}$  il volume di terreno interessato dallo spostamento del muro e  $D$  la distanza in orizzontale dal muro alla quale si annullano i cedimenti. Quest'ultima è assimilata alla dimensione orizzontale massima del cuneo di rottura del terreno spingente.

Infine i cedimenti lungo il tratto interessato sono calcolati con legge decrescente col quadrato della distanza  $X$  dal paramento:

$$S_x = S_v * (X / D)^2$$

π **SPINTE DEL TERRAPIENO**

<b>Cmb n.</b>	:	Numero della combinazione di carico
<b>Fx tot</b>	:	Componente orizzontale della spinta complessiva del terrapieno
<b>Fy tot</b>	:	Componente verticale della spinta complessiva del terrapieno
<b>H tot</b>	:	Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta del terrapieno
<b>X tot</b>	:	Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta del terrapieno

---

## Muro in c.a.

---

<b>Fx tp</b>	: Componente orizzontale della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
<b>Fy tp</b>	: Componente verticale della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
<b>H tp</b>	: Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
<b>X tp</b>	: Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
<b>Fx esp</b>	: Componente orizzontale della spinta aggiuntiva esplicita
<b>Fy esp</b>	: Componente verticale della spinta aggiuntiva esplicita
<b>H esp</b>	: Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta aggiuntiva esplicita
<b>X esp</b>	: Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta aggiuntiva esplicita
<b>Fx w</b>	: Componente orizzontale della spinta dell'acqua
<b>Fy w</b>	: Componente verticale della spinta dell'acqua
<b>H w</b>	: Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta dell'acqua
<b>X w</b>	: Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta dell'acqua
<b>K sta</b>	: Costante di spinta statica
<b>K sis</b>	: Costante di spinta sismica
<b>C sif</b>	: Coefficiente di sicurezza al sifonamento (dato assente se non è stata eseguita la verifica)

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

Tutte le spinte orizzontali si intendono positive se rivolte verso il paramento, quelle verticali se rivolte verso il basso.

π

## CEDIMENTI VERTICALI TERRENO DI MONTE

<b>Tipo Comb</b>	: Tipo di combinazione di carico
<b>Comb n.</b>	: Numero della combinazione associata al tipo di combinazione
<b>Sp.muro</b>	: Spostamento rigido residuo del muro per traslazione
<b>Volume</b>	: Volume del terreno deformato dallo spostamento rigido
<b>Dist.max</b>	: Distanza massima orizzontale dal muro alla quale si annullano i cedimenti
<b>Ced.0/4</b>	: Cedimento verticale a ridosso del muro
<b>Ced.1/4</b>	: Cedimento verticale ad 1/4 della distanza massima
<b>Ced.2/4</b>	: Cedimento verticale a 2/4 della distanza massima
<b>Ced.3/4</b>	: Cedimento verticale a 3/4 della distanza massima

□ **CALCOLO DEI CEDIMENTI DEL TERRAPIENO A MONTE**

Per il calcolo dei cedimenti permanenti causati dall'azione sismica, il programma opera come segue. Innanzitutto vengono calcolate le spinte per una ulteriore modalità di azione sismica, cioè quella relativa allo stato limite di danno (SLD). A seguito del calcolo di tali spinte, per le sole combinazioni sismiche, si calcola lo spostamento residuo del muro per traslazione rigida, ricavato in base alla seguente formulazione di *Richards & Elms*:

$$d = \frac{0.087 \times V^2}{Acc \times \left( \frac{A_{lim}}{Acc} \right)^{-4}}$$

in cui si ha:

$d$  = spostamento sismico residuo

$V = 0.16 \times Acc \times g \times S \times Tc$

$Acc$  = accelerazione sismica adimensionale SLD

$g = 9.80665$  = accelerazione di gravità

$S$  = coefficiente di amplificazione stratigrafico

$Tc$  = coefficiente di amplificazione topografico

$A_{lim}$  = accelerazione oltre la quale si innesca lo scorrimento della fondazione per superamento del limite dell'attrito

Una volta ricavato, per ciascuna combinazione di carico, tale spostamento orizzontale, si calcola il volume del terreno interessato a tale spostamento, pari allo spostamento stesso per l'altezza complessiva del muro, comprensiva dello spessore della fondazione. Il cedimento verticale del terreno a ridosso del muro viene quindi calcolato con la seguente formula (*Bowles* - metodo di *Caspe*):

$$S_v = 4 \text{ Vol} / D$$

essendo  $\text{Vol}$  il volume di terreno interessato dallo spostamento del muro e  $D$  la distanza in orizzontale dal muro alla quale si annullano i cedimenti. Quest'ultima è assimilata alla dimensione orizzontale massima del cuneo di rottura del terreno spingente.

