

Comune di Palermo
Area Gestione del Territorio
Settore Opere Pubbliche

**RAZIONALIZZAZIONE DELLE FOGNATURE DELLA
ZONA COMPRESA TRA LA VIA CASTELLANA E IL
CANALE PASSO DI RIGANO CON L'ELIMINAZIONE
DEI RELATIVI SCARICHI FOGNARI NEL CANALE**

PROGETTO ESECUTIVO

All.

C.2.2.1

**TABULATO DI CALCOLO MANUFATTO DI
GRIGLIATURA E SFIORO DI VIA PANDOLFINI
CATEGORIA DI SUOLO C**

VERIFICA

Ai sensi dell'art.112 D.Leg.vo n.163/2006 e art.52-53 D.P.R n.207/201

Prot. 01 del 10/07/2015

IL VERIFICATORE

ING. GAETANO RUSSO



COMUNE DI PALERMO

AREA DELLA RIQUALIFIC. URBANA E DELLE INFRASTR.

STAFF CAPO AREA

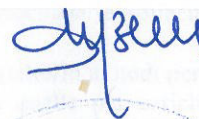
VALIDAZIONE

ai sensi dell'art.55 del D.P.R. 207/10 recepito con la L.R.12/11

Prot. n. 05 del 11/08/2015


IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ING. MARISA BELLOMO



Progettisti

Ing. Luigi Bonuso



Ing. Marilena Grassadonia



Collaboratore
Ing. Fabio Marineo

Palermo, novembre 2014

RELAZIONE DI CALCOLO

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

• **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

• **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.
- 2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

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

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

• **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

• **ANALISI SISMICA DINAMICA**

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

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

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

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigiditi (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 ≥ 12 mm;

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

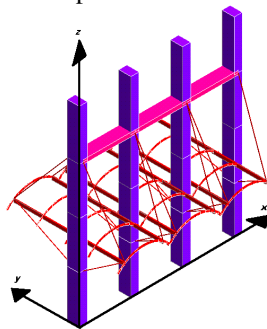
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- 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

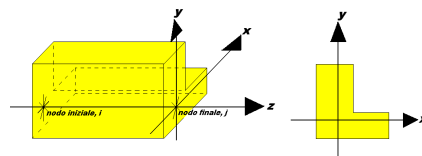
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



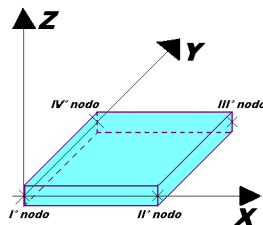
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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.

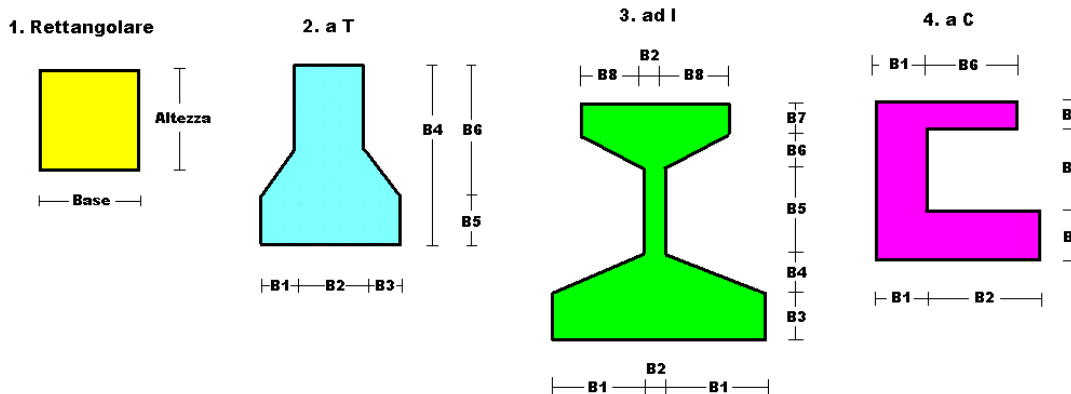
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

• 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.

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

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

Crit.N.ro	: Numero indicativo del criterio di progetto
Elem.	: Tipo di elemento strutturale
%Rig.Tors.	: Percentuale di rigidità torsionale
Mod. E	: Modulo di elasticità normale
Poisson	: Coefficiente di Poisson
Sgmc	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
tauc0	: Tensione tangenziale minima
tauc1	: Tensione tangenziale massima
Sgmf	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
Om.	: Coefficiente di omogeneizzazione
Gamma	: Peso specifico del materiale
Coprstaffa	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
Fi min.	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
Fi st.	: Diametro delle staffe
Lar. st.	: Larghezza massima delle staffe
Psc	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
Pos.pol.	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
D arm.	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
Iteraz.	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
Def. Tag.	: Deformabilità a taglio (si, no)
%Scorr.Staf.	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
P.max staffe	: Passo massimo delle staffe
P.min.staffe	: Passo minimo delle staffe
tMt min.	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione

Ferri parete	: Presenza di ferri di parete a taglio
Ecc.lim.	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
Tipo ver.	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
Fl.rett.	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
Den.X pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.X neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
Den.Y pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.Y neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
%Mag.car.	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
Linear.	: 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.
Appesi	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
Min. T/sigma	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)
Verif.Alette	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
Kwinkl.	: 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.