Infine i cedimenti lungo il tratto interessato sono calcolati con legge decrescente col quadrato della distanza  $X$  dal paramento:

$$S_x = S_v * (X / D)^2$$

• **LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI**

• **PRESSIONI SUL MURO**

**X pres.** : Ascissa del punto su cui insiste la pressione

**Y pres.** : Ordinata del punto su cui insiste la pressione

**X muro** : Ascissa del punto del paramento che si trova alla stessa altezza

**X rott.** : Ascissa del punto della superficie di scivolamento a monte del cuneo di rottura alla stessa altezza

**Zona** : Indica se la pressione è relativa al tratto di muro immediatamente precedente o seguente rispetto al punto indicato, dall'alto verso il basso (superiore e inferiore) per quanto riguarda le pressioni del terrapieno, in senso orario (precedente e seguente) per quanto riguarda le pressioni sul muro

**Or.tot** : Componente orizzontale della pressione efficace complessiva

**Ver.tot** : Componente verticale della pressione efficace complessiva

<b>Or.sta</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta alla sola spinta statica del terreno
<b>Ver.sta</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta alla sola spinta statica del terreno
<b>Or.sis</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto del sisma
<b>Ver.sis</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto del sisma
<b>Or.coe</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto della coesione
<b>Ver.coe</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto della coesione
<b>Or.fal</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto della falda
<b>Ver.fal</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto della falda
<b>Or.car</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace dovuta al solo effetto dei sovraccarichi applicati sul terrapieno
<b>Ver.car</b>	: Componente verticale della pressione efficace dovuta al solo effetto dei sovraccarichi applicati sul terrapieno
<b>Or.tpr</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace aggiuntiva dovuta alla pretensione dei tiranti
<b>Ver.tpr</b>	: Componente verticale della pressione efficace aggiuntiva dovuta alla pretensione dei tiranti
<b>X vert.</b>	: Ascissa del punto di muro su cui agisce la pressione
<b>Y vert.</b>	: Ordinata del punto di muro su cui agisce la pressione
<b>Or.terr.</b>	: Componente orizzontale della pressione efficace complessiva agente sul muro
<b>Ver.terr.</b>	: Componente verticale della pressione efficace complessiva agente sul muro
<b>Or.acqua</b>	: Componente orizzontale della pressione agente sul muro dovuta all'acqua
<b>Ver.acqua</b>	: Componente verticale della pressione agente sul muro dovuta all'acqua

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

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

#### • CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE NEL MURO

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

**T** : Sforzo di taglio, positivo se diretto verso sinistra (lembo più a valle)

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

□ **VERIFICHE PER IL MURO IN C.A.**

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

**Ele** : Tipo di elemento verificato:

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

**Dist** : Distanza della sezione dalla sezione iniziale del tipo di elemento (mezzeria della campata per sezioni verticali del paramento e cordoli)

**H** : Altezza della sezione

**B** : Larghezza della sezione (nel caso di contrafforti con sezione a T, tale dato è relativo alla larghezza dell'anima della sezione, al netto quindi dei tratti di paramento collaborante)

**Xg** : Ascissa del baricentro della sezione

**Yg** : Altezza del baricentro della sezione. Ascissa e altezza si intendono misurate a partire dal punto più a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento

**Ang** : Angolo di inclinazione della sezione rispetto al piano orizzontale

**Cmb fle** : Combinazione di carico più gravosa a presso-flessione. Un valore maggiore di 100 indica una combinazione del tipo A2

**Nsdu** : Sforzo normale di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a presso-flessione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se di compressione

**Msdu** : Momento flettente di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a presso-flessione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se antiorario (ribaltante)

**A sin** : Area di armatura nel lembo di sinistra (quello più a valle) della sezione, relativa a 1 metro di muro o a tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli (nel caso di contrafforti con sezione a T, tale area va distribuita su tutta la larghezza delle ali e non è cumulabile all'area dei corrispondenti ferri verticali per la sezione orizzontale del paramento in quanto in essa già compresa)

**A des** : Area di armatura nel lembo di destra (quello più a monte) della sezione, relativa a 1 metro di muro o a tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli

**An. s** : Angolo della armatura di sinistra rispetto alla normale della sezione. L'angolo si intende positivo se l'armatura va a divergere all'aumentare della distanza

<b>An. d</b>	: Angolo della armatura di destra rispetto alla normale della sezione. L'angolo si intende positivo se l'armatura va a divergere all'aumentare della distanza
<b>Nrdu</b>	: Sforzo normale associato al momento resistente ultimo sulla sezione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se di compressione
<b>Mrdu</b>	: Momento flettente resistente ultimo sulla sezione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli
<b>Cmb tag</b>	: Combinazione di carico più gravosa a taglio. Un valore maggiore di 100 indica una combinazione del tipo A2
<b>Vsdu</b>	: Sforzo di taglio di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a taglio, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se diretto verso sinistra (lembo più a valle)
<b>Vrdu c</b>	: Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato al calcestruzzo
<b>Vrdu s</b>	: Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato alle staffe
<b>A sta</b>	: Area di staffe necessaria nel concio precedente la sezione
<b>Verif.</b>	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche di resistenza

• **VERIFICHE FESSURAZIONE MURI**

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

• **VERIFICHE TENSIONI DI ESERCIZIO MURI**

<b>Muro N.</b>	: Numero del muro
<b>Ele</b>	: Tipo di elemento verificato

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

π

**CEDIMENTI VERTICALI TERRENO DI MONTE**

<b>Tipo Comb</b>	: <i>Tipo di combinazione di carico</i>
<b>Comb n.</b>	: <i>Numero della combinazione associata al tipo di combinazione</i>
<b>Sp.muro</b>	: <i>Spostamento rigido residuo del muro per traslazione</i>
<b>Volume</b>	: <i>Volume del terreno deformato dallo spostamento rigido</i>
<b>Dist.max</b>	: <i>Distanza massima orizzontale dal muro alla quale si annullano i cedimenti</i>
<b>Ced.0/4</b>	: <i>Cedimento verticale a ridosso del muro</i>
<b>Ced.1/4</b>	: <i>Cedimento verticale ad 1/4 della distanza massima</i>
<b>Ced.2/4</b>	: <i>Cedimento verticale a 2/4 della distanza massima</i>
<b>Ced.3/4</b>	: <i>Cedimento verticale a 3/4 della distanza massima</i>



**DATI DI CALCOLO**

PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	14,93652	Latitudine Nord (Grd)	36,83079
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Probabilita' Pvr (SLV)	0,10000	Periodo Ritorno Anni (SLV)	475,00000
Accelerazione Ag/g (SLV)	0,17900	Fattore Stratigrafia 'S'	1,20000
Probabilita' Pvr (SLD)	0,63000	Periodo Ritorno Anni (SLD)	50,00000
Accelerazione Ag/g (SLD)	0,04400	-----	
TEORIE DI CALCOLO			
Verifiche effettuate con il metodo degli stati limite ultimi			
Portanza dei pali calcolata con la teoria di Norme A.G.I.			
Portanza terreno di fondazione calcolata con la teoria di Brinch-Hansen			
CRITERI DI CALCOLO			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta ai sovraccarichi sul terrapieno.			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta alle forze applicate al muro.			
Non si tiene conto dell'effetto stabilizzante delle forze applicate al muro.			
Rapporto tra il taglio medio e quello nel palo piu' caricato:			1,00
Coeff. maggiorativo diametro perforazione per micropali			1,20
Percentuale spinta a valle per la verifica a scorrimento			0
Percentuale spinta a valle per la verifica a ribaltam.			0
Percentuale spinta a valle per la verifica in fondazione			100
Percentuale spinta a valle per calcolo sollecitazioni			100
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
	TABELLA M1		TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio	1,00		1,25
Peso Specifico	1,00		1,00
Coesione Efficace (c'k)	1,00		1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,00		1,40
Tipo Approccio	Combinazione Unica: (A1+M1+R3)		
Tipo di fondazione	Superficiale		
COEFFICIENTI R3	R3 STATICI	R3 SISMICI	R3 PALI
Capacita' Portante	1,40	1,20	
Scorrimento	1,10	1,00	
Ribaltamento	1,15	1,00	
Resist. Terreno Valle	1,40	1,20	
Resist. alla Base			1,35
Resist. Lat. a Compr.			1,35
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30

**CARATTERISTICHE MATERIALI**

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI			
CARATTERISTICHE C. A. ELEVAZIONE			
Classe Calcestruzzo	C25/30	Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758 kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2	Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0 kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA XC1
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0 kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0 kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20 %	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35 %	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare	mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,3 mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,4 mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500 kg/mc	Copriferro Netto	2,0 cm
CARATTERISTICHE C. A. FONDAZIONE			
Classe Calcestruzzo	C25/30	Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758 kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2	Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0 kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA XC1
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0 kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0 kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20 %	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35 %	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare	mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq

## Muro in c.a.

### CARATTERISTICHE MATERIALI

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI				
Fessura Max.Comb.Perm	0,3	mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,4	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc	Peso Spec.CLS Magro	2200 kg/mc
Copriferro Netto	2,0	cm		
CARATTERISTICHE CEMENTO ARMATO PALI				
Classe Calcestruzzo	C20/25		Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	299619	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	200,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA XC1
Resist. Calcolo 'fcd'	110,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	3800,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	110,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	3800,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3250,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare		mm	Sigma CLS Comb.Rare	119,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	92,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3040,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc	Copriferro Netto	2,0 cm
CARATTERISTICHE MATERIALE MURI GRAVITA'				
Resistenza di calcolo a compressione del materiale			100,0	Kg/cmq
Resistenza di calcolo a trazione del materiale			0,0	Kg/cmq
Peso specifico del materiale			2500	Kg/mc
Peso specifico del calcestruzzo magro di fondazione			2200	Kg/mc
Denominazione del materiale			CALCESTRUZZO MAGRO NON ARMATO	
CARATTERISTICHE DEI MICROPALI (Tipologia=Nessuna)				
Modulo elastico omogeneizzato del materiale:			300	t/cmq
Sforzo di taglio massimo di calcolo nel singolo micropalo			75	t
Momento flettente massimo di calcolo nel singolo micropalo			75	tm
Peso specifico omogeneizzato del materiale			2500	Kg/mc
Denominazione tipo di micropali			MICROPALO DI ESEMPIO	
CARATTERISTICHE DEI TIRANTI				
Tensione di snervamento dell'acciaio			3250	Kg/cmq
Modulo elastico dell'acciaio			2100	t/cmq
Ancoraggi effettuati con bulbo di calcestruzzo iniettato				