Cri.Nro	: Numero identificativo del criterio di progetto
Tipo Elem.	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro
fck	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
fcd	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
rcd	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
fyk	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
fyd	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
Ey	: Modulo elastico dell'acciaio
ec0	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
ecu	: Deformazione ultima del calcestruzzo
eyu	: Deformazione ultima dell'acciaio
Ac/At	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
Mt/Mtu	: 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
Wra	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
Wfr	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
Wpe	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
σ Perm	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
SpRar	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
SpPer	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
Coef.Visc.:	: 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 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
Ball.	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
Espl.	: Carico sulla trave imposto dal progettista
Tot.	: Totale dei carichi verticali precedenti
Torc.	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Orizz.	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Assia.	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Ali.	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave

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

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

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

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

Tx, Ty, Tz	: Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra 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.
Rx, Ry, Rz	: Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra 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.

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Filo	: Numero identificativo del filo fisso
Quo N.	: Numero identificativo della quota di riferimento secondo la codifica dell'input quote
D.Quo.	: Delta quota, ovvero scostamento della quota del nodo dalla quota di riferimento
P. Sis	: Piano sismico di appartenenza del nodo in esame. È possibile avere più piani sismici alla stessa quota di impalcato
Codi	: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata: I = Incastro A = Automatico C = Cerniera sferica E = Esplicito Il vincolo di tipo 'A', cioè' automatico, corrisponde ad un tipo di vincolo scelto dal programma in funzione delle varie situazioni strutturali riscontrate. Per valutare quale tipo di vincolo è stato imposto da CDSWin in questi casi è necessario riferirsi ai dati delle successive colonne della presente tabella di stampa
Tx, Ty, Tz	: Valori delle rigidzze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Rx, Ry, Rz	: Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Fx, Fy, Fz	: Valori delle forze concentrate applicate al nodo in esame
Mx, My, Mz	: Valori delle coppie concentrate applicate al nodo in esame

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cm ²	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cm ²	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cm ²	E12*1E3 kg/cm ²	E13*1E3 kg/cm ²	E22*1E3 kg/cm ²	E23*1E3 kg/cm ²	E33*1E3 kg/cm ²
1	2500	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	30	1	LASTRA-PIASTRA
602	15	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
1	200	0	2000	0	Categ. E	1,0	0,9	0,8		BOTOLA VASCA
2	0	3100	2000	0	Categ. E	1,0	0,9	0,8		SOLETTA IN C.A. (H=30cm) PIASTRA DI FONDAZIONE
3	0	2000	2000	0	Archivi05	1,0	0,9	0,8		SOLETTA IN C.A. (H=30cm) PIASTRA DI FONDAZIONE
4	0	1000	2000	0	Categ. E	1,0	0,9	0,8		SOLETTA PIENA IN C.A.h=20cm PIASTRA DI COPERTURA

CRITERI DI PROGETTO

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 - Lic. Nro: 19447

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIV E					FLAG	
Crit	Elem.	% Rig	% Rig	Classe	Classe	Mod. El	Pois	Gamm a	Tipo	Tipo	Toll.	Copr	Copr	Fi	Fi	Lun	Li	Ap
N.ro		Tors.	Fless	CLS	Acciaio	kg/cmq	son	kg/mc	Ambiente	Armatura	Copr.	staf	ferr	min	st.	sta	n.	pe
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0,00	2,5	4,0	14	8	80	0	0
3	PILAS	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0,00	2,5	4,0	14	8	50	0	0

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri	Tipo	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/	Mt/	Wra	Wfr	Wpe	σcRar	σcPer	σfRar	Spo	Spo	Spo	Coe	euk
Nro	Elem	----- kg/cmq -----											Ac	Mtu	mm	mm	mm	--- kg/cmq ---		Rar	Fre	Per	Vis	
1	ELEV.	250,0	141,0	141,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	150,0	112,0	3600				2,0	0,08
3	PILAS	250,0	141,0	141,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	150,0	112,0	3600				2,0	0,08

MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT		CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat.	Rig	Classe	Classe	Mod. E	Pois-	Gamma	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	XC2/XC3	POCO SENS.	0,00	2,5	2,5

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri	Tipo	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/	Mt/	Wra	Wfr	Wpe	σcRar	σcPer	σfRar	Spo	Spo	Spo	Coe	euk
Nro	Elem	----- kg/cmq -----											Ac	Mtu	mm	mm	mm	--- kg/cmq ---		Rar	Fre	Per	Vis	
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	KwVert	KwOriz.	Crit	KwVert	KwOriz.	Crit	KwVert	KwOriz.
N.ro	kg/cm	kg/cm	N.ro	kg/cm	kg/cm	N.ro	kg/cm	kg/cm
1	15,00	0,00	2	10,00	0,00	3	10,00	0,00

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	5,40	Altezza edificio (m)	3,65
Massima dimens. dir. Y (m)	2,90	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	13,30000	Latitudine Nord (Grd)	38,12000
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	50,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo Tc (sec.)	0,25
Fo	2,33	Fv	0,77
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,41	Periodo TD (sec.)	1,84
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	475,00
Accelerazione Ag/g	0,18	Periodo Tc (sec.)	0,29
Fo	2,38	Fv	1,35
Fattore Stratigrafia 'S'	1,45	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,46	Periodo TD (sec.)	2,30
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	975,00
Accelerazione Ag/g	0,23	Periodo Tc (sec.)	0,30
Fo	2,42	Fv	1,56
Fattore Stratigrafia 'S'	1,37	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,47	Periodo TD (sec.)	2,51
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	0,50
Fattore di struttura 'q'	1,65		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,20	Fattore riduttivo KW	0,50
Fattore di struttura 'q'	1,65		
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.:	1,50
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	0,60	0,00
3	1,70	0,00	4	3,80	0,00
5	4,80	0,00	6	4,20	0,20
7	4,80	0,20	8	4,20	0,80
9	4,80	0,80	10	0,00	1,00
11	0,60	1,00	12	1,50	1,00
13	1,70	1,00	14	3,80	1,00
15	4,80	1,00	16	1,50	1,50
17	2,10	1,50	18	0,30	1,70
19	0,90	1,70	20	1,50	2,10
21	2,10	2,10	22	0,00	2,30
23	0,30	2,30	24	0,90	2,30
25	1,50	2,30	26	3,80	2,30