### DATI TERRAPIENO MURO 1

Muro n.1		
DATI TERRAPIENO		
Altezza del terrapieno a monte nel punto di contatto col muro:	1,52	m
Altezza del terrapieno a valle nel punto di contatto col muro:	0,68	m
Inclinaz. media terreno valle(positivo se scende verso valle):	0	°
Angolo di attrito tra fondazione e terreno	30	°
Adesione tra fondazione e terreno	0,00	Kg/cmq
Angolo di attrito tra fondazione e terreno in presenza acqua	15	°
Adesione tra fondazione e terreno in presenza di acqua	0,00	Kg/cmq
Permeabilita' Terreno	BASSA	----
Muro Vincolato	NO	----
Coefficiente BetaM	0,380	----
Coefficiente di intensita' sismica orizzontale	0,082	----
Coefficiente di intensita' sismica verticale	0,041	----

### DATI STRATIGR. MURO 1

STRATIGRAFIA DEL TERRENO		
STRATO n.	1	:
Spessore dello strato:	150,00	m
Angolo di attrito interno del terreno:	30	°
Angolo di attrito tra terreno e muro:	20	°
Coesione del terreno in condizioni drenate:	0,00	Kg/cmq
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni drenate:	0,00	Kg/cmq
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	2000	Kg/mc
Coesione del terreno in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cmq
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cmq
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	800	Kg/mc
Coefficiente di Lambe per attrito negativo pali:	0,00	

## Muro in c.a.

### GEOMETRIA MURO 1

MURO A MENSOLA IN CEMENTO ARMATO		
Altezza del paramento:	3,72	m
Spessore del muro in testa (sezione orizzontale):	28	cm
Scostamento della testa del muro (positivo verso monte):	0	cm
Spessore del muro alla base (sezione orizzontale):	28	cm

### GEOMETRIA MURO 1

FONDAZIONE DIRETTA		
Lunghezza della mensola di fondazione a valle:	132	cm
Lunghezza della mensola di fondazione a monte:	60	cm
Spessore minimo della mensola a valle:	28	cm
Spessore massimo della mensola a valle:	28	cm
Spessore minimo della mensola a monte:	28	cm
Spessore massimo della mensola a monte:	28	cm
Inclinazione del piano di posa della fondazione:	0	°
Sviluppo della fondazione:	4,2	m
Spessore del magrone:	50	cm

### CARICHI MURO 1

SOVRACCARICHI SUL TERRAPIENO		
CONDIZIONE n.	1	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	2,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	0,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	1,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	0,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	1,00	t/mq

### COMBINAZIONI MURO 1

Cond. Num.	Descrizione Condizione
1	PERMANENTE

### COMBINAZIONI MURO 1

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. A1											
Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,50										0,00
2	1,00										1,00

### COMBINAZIONI MURO 1

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

### COMBINAZIONI MURO 1

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

### COMBINAZIONI MURO 1

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

### PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: A1

COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m

**Muro in c.a.**

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

COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
1	1	1,60	4,00	1,60	0,00
	2	1,73	1,80	1,60	3,42
	3	2,20	0,28	1,60	2,39
	4	2,20	0,28	2,20	2,39
	5	2,20	0,00	2,20	2,20

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

COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
2	1	1,60	4,00	1,60	0,00
	2	1,68	1,80	1,60	3,61
	3	2,20	0,28	1,60	2,42
	4	2,20	0,28	2,20	2,42
	5	2,20	0,00	2,20	2,20

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

PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	900	969	0	0	0	0	0	0	0	0	900	969	0	0
3	3	sup	2086	2245	1186	1276	0	0	0	0	0	0	900	969	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1942	707	1104	402	0	0	0	0	0	0	838	305	0	0
5	5	sup	2146	781	1307	476	0	0	0	0	0	0	838	305	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
2	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	730	841	-143	-165	143	165	0	0	0	0	730	841	0	0
3	3	sup	1839	2119	749	863	360	415	0	0	0	0	730	841	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1724	627	702	255	338	123	0	0	0	0	684	249	0	0
5	5	sup	1915	697	856	311	376	137	0	0	0	0	684	249	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

PRESSIONI SUL MURO									
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq	
1	1	1,60	4,00	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	2	1,60	1,80	pre	0	0	0	0	
				seg	942	0	0	0	
1	3	1,60	1,79	pre	950	0	0	0	
				seg	950	0	0	0	
1	4	1,60	0,28	pre	2182	0	0	0	
				seg	0	6040	0	0	
1	5	1,73	0,28	pre	0	6040	0	0	
				seg	0	6334	0	0	
1	6	2,20	0,28	pre	0	7634	0	0	
				seg	1942	707	0	0	
1	7	2,20	0,00	pre	2146	781	0	0	
				seg	-17	-7493	0	0	
1	8	0,00	0,00	pre	-17	-3444	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	9	0,00	0,28	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	10	1,32	0,28	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	

SOFTWARE: C.D.W. - Computer Design of Walls - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

# Muro in c.a.

## PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

P R E S S I O N I   S U L   M U R O								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
1	11	1,32	4,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0

## PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

P R E S S I O N I   S U L   M U R O								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
2	1	1,60	4,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	2	1,60	1,80	pre	0	0	0	0
				seg	784	0	0	0
2	3	1,60	1,79	pre	792	0	0	0
				seg	792	0	0	0
2	4	1,60	0,28	pre	2043	0	0	0
				seg	0	5164	0	0
2	5	1,68	0,28	pre	0	5164	0	0
				seg	0	5740	0	0
2	6	2,20	0,28	pre	0	6492	0	0
				seg	1724	627	0	0
2	7	2,20	0,00	pre	1915	697	0	0
				seg	-255	-5583	0	0
2	8	0,00	0,00	pre	-255	-3801	0	0
				seg	0	0	0	0
2	9	0,00	0,28	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	10	1,32	0,28	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
2	11	1,32	4,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0

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

C O O R D I N A T E   P U N T I					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rotti. m
1	1	1,60	4,00	1,60	0,00
	2	1,73	1,80	1,60	3,42
	3	2,20	0,28	1,60	2,39
	4	2,20	0,28	2,20	2,39
	5	2,20	0,00	2,20	2,20

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

P R E S S I O N I   D E L   T E R R A P I E N O   A   M O N T E																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	600	646	0	0	0	0	0	0	0	0	600	646	0	0
3	3	sup	1512	1627	912	982	0	0	0	0	0	0	600	646	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1408	512	849	309	0	0	0	0	0	0	559	203	0	0
5	5	sup	1565	569	1006	366	0	0	0	0	0	0	559	203	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

P R E S S I O N I   S U L   M U R O								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
1	1	1,60	4,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	2	1,60	1,80	pre	0	0	0	0
				seg	628	0	0	0
1	3	1,60	1,79	pre	634	0	0	0
				seg	634	0	0	0
1	4	1,60	0,28	pre	1582	0	0	0

**Muro in c.a.**

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

P R E S S I O N I   S U L   M U R O								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
1	5	1,73	0,28	seg	0	5040	0	0
				pre	0	5040	0	0
1	6	2,20	0,28	seg	0	5236	0	0
				pre	0	5535	0	0
1	7	2,20	0,00	seg	1408	512	0	0
				pre	1565	569	0	0
1	8	0,00	0,00	seg	-13	-6313	0	0
				pre	-13	-2772	0	0
1	9	0,00	0,28	seg	0	0	0	0
				pre	0	0	0	0
1	10	1,32	0,28	seg	0	0	0	0
				pre	0	0	0	0
1	11	1,32	4,00	seg	0	0	0	0
				pre	0	0	0	0

**PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Freq.**

C O O R D I N A T E   P U N T I					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
1	1	1,60	4,00	1,60	0,00
	2	1,73	1,80	1,60	3,42
	3	2,20	0,28	1,60	2,39
	4	2,20	0,28	2,20	2,39
	5	2,20	0,00	2,20	2,20

**PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Freq.**

PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	600	646	0	0	0	0	0	0	0	0	600	646	0	0
	3	sup	1512	1627	912	982	0	0	0	0	0	0	600	646	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1408	512	849	309	0	0	0	0	0	0	559	203	0	0
	5	sup	1565	569	1006	366	0	0	0	0	0	0	559	203	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

P R E S S I O N I   S U L   M U R O								
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq
1	1	1,60	4,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	2	1,60	1,80	pre	0	0	0	0
				seg	628	0	0	0
1	3	1,60	1,79	pre	634	0	0	0
				seg	634	0	0	0
1	4	1,60	0,28	pre	1582	0	0	0
				seg	0	5040	0	0
1	5	1,73	0,28	pre	0	5040	0	0
				seg	0	5236	0	0
1	6	2,20	0,28	pre	0	5535	0	0
				seg	1408	512	0	0
1	7	2,20	0,00	pre	1565	569	0	0
				seg	-13	-6313	0	0
1	8	0,00	0,00	pre	-13	-2772	0	0
				seg	0	0	0	0
1	9	0,00	0,28	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	10	1,32	0,28	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0
1	11	1,32	4,00	pre	0	0	0	0
				seg	0	0	0	0

# Muro in c.a.

## PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Perm.

COORDINATE PUNTI					
Comb. N.ro	Punto N.	X pres. m	Y pres. m	X muro m	X rott. m
1	1	1,60	4,00	1,60	0,00
	2	1,73	1,80	1,60	3,42
	3	2,20	0,28	1,60	2,39
	4	2,20	0,28	2,20	2,39
	5	2,20	0,00	2,20	2,20

## PRESSIONI MURO 1 - MONTE - Tabella Combinazioni: Perm.

PRESSIONI DEL TERRAPIENO A MONTE																	
Comb. N.ro	Punto N.	Zona	Or.tot Kg/mq	Ver.tot Kg/mq	Or.sta Kg/mq	Ver.sta Kg/mq	Or.sis Kg/mq	Ver.sis Kg/mq	Or.coe Kg/mq	Ver.coe Kg/mq	Or.fal Kg/mq	Ver.fal Kg/mq	Or.car Kg/mq	Ver.car Kg/mq	Or.tpr Kg/mq	Ver.tpr Kg/mq	
1	1	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		inf	600	646	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600	646	0	0
	3	sup	1512	1627	912	982	0	0	0	0	0	0	0	600	646	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		inf	1408	512	849	309	0	0	0	0	0	0	0	559	203	0	0
	5	sup	1565	569	1006	366	0	0	0	0	0	0	0	559	203	0	0
		inf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## PRESSIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