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	1,20	Interpiano	NO	NO
2	3,30	Piano sismico	NO	NO	3	3,65	Interpiano	NO	NO

SETTI ALLA QUOTA 1.2 m

SETT		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI					CARICHI VERTICALI							PRESSIONI		RINFORZI MUR					
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	Tam p	Ball	Espl	Tot.	Torc	Orizz	Assia	Ali	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	30	4	5	1,20	1,20	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1900	-3100			
2	601	30	5	7	1,20	1,20	15	-30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1900	-3100			
3	601	30	7	9	1,20	1,20	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1900	-3100			
4	601	30	9	15	1,20	1,20	15	0	0	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1900	-3100			
5	601	30	15	14	1,20	1,20	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1900	-3100			
6	601	30	14	4	1,20	1,20	-15	30	0	-15	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1900	-3100			

FORI SETTI ALLA QUOTA 1.2 m

Setto N.ro	Foro N.ro	Base f cm	Alt. f cm	Codice Posiz.Foro	Asc. f cm	Ord. f cm	Sezione Catena	Sezione Cerchiatura	Sezione Architrave	Sezione Piedritti	Materiale SottoFin.
5	1	30	30	LIBERO	35	0	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0

SETTI ALLA QUOTA 3.3 m

SETT		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI					CARICHI VERTICALI							PRESSIONI		RINFORZI MUR					
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	Tam p	Ball	Espl	Tot.	Torc	Orizz	Assia	Ali	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	30	4	5	3,30	3,30	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
2	601	30	5	7	3,30	3,30	15	-30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
3	601	30	7	9	3,30	3,30	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
4	601	30	9	15	3,30	3,30	15	0	0	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
5	601	30	15	14	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
6	602	15	14	4	3,30	3,30	-8	0	0	-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	1900			
7	601	30	26	14	3,30	3,30	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	1900			
8	601	30	1	2	3,30	3,30	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
9	601	30	2	3	3,30	3,30	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
10	601	30	3	4	3,30	3,30	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
11	601	30	26	25	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
12	601	30	22	10	3,30	3,30	-15	30	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
13	601	30	23	22	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
14	601	30	24	23	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
15	601	30	25	24	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
16	601	30	10	1	3,30	3,30	-15	0	0	-15	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
17	601	30	11	10	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			

SETTI ALLA QUOTA 3.3 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	Tam p	Ball	Espl	Tot.	Torc	Orizz	Assia	Ali	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm	
18	601	30	12	11	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
19	601	30	13	12	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
20	601	30	14	13	3,30	3,30	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
21	601	30	16	12	3,30	3,30	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
22	601	30	20	16	3,30	3,30	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			
23	601	30	25	20	3,30	3,30	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1000	-1900			

FORI SETTI ALLA QUOTA 3.3 m												
Setto N.ro	Foro N.ro	Base f cm	Alt. f cm	Codice Posiz.Foro	Asc. f cm	Ord. f cm	Sezione Catena	Sezione Cerchiatura	Sezione Architrave	Sezione Piedritti	Materiale SottoFin.	
6	1	100	90	LIBERO	0	100	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0	
	2	30	30	LIBERO	35	0	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0	
11	1	100	100	LIBERO	80	0	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0	
16	1	60	60	LIBERO	20	30	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0	
17	1	60	160	LIBERO	0	30	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0	
19	1	20	70	LIBERO	0	20	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0	
20	1	180	70	LIBERO	30	20	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	0	

SETTI ALLA QUOTA 3.65 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	Tam p	Ball	Espl	Tot.	Torc	Orizz	Assia	Ali	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	602	15	2	3	3,65	3,65	0	-8	0	0	-8	0	711	0	0	0	711	0	0	0	80	-2000	-2000			
2	602	15	3	13	3,65	3,65	8	-15	0	8	15	0	768	0	0	0	768	0	0	0	80	-2000	-2000			
3	602	15	13	12	3,65	3,65	0	8	0	0	8	0	1153	0	0	0	1153	0	0	0	80	-2000	-2000			
4	602	15	12	11	3,65	3,65	0	8	0	0	8	0	550	0	0	0	550	0	0	0	80	-2000	-2000			
5	602	15	11	2	3,65	3,65	8	0	0	8	0	0	711	0	0	0	711	0	0	0	80	-2000	-2000			
6	602	15	6	7	3,65	3,65	0	-8	0	0	-8	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
7	602	15	7	9	3,65	3,65	8	-15	0	8	15	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
8	602	15	9	8	3,65	3,65	0	8	0	0	8	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
9	602	15	8	6	3,65	3,65	-8	15	0	-8	-15	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
10	602	15	17	21	3,65	3,65	8	-15	0	8	15	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
11	602	15	21	20	3,65	3,65	0	8	0	0	8	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
12	602	15	20	16	3,65	3,65	-8	15	0	-8	-15	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
13	602	15	16	17	3,65	3,65	0	-8	0	0	-8	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
14	602	15	19	24	3,65	3,65	8	-15	0	8	15	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
15	602	15	24	23	3,65	3,65	0	8	0	0	8	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
16	602	15	23	18	3,65	3,65	-8	15	0	-8	-15	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			
17	602	15	18	19	3,65	3,65	0	-8	0	0	-8	0	548	0	0	0	548	0	0	0	80	-2000	-2000			