PRESSIONI SUL MURO									
Com N.r	Punto N.ro	X vert m	Y vert m	Zona	Or.Terr. Kg/mq	Ver.Terr. Kg/mq	Or.Acqua Kg/mq	Ver.Acq. Kg/mq	
1	1	1,60	4,00	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	2	1,60	1,80	pre	0	0	0	0	
				seg	628	0	0	0	
1	3	1,60	1,79	pre	634	0	0	0	
				seg	634	0	0	0	
1	4	1,60	0,28	pre	1582	0	0	0	
				seg	0	5040	0	0	
1	5	1,73	0,28	pre	0	5040	0	0	
				seg	0	5236	0	0	
1	6	2,20	0,28	pre	0	5535	0	0	
				seg	1408	512	0	0	
1	7	2,20	0,00	pre	1565	569	0	0	
				seg	-13	-6313	0	0	
1	8	0,00	0,00	pre	-13	-2772	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	9	0,00	0,28	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	10	1,32	0,28	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	
1	11	1,32	4,00	pre	0	0	0	0	
				seg	0	0	0	0	

## SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	2947	2764	0,78	2,01	0	1844	0,00	1,78	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,407	0,407	0,00
2	2574	2565	0,80	1,99	96	1224	0,97	1,78	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,294	0,514	0,00

## SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	3681	846	0,28	0,10	0	2610	0,00	0,75	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,681	2,68
2	2615	590	0,27	0,10	-168	1969	0,58	0,75	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	3,006	2,45

## SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	2096	1959	0,77	2,02	0	1378	0,00	1,78	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,407	0,407	0,00

## SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOFTWARE: C.D.W. - Computer Design of Walls - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

## Muro in c.a.

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	2863	623	0,27	0,10	0	2062	0,00	0,74	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,681	2,68

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.																			
SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	2096	1959	0,77	2.02	0	1378	0,00	1,78	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,407	0,407	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.																		
SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	2863	623	0,27	0,10	0	2062	0,00	0,74	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,681	2,68

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.																			
SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	2096	1959	0.77	2.02	0	1378	0.00	1.78	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.407	0.407	0.00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.																		
SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	2863	623	0,27	0,10	0	2062	0,00	0,74	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,681	2,68

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: SLD																			
SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
2	2233	2128	0.78	2.01	33	1333	1.03	1.78	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.377	0.437	0.00

VERIFICHE STABILITA' MURO 1		
VERIFICA AL RIBALTAMENTO		
Combinazione di carico piu' svantaggiosa:	2	A1
Momento forze ribaltanti complessivo:	2626	Kgm/m
Momento stabilizzante forze peso e carichi:	12562	Kgm/m
Momento stabilizzante massimo dovuto ai tiranti:	0	Kgm/m
Coefficiente sicurezza minimo al ribaltamento:	4,78	----
LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA		

VERIFICHE STABILITA' MURO 1			
		VERIFICA ALLO SCORRIMENTO	
Combinazione di carico piu' svantaggiosa:		2	A1
Risultante forze che attivano lo scorrimento:		3009	Kg/m
Risultante forze che si oppongono allo scorrimento:		4483	Kg/m
Forza dei tiranti che si oppone allo scorrimento:		0	Kg/m
Coefficiente sicurezza minimo allo scorrimento:		1,49	----
LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA			

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1																		
SOLLECITAZIONI MURO																		
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kg/m	T Kg											
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	572	-1	-208											
		2	30	90,0	567	-97	-418											
		3	60	90,0	562	-241	-529											
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0											
		2	30	-90,0	5	-131	-906											
		3	60	-90,0	10	-559	-1978											
		4	90	-90,0	15	-1333	-3215											
		5	120	-90,0	20	-2503	-4618											
		6	132	-90,0	22	-3093	-5225											
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0											
		2	30	0,0	210	0	0											



**Muro in c.a.**

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

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		3	60	0,0	420	0	0
		4	90	0,0	630	0	0
		5	120	0,0	840	0	0
		6	150	0,0	1050	0	0
		7	180	0,0	1260	0	0
		8	210	0,0	1470	0	0
		9	240	0,0	1680	20	205
		10	270	0,0	1890	135	573
		11	300	0,0	2100	371	1015
		12	330	0,0	2310	751	1530
		13	360	0,0	2520	1296	2118
		14	372	0,0	2604	1566	2374

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

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	509	-1	-185
		2	30	90,0	450	-114	-631
		3	60	90,0	391	-352	-982
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	59	-134	-975
		3	60	-90,0	119	-571	-2024
		4	90	-90,0	178	-1334	-3145
		5	120	-90,0	238	-2444	-4339
		6	132	-90,0	261	-2990	-4837
2	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	201	3	17
		3	60	0,0	403	10	34
		4	90	0,0	604	23	51
		5	120	0,0	806	41	69
		6	150	0,0	1007	64	86
		7	180	0,0	1209	93	103
		8	210	0,0	1410	126	120
		9	240	0,0	1611	181	311
		10	270	0,0	1813	324	650
		11	300	0,0	2014	579	1064
		12	330	0,0	2216	969	1552
		13	360	0,0	2417	1518	2115
		14	372	0,0	2498	1786	2361

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

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	416	-1	-151
		2	30	90,0	412	-47	-172
		3	60	90,0	408	-110	-259
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	4	-100	-694
		3	60	-90,0	8	-430	-1533
		4	90	-90,0	12	-1033	-2517
		5	120	-90,0	16	-1953	-3645
		6	132	-90,0	17	-2420	-4137
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	210	0	0
		3	60	0,0	420	0	0
		4	90	0,0	630	0	0
		5	120	0,0	840	0	0
		6	150	0,0	1050	0	0
		7	180	0,0	1260	0	0
		8	210	0,0	1470	0	0
		9	240	0,0	1680	13	138
		10	270	0,0	1890	92	392

**Muro in c.a.**

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

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		11	300	0,0	2100	254	703
		12	330	0,0	2310	519	1071
		13	360	0,0	2520	902	1494
		14	372	0,0	2604	1093	1680

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

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	416	-1	-151
		2	30	90,0	412	-47	-172
		3	60	90,0	408	-110	-259
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	4	-100	-694
		3	60	-90,0	8	-430	-1533
		4	90	-90,0	12	-1033	-2517
		5	120	-90,0	16	-1953	-3645
		6	132	-90,0	17	-2420	-4137
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	210	0	0
		3	60	0,0	420	0	0
		4	90	0,0	630	0	0
		5	120	0,0	840	0	0
		6	150	0,0	1050	0	0
		7	180	0,0	1260	0	0
		8	210	0,0	1470	0	0
		9	240	0,0	1680	13	138
		10	270	0,0	1890	92	392
		11	300	0,0	2100	254	703
		12	330	0,0	2310	519	1071
		13	360	0,0	2520	902	1494
		14	372	0,0	2604	1093	1680

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

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	416	-1	-151
		2	30	90,0	412	-47	-172
		3	60	90,0	408	-110	-259
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	4	-100	-694
		3	60	-90,0	8	-430	-1533
		4	90	-90,0	12	-1033	-2517
		5	120	-90,0	16	-1953	-3645
		6	132	-90,0	17	-2420	-4137
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	210	0	0
		3	60	0,0	420	0	0
		4	90	0,0	630	0	0
		5	120	0,0	840	0	0
		6	150	0,0	1050	0	0
		7	180	0,0	1260	0	0
		8	210	0,0	1470	0	0
		9	240	0,0	1680	13	138
		10	270	0,0	1890	92	392
		11	300	0,0	2100	254	703
		12	330	0,0	2310	519	1071
		13	360	0,0	2520	902	1494
		14	372	0,0	2604	1093	1680

## Muro in c.a.

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	1	0	28	100	146	400	0	1	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	1	0	0	0	OK	
2	1	30	28	100	146	370	0	2	201	3	6,2	6,2	0	0	201	5818	2	17	11496	0	OK	
3	1	60	28	100	146	340	0	2	403	10	6,2	6,2	0	0	403	5843	2	34	11496	0	OK	
4	1	90	28	100	146	310	0	2	604	23	6,2	6,2	0	0	604	5867	2	51	11496	0	OK	
5	1	120	28	100	146	280	0	2	806	41	6,2	6,2	0	0	806	5891	2	69	11496	0	OK	
6	1	150	28	100	146	250	0	2	1007	64	6,2	6,2	0	0	1007	5916	2	86	11496	0	OK	
7	1	180	28	100	146	220	0	2	1209	93	6,2	6,2	0	0	1209	5940	2	103	11496	0	OK	
8	1	210	28	100	146	190	0	2	1410	126	6,2	6,2	0	0	1410	5964	2	120	11496	0	OK	
9	1	240	28	100	146	160	0	2	1611	181	6,2	6,2	0	0	1611	5989	2	311	11496	0	OK	
10	1	270	28	100	146	130	0	2	1813	324	6,2	6,2	0	0	1813	6013	2	650	11496	0	OK	
11	1	300	28	100	146	100	0	2	2014	579	6,2	6,2	0	0	2014	6037	2	1064	11496	0	OK	
12	1	330	28	100	146	70	0	2	2216	969	6,2	6,2	0	0	2216	6062	2	1552	11496	0	OK	
13	1	360	28	100	146	40	0	2	2417	1518	6,2	6,2	0	0	2417	6086	1	2118	11496	0	OK	
14	1	372	28	100	146	28	0	2	2498	1786	6,2	6,2	0	0	2498	6096	1	2374	11496	0	OK	