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m														
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	
1	4	5	7	6	2	0	0	0	0	1	30,0	10,0	1	
2	7	9	8	6	2	0	0	0	0	1	30,0	10,0	1	
3	6	8	14	4	2	0	0	0	0	1	30,0	10,0	1	
4	9	15	14	8	2	0	0	0	0	1	30,0	10,0	1	

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 1.2 m														
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	
1	1	2	11	10	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1	
2	2	3	12	11	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1	
3	3	13	12	12	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1	
4	3	4	14	13	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1	
5	14	26	21	17	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1	

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 1.2 m

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
6	13	14	17	17	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
7	12	13	17	16	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
8	17	21	20	16	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
9	21	26	25	20	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
10	18	19	24	23	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
11	19	20	25	24	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
12	19	16	20	20	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
13	11	12	16	19	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
14	10	11	19	18	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1
15	10	18	23	22	3	1	1	1	1	1	30,0	10,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 3.3 m

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	1	2	11	10	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
2	3	4	14	13	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
3	4	5	7	6	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
4	4	6	8	14	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
5	8	9	15	14	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
6	14	26	21	17	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
7	13	14	17	17	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
8	12	13	17	16	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
9	21	26	25	20	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
10	10	11	19	18	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
11	18	23	22	10	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
12	11	12	16	19	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
13	16	20	24	19	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1
14	20	25	24	24	4	2	2	2	2	2	20,0	0,0	1

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	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.Bibl.Arch.	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Var.Archivi	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
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 - S.L.V. - A1 / S.L.D.

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
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.Bibl.Arch.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Var.Archivi	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
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 - S.L.V. - A1 / 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.Bibl.Arch.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Var.Archivi	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
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

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5
Var.Bibl.Arch.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Archivi	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
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.Bibl.Arch.	0,90	0,80	0,80
Var.Archivi	0,90	0,80	0,80
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.Bibl.Arch.	0,80
Var.Archivi	0,80
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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Massa eccitata	: <i>Sommatoria delle masse efficaci, estesa a tutti i modi considerati ed espressa come forza peso</i>
Massa totale	: <i>Massa sismica di tutti i piani espressa come forza peso</i>
Rapporto	: <i>Rapporto tra Massa eccitata e Massa totale. Deve essere secondo la norma non inferiore a 0,85</i>
Modo	: <i>Numero del modo di vibrazione</i>
Fattore Modale	: <i>Coefficiente di partecipazione modale</i>
Fmod/Fmax	: <i>Influenza percentuale del modo attuale rispetto a quello di massimo effetto</i>
Massa Mod. Eff.	: <i>Massa modale efficace</i>
Piano	: <i>Numero del piano sismico</i>
FX	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
FY	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
Mt	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale</i>
Mom.Ecc. 5%	: <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 TABELLA DI STAMPA**

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

PIANO	: <i>Numero del piano sismico</i>
QUOTA	: <i>Altezza del piano dallo spiccato di fondazione</i>
PESO	: <i>Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)</i>
XG	: <i>Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
YG	: <i>Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
XR	: <i>Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
YR	: <i>Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
DX	: <i>Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse (XR – XG)</i>
DY	: <i>Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse (YR – YG)</i>
Lpianta	: <i>Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma</i>
Bpianta	: <i>Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma</i>
RigFleX	: <i>Rigidezza flessionale di piano nella direzione primo sisma</i>
RigFleY	: <i>Rigidezza flessionale di piano nella direzione secondo sisma</i>
RigTors	: <i>Rigidezza torsionale di piano</i>
r/lS	: <i>Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008 7.4.3.1)</i>

- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccatto di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
Variar%	: Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore
Tagliante, t	: Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y
Spost(mm)	: Spostamento relativo del baricentro del piano in direzione X/Y
Klat(t/m)	: Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y
Variar(%)	: Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y
Teta	: Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2)

- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

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 Verifica	: Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM 2008, 7.2.2 punto g)

• **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.

Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: 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)
Mx	: 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
My	: 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
Mxy	: 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)
ε_{cx} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
ε_{cy} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
ε_{fx} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
ε_{fy} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza punzonante sulla piastra
Apunz	: Armatura sufficiente da sola ad assorbire la forza punzonante

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

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
x/d	: 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.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: 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
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina	: 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
Carico	
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

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	113,927	0,05515	5,0		0,114	0,249	0,249	0,418	0,418	1	0,009936	0,141224	0,000931
2	154,273	0,04073	5,0		0,103	0,239	0,239	0,379	0,379	1	0,141519	-0,005310	-0,001614
3	615,097	0,01021	5,0		0,079	0,218	0,218	0,296	0,296	1	0,096196	-0,192592	0,086011

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE : 0°									
Massa eccitata (t): 48.51 Massa totale (t): 48.51 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	0,433	6,23	0,19	0,39	1	0,02	0,34	0,18	0,63
2	6,950	100,00	48,31	99,58	1	4,95	-0,31	-2,45	
3	0,126	1,81	0,02	0,03	1	0,00	0,00	0,11	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE : 0°									
Massa eccitata (t): 48.51 Massa totale (t): 48.51 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	0,433	6,23	0,19	0,39	1	0,05	0,75	0,39	1,39
2	6,950	100,00	48,31	99,58	1	11,55	-0,72	-5,71	
3	0,126	1,81	0,02	0,03	1	0,00	0,00	0,32	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.C.