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	4	0	28	100	0	14	-90	1	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	1	0	0	0	OK	
2	4	30	28	100	30	14	-90	2	59	-134	6,2	6,2	0	0	59	5801	2	-975	11496	0	OK	
3	4	60	28	100	60	14	-90	2	119	-571	6,2	6,2	0	0	119	5808	2	-2024	11496	0	OK	
4	4	90	28	100	90	14	-90	1	15	-1333	6,2	6,2	0	0	15	5796	1	-3215	11496	0	OK	
5	4	120	28	100	120	14	-90	1	20	-2503	6,2	6,2	0	0	20	5796	1	-4618	11496	0	OK	
6	4	132	28	100	132	14	-90	1	22	-3093	6,2	6,2	0	0	22	5797	1	-5225	11496	0	OK	

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	5	0	28	100	220	14	90	1	572	-1	0,0	0,0	0	0	0	0	1	-208	0	0		OK
2	5	30	28	100	190	14	90	2	450	-114	6,2	6,2	0	0	450	5848	2	-631	11496	0		OK
3	5	60	28	100	160	14	90	2	391	-352	6,2	6,2	0	0	391	5841	2	-982	11496	0		OK

VERIFICHE MURO 1											
FESSURAZIONE MURI											
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb fes	Sez. fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	Wcalc mm	W Lim mm	Verifica	
1	5	Freq	1	3	408	-110	20	0,01	0,40	OK	
		Perm	1	3	408	-110	20	0,01	0,30	OK	
1	4	Freq	1	6	17	-2420	20	0,27	0,40	OK	
		Perm	1	6	17	-2420	20	0,27	0,30	OK	
1	1	Freq	1	14	2604	1093	20	0,09	0,40	OK	
		Perm	1	14	2604	1093	20	0,09	0,30	OK	

VERIFICHE MURO 1															
TENSIONI DI ESERCIZIO MURI															
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb σc	Sez. σc	N σc Kg	M σc Kgm	σc Kg/cmq	σc max Kg/cmq	Cmb σf	Sez. σf	N σf Kg	M σf Kgm	σf Kg/cmq	σf max Kg/cmq	Verifica
1	5	rara	1	3	408	-110	1,9	150,0	1	3	408	-110	44	3600	OK
		perm	1	3	408	-110	1,9	112,0							OK
1	4	rara	1	6	17	-2420	41,9	150,0	1	6	17	-2420	1651	3600	OK
		perm	1	6	17	-2420	41,9	112,0							OK
1	1	rara	1	14	2604	1093	18,6	150,0	1	14	2604	1093	547	3600	OK
		perm	1	14	2604	1093	18,6	112,0							OK

VERIFICA PORTANZA MURO 1		
VERIFICHE PORTANZA FONDAZIONE		
Numero dello strato corrispondente alla fondazione:	1	---
Combinazione di carico piu' gravosa:	1	A1
Scarico complessivo ortogonale al piano di posa:	15,55	t/m
Scarico complessivo parallelo al piano di posa:	0,04	t/m
Eccentricita' dello scarico lungo il piano di posa:	-0,14	m
Larghezza della fondazione:	3,20	m
Lunghezza della fondazione:	4,24	m

SOFTWARE: C.D.W. - Computer Design of Walls - Rel.2019 - Lic. Nro: 21178

## Muro in c.a.

### VERIFICA PORTANZA MURO 1

VERIFICHE PORTANZA FONDAZIONE					
Valore efficace della larghezza:			2,91	m	
Peso specifico omogeneizzato del terreno:			2000	Kg/mc	
Pressione verticale dovuta al peso del terrapieno a valle :			1,36	t/mq	
VERIFICA IN CONDIZIONI DRENATE					
Fattori di capacita' portante: Ng =	21,2387	Nq =	18,4011	Nc =	30,1396
Fattori di forma: Sg =	1,2060	Sq =	1,2060	Sc =	1,4121
Fattori di profondita: Dg =	1,0000	Dq =	1,1201	Dc =	1,1270
Fattori inclinazione carico: Ig =	0,9939	Iq =	0,9962	Ic =	0,9960
Fattori inclinazione base: Bg =	1,0000	Bq =	1,0000	Bc =	1,0000
Fattori incl. piano campagna: Gg =	1,0000	Gq =	1,0000	Gc =	1,0000
Pressione media limite:			111,78	t/mq	
Sforzo normale limite:			232,51	t/m	
Coefficiente di sicurezza: (Sf.Norm.Lim/Scar.Compl.Ortog.)			14,95	---	
LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA					
VERIFICHE CEDIMENTI SLD					
Combinazione di carico SLD piu' gravosa:			2		
Scarico complessivo ortogonale al piano di posa:			11,07	t/m	
Sforzo normale limite in condizioni drenate:			145,51	t/m	
Coefficiente di sicurezza in condizioni drenate:			13,14		
LA VERIFICA RISULTA			SODDISFATTA		

### CEDIMENTI TERRENO A MONTE - MURO N.1

Tipo comb.	Comb. nro	Sp.muro mm	Volume mc	DistMax m	Ced.0/4 mm	Ced.1/4 mm	Ced.2/4 mm	Ced.3/4 mm
SLD	2	0,1	0,000	3,48	0,2	0,1	0,1	0,0