SISMA DIREZIONE : 0°									
Massa eccitata (t): 48.51 Massa totale (t): 48.51 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	0,433	6,23	0,19	0,39	1	0,08	1,26	0,66	2,33
2	6,950	100,00	48,31	99,58	1	18,32	-1,14	-9,06	
3	0,126	1,81	0,02	0,03	1	0,00	0,00	0,43	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.

SISMA DIREZIONE : 90°									
Massa eccitata (t): 48.51 Massa totale (t): 48.51 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	6,951	100,00	48,32	99,60	1	0,34	5,50	2,88	1,32
2	0,431	6,21	0,19	0,38	1	-0,31	0,02	0,15	
3	0,083	1,20	0,01	0,01	1	0,00	0,00	-0,08	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.

SISMA DIREZIONE : 90°									
Massa eccitata (t): 48.51 Massa totale (t): 48.51 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	6,951	100,00	48,32	99,60	1	0,75	12,02	6,29	2,90
2	0,431	6,21	0,19	0,38	1	-0,72	0,04	0,35	
3	0,083	1,20	0,01	0,01	1	0,00	0,00	-0,21	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.C.

SISMA DIREZIONE : 90°									
Massa eccitata (t): 48.51 Massa totale (t): 48.51 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	6,951	100,00	48,32	99,60	1	1,26	20,21	10,57	4,87
2	0,431	6,21	0,19	0,38	1	-1,14	0,07	0,56	
3	0,083	1,20	0,01	0,01	1	0,00	0,00	-0,28	

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	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	1,20	2,25	23	105	2	0,065	5,250				VERIFICATO
1	2,25	3,30	105	79	2	0,073	5,250				VERIFICATO
2	1,20	3,30	24	80	2	0,138	10,500				VERIFICATO
2	3,30	3,65	80	158	2	0,022	1,750				VERIFICATO
3	1,20	2,25	27	82	2	0,050	5,250				VERIFICATO
3	2,25	3,30	82	81	2	0,099	5,250				VERIFICATO
3	3,30	3,65	81	159	2	0,023	1,750				VERIFICATO
4	0,00	1,20	1	11	0	0,000	6,000				VERIFICATO
4	1,20	2,20	11	55	2	0,055	5,000				VERIFICATO
4	2,20	3,10	55	56	2	0,071	4,500				VERIFICATO
4	3,10	3,30	56	57	2	0,016	1,000				VERIFICATO
5	0,00	1,20	2	12	2	0,031	6,000				VERIFICATO
5	1,20	2,25	12	54	2	0,051	5,250				VERIFICATO
5	2,25	3,30	54	59	2	0,063	5,250				VERIFICATO
6	0,00	3,30	3	142	2	0,142	16,500				VERIFICATO
6	3,30	3,65	142	163	2	0,012	1,750				VERIFICATO
7	0,00	1,20	4	13	2	0,034	6,000				VERIFICATO
7	1,20	3,30	13	60	2	0,110	10,500				VERIFICATO
7	3,30	3,65	60	164	2	0,016	1,750				VERIFICATO
8	0,00	3,30	6	143	2	0,142	16,500				VERIFICATO
8	3,30	3,65	143	166	2	0,013	1,750				VERIFICATO
9	0,00	1,20	5	14	2	0,035	6,000				VERIFICATO
9	1,20	3,30	14	61	2	0,108	10,500				VERIFICATO
9	3,30	3,65	61	165	2	0,017	1,750				VERIFICATO
10	1,20	1,50	25	95	2	0,020	1,500				VERIFICATO
10	1,50	2,30	95	93	2	0,053	4,000				VERIFICATO
10	2,30	3,10	93	94	2	0,055	4,000				VERIFICATO
10	3,10	3,30	94	98	2	0,013	1,000				VERIFICATO
11	1,20	1,50	26	113	2	0,022	1,500				VERIFICATO
11	1,50	2,30	113	119	2	0,059	4,000				VERIFICATO
11	2,30	3,10	119	112	2	0,048	4,000				VERIFICATO
11	3,10	3,30	112	115	2	0,010	1,000				VERIFICATO

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	Sisma Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sisma Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)		
11	3,30	3,65	115	162	2	0,019	1,750				VERIFICATO	
12	1,20	1,40	28	121	2	0,013	1,000				VERIFICATO	
12	1,40	2,10	121	120	2	0,052	3,500				VERIFICATO	
12	2,10	3,30	120	122	2	0,075	6,000				VERIFICATO	
12	3,30	3,65	122	161	2	0,021	1,750				VERIFICATO	
13	1,20	1,40	29	129	2	0,012	1,000				VERIFICATO	
13	1,40	2,10	129	128	2	0,055	3,500				VERIFICATO	
13	2,10	3,30	128	126	2	0,073	6,000				VERIFICATO	
13	3,30	3,65	126	160	2	0,020	1,750				VERIFICATO	
14	0,00	1,20	7	17	0	0,000	6,000				VERIFICATO	
14	1,20	2,20	17	65	2	0,070	5,000				VERIFICATO	
14	2,20	3,10	65	66	2	0,062	4,500				VERIFICATO	
14	3,10	3,30	66	68	2	0,011	1,000				VERIFICATO	
15	0,00	1,20	9	15	2	0,033	6,000				VERIFICATO	
15	1,20	2,25	15	63	2	0,051	5,250				VERIFICATO	
15	2,25	3,30	63	62	2	0,059	5,250				VERIFICATO	
16	1,20	2,25	38	137	2	0,074	5,250				VERIFICATO	
16	2,25	3,30	137	139	2	0,066	5,250				VERIFICATO	
16	3,30	3,65	139	170	2	0,025	1,750				VERIFICATO	
17	1,20	3,30	33	147	2	0,139	10,500				VERIFICATO	
17	3,30	3,65	147	167	2	0,024	1,750				VERIFICATO	
18	1,20	3,30	47	155	2	0,138	10,500				VERIFICATO	
18	3,30	3,65	155	174	2	0,019	1,750				VERIFICATO	
19	1,20	3,30	48	156	2	0,138	10,500				VERIFICATO	
19	3,30	3,65	156	171	2	0,020	1,750				VERIFICATO	
20	1,20	3,30	39	141	2	0,139	10,500				VERIFICATO	
20	3,30	3,65	141	169	2	0,024	1,750				VERIFICATO	
21	1,20	3,30	34	149	2	0,139	10,500				VERIFICATO	
21	3,30	3,65	149	168	2	0,022	1,750				VERIFICATO	
22	1,20	2,25	51	91	2	0,071	5,250				VERIFICATO	
22	2,25	3,30	91	96	2	0,067	5,250				VERIFICATO	
23	1,20	3,30	49	99	2	0,138	10,500				VERIFICATO	
23	3,30	3,65	99	173	2	0,019	1,750				VERIFICATO	
24	1,20	3,30	50	100	2	0,138	10,500				VERIFICATO	
24	3,30	3,65	100	172	2	0,020	1,750				VERIFICATO	
25	1,20	2,25	46	88	2	0,077	5,250				VERIFICATO	
25	2,25	3,30	88	89	2	0,062	5,250				VERIFICATO	
26	1,20	2,25	32	75	2	0,076	5,250				VERIFICATO	
26	2,25	3,30	75	77	2	0,065	5,250				VERIFICATO	
27	0,00	0,30	8	19	2	0,008	1,500				VERIFICATO	
28	0,00	0,30	10	18	2	0,008	1,500				VERIFICATO	
29	1,20	2,22	16	64	2	0,057	5,125				VERIFICATO	
29	2,22	3,30	64	67	2	0,064	5,375				VERIFICATO	
30	0,00	2,20	20	69	2	0,060	11,000				VERIFICATO	
30	2,20	3,10	69	70	2	0,079	4,500				VERIFICATO	
30	3,10	3,30	70	73	2	0,008	1,000				VERIFICATO	
31	1,20	1,50	21	71	2	0,023	1,500				VERIFICATO	
32	1,20	1,50	22	72	2	0,017	1,500				VERIFICATO	
33	1,20	2,23	30	83	2	0,045	5,125				VERIFICATO	
33	2,23	3,30	83	84	2	0,100	5,375				VERIFICATO	
34	1,20	3,30	31	135	2	0,140	10,500				VERIFICATO	
35	1,20	3,30	35	150	2	0,139	10,500				VERIFICATO	
36	1,20	3,30	36	151	2	0,140	10,500				VERIFICATO	
37	1,20	3,30	37	144	2	0,140	10,500				VERIFICATO	
38	1,20	3,30	40	146	2	0,140	10,500				VERIFICATO	
39	1,20	3,30	41	152	2	0,139	10,500				VERIFICATO	
41	1,20	2,20	43	85	2	0,081	5,000				VERIFICATO	
42	1,20	2,20	44	86	2	0,079	5,000				VERIFICATO	
43	1,20	3,30	45	154	2	0,139	10,500				VERIFICATO	
44	1,20	2,22	52	53	2	0,057	5,125				VERIFICATO	
44	2,22	3,30	53	58	2	0,076	5,375				VERIFICATO	
45	1,20	2,22	74	76	2	0,073	5,125				VERIFICATO	
45	2,22	3,30	76	78	2	0,068	5,375				VERIFICATO	
47	1,20	2,28	90	92	2	0,070	5,375				VERIFICATO	
47	2,28	3,30	92	97	2	0,070	5,125				VERIFICATO	
48	1,20	1,50	101	107	2	0,019	1,500				VERIFICATO	
48	1,50	2,10	107	102	2	0,041	3,000				VERIFICATO	
48	2,10	3,30	102	109	2	0,079	6,000				VERIFICATO	
49	1,50	2,10	108	103	2	0,039	3,000				VERIFICATO	
50	1,50	2,10	106	104	2	0,040	3,000				VERIFICATO	
51	1,20	1,50	110	114	2	0,021	1,500				VERIFICATO	
51	1,50	3,10	114	111	2	0,107	8,000				VERIFICATO	

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.			Stringa di	
Filo	Quota	Quota	Nodo	Nodo	Sis	Spostam.	Spostam.	Sis	Spostam.	Spostam.	Controllo
N.ro	inf.	sup.	inf.	sup.	ma	Calcolo	Limite	ma	Calcolo	Limite	Verifica
	(m)	(m)	N.ro	N.ro	Nro	(mm)	(mm)	Nro	(mm)	(mm)	
51	3,10	3,30	111	116	2	0,011	1,000				VERIFICATO
52	1,20	2,20	117	118	2	0,072	5,000				VERIFICATO
52	2,20	3,30	118	123	2	0,067	5,500				VERIFICATO
53	1,20	1,40	124	130	2	0,013	1,000				VERIFICATO
53	1,40	2,10	130	125	2	0,054	3,500				VERIFICATO
53	2,10	3,30	125	127	2	0,074	6,000				VERIFICATO
54	1,40	2,10	134	131	2	0,059	3,500				VERIFICATO
55	1,40	2,10	133	132	2	0,049	3,500				VERIFICATO
56	1,20	2,17	136	138	2	0,069	4,875				VERIFICATO
56	2,17	3,30	138	140	2	0,070	5,625				VERIFICATO
57	1,20	3,30	175	145	2	0,140	10,500				VERIFICATO
58	1,20	3,30	176	148	2	0,139	10,500				VERIFICATO
60	1,20	3,30	177	157	2	0,138	10,500				VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE

IDENTIFICATOR	BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE								RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI					
PIANO	QUOTA	PESO	XG	YG	XR	YR	DX	DY	Lpianta	Bpianta	Rig.FleX	Rig.FleY	RigTors.	r / ls
N.ro	(m)	(t)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(t/m)	(t/m)	(t*m)	
1	3,30	48,51	2,22	1,09	1,69	0,66	-0,53	-0,43	2,30	4,80	117843	64531	5166717	4,31

VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

Piano	Quota	Peso	Variaz.	DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
				Tagliante	Spost.	Klat.	Variaz	Teta	Tagliante	Spost.	Klat.	Variaz	Teta
N.ro	(m)	(t)	(%)	(t)	(mm)	(t/m)	(%)		(t)	(mm)	(t/m)	(%)	
1	3,30	48,51	0,0	11,55	0,10	118263	0,0	0,001	12,02	0,19	64405	0,0	0,001

PERCENTUALI TAGLI PILASTRI E SETTI

Piano	% Taglio	% Taglio	% Taglio	% Taglio	% Taglio
N.r	Pilastri X	Setti X	SecondariX	Pilastri Y	Setti Y
1	0	100	0	0	100

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

Quo	Per	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	ec x	ec y	ef x	ef y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot	eta	Fpunz	Apunz
N.r	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*	*	cmg	cmg	cmg	cmg	cmg	kg/cmq	mm	kg	cmq
0	1	7	0	0	0	1226	-1069	156	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,3	-1,3		
0	1	8	0	0	0	1517	875	431	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,3	-1,3		
0	1	9	0	0	0	2577	1738	715	3	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,4	-1,4		
0	1	10	0	0	0	2091	1400	588	3	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,4	-1,4		

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

Quo	Per	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	ec x	ec y	ef x	ef y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot	eta	Fpunz	Apunz
N.r	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*	*	cmg	cmg	cmg	cmg	cmg	kg/cmq	mm	kg	cmq
1	1	79	4354	15943	8272	143	-98	-24	5	15	18	18	3,0	3,3	3,0	3,3	1,1		-1,3		
1	1	81	24762	-764	219	-537	828	-97	9	6	19	56	4,1	0,9	4,1	3,0	0,0		-1,6		
1	1	84	21224	3019	2062	-80	253	-3	16	1	18	18	3,2	3,0	3,2	3,0	0,3		-1,6		
1	1	87	14530	81	13554	-152	-243	46	13	1	19	8	3,9	3,0	3,9	3,0	1,7		-1,5		
1	1	127	28885	5339	3908	-205	-620	49	15	2	19	17	4,6	3,0	4,6	3,0	0,5		-1,6		
1	1	141	20921	9209	649	-586	247	102	7	7	19	19	3,8	3,0	3,8	3,0	0,1		-1,5		
1	1	149	19479	6913	9368	-92	319	-10	16	3	18	14	3,9	3,0	3,9	3,0	1,2		-1,5		
1	1	152	22495	1871	1483	-157	-284	153	15	1	19	15	3,3	3,0	3,3	3,0	0,2		-1,5		
1	1	153	18945	1607	5938	-156	31	20	14	3	19	6	3,5	3,0	3,5	3,0	0,8		-1,5		
1	1	154	21213	8917	884	-453	348	84	9	6	19	17	3,6	3,0	3,6	3,0	0,1		-1,5		
1	1	155	20954	13329	6805	480	283	-206	8	9	19	18	4,4	3,1	4,4	3,1	0,9		-1,3		
1	1	156	11748	9493	1218	-379	-238	-8	6	8	19	18	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,5		
1	1	157	11681	12419	6781	533	644	-197	3	2	14	16	3,1	3,2	4,0	4,1	0,9		-1,3		

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1

Quo	Per	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	ec x	ec y	ef x	ef y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot	eta	Fpunz	Apunz
N.r	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*	*	cmg	cmg	cmg	cmg	cmg	kg/cmq	mm	kg	cmq
2	1	23	0	0	0	898	3013	772	2	4	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,3	-1,3		
2	1	49	0	0	0	1982	1849	-534	3	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,4	-1,4		
2	1	50	0	0	0	1762	1620	-287	3	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,3	-1,3		
2	1	51	0	0	0	2403	2030	-398	3	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,5	-1,5		
2	1	74	0	0	0	2404	1802	498	3	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,2	-1,2		
2	1	90	0	0	0	1637	2341	-409	2	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,4	-1,4		
2	1	175	0	0	0	1012	921	304	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,2	-1,2		
2	1	176	0	0	0	-1649	-1988	95	2	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,2	-1,2		

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1

Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
2	1	177	0	0	0	2261	2615	-443	3	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	1,4	-1,4		

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
4	1	79	4354	15943	8272	143	-98	-24	5	15	18	18	3,0	3,3	3,0	3,3	1,1		-1,3		
4	1	81	24762	-764	219	-537	828	-97	9	6	19	56	4,1	0,9	4,1	3,0	0,0		-1,6		
4	1	84	21224	3019	2062	-80	253	-3	16	1	18	18	3,2	3,0	3,2	3,0	0,3		-1,6		
4	1	87	14530	81	13554	-152	-243	46	13	1	19	8	3,9	3,0	3,9	3,0	1,7		-1,5		
4	1	127	28885	5339	3908	-205	-620	49	15	2	19	17	4,6	3,0	4,6	3,0	0,5		-1,6		
4	1	141	20921	9209	649	-586	247	102	7	7	19	19	3,8	3,0	3,8	3,0	0,1		-1,5		
4	1	149	19479	6913	9368	-92	319	-10	16	3	18	14	3,9	3,0	3,9	3,0	1,2		-1,5		
4	1	152	22495	1871	1483	-157	-284	153	15	1	19	15	3,3	3,0	3,3	3,0	0,2		-1,5		
4	1	153	18945	1607	5938	-156	31	20	14	3	19	6	3,5	3,0	3,5	3,0	0,8		-1,5		
4	1	154	21213	8917	884	-453	348	84	9	6	19	17	3,6	3,0	3,6	3,0	0,1		-1,5		
4	1	155	20954	13329	6805	480	283	-206	8	9	19	18	4,4	3,1	4,4	3,1	0,9		-1,3		
4	1	156	11748	9493	1218	-379	-238	-8	6	8	19	18	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,5		
4	1	157	11681	12419	6781	533	644	-197	3	2	14	16	3,1	3,2	4,0	4,1	0,9		-1,3		

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

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d 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	7	Rara											RaraCls	150,0	17,4	3	-1,1	0,0	11,2	3	-0,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,6	0,0	-0,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	700	3	-1,1	0,0	451	3	-0,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,4	1	-0,2	0,0	3,2	1	-0,2	0,0
0	1	8	Rara											RaraCls	150,0	20,2	3	-1,3	0,0	13,9	3	-0,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,7	0,0	-0,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	818	3	-1,3	0,0	558	3	-0,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,9	1	-0,2	0,0	2,9	1	-0,2	0,0
0	1	9	Rara											RaraCls	150,0	26,5	5	1,7	0,0	18,3	5	1,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	1,0	0,0	0,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1078	5	1,7	0,0	738	5	1,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,2	1	0,2	0,0	3,1	1	0,2	0,0
0	1	10	Rara											RaraCls	150,0	21,6	5	1,4	0,0	14,6	5	0,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,8	0,0	0,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	873	5	1,4	0,0	589	5	0,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,4	1	-0,2	0,0	3,3	1	-0,2	0,0

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

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d 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	79	Rara											RaraCls	150,0	2,7	5	-0,1	-2,9	6,9	5	0,1	-10,6
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-1,5	0,1	-5,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	339	3	0,1	2,9	932	3	-0,1	10,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	0,0	1,8	1	0,1	0,0
1	1	81	Rara											RaraCls	150,0	14,2	5	0,5	-16,5	17,4	3	0,6	-0,5
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	8,3	0,4	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1726	3	-0,4	16,5	526	3	0,6	-0,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	0,1	0,0	9,9	1	0,3	0,0
1	1	84	Rara											RaraCls	150,0	8,3	5	0,1	-14,3	4,4	1	0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	7,1	0,1	1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1207	3	-0,1	14,1	343	3	0,2	2,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,9	1	0,0	-0,1	4,2	1	0,1	0,0
1	1	87	Rara											RaraCls	150,0	6,3	5	0,1	-9,7	5,1	5	-0,2	0,1
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	895	3	-0,1	9,7	169	5	-0,2	0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	0,0	1,8	1	-0,1	0,0
1	1	127	Rara											RaraCls	150,0	11,3	5	0,2	-19,3	10,3	3	-0,4	3,6
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	9,6	-0,3	1,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1712	3	-0,1	19,3	719	3	-0,4	3,6
			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	3,9	1	-0,1	0,0
1	1	141	Rara											RaraCls	150,0	9,0	5	0,2	-13,9	3,7	5	-0,1	-6,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,2	7,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1559	3	-0,4	13,9	678	3	0,2	6,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,0	1	-0,1	0,0	1,8	1	0,1	0,0
1	1	149	Rara											RaraCls	150,0	9,1	5	0,2	-13,0	3,8	5	-0,1	-4,6
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	6,5	0,1	2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1119	3	-0,1	13,0	605	3	0,2	4,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,1	0,0	3,1	1	0,1	0,0
1	1	152	Rara											RaraCls	150,0	10,3	5	0,2	-15,0	5,4	3	0,2	-1,2
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	-7,5	0,1	0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1333	3	-0,1	15,0	297	5	-0,2	1,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,2	1	0,1	0,0	2,9	1	0,1	0,0
1	1	153	Rara											RaraCls	150,0	9,1	5	0,2	-12,6	1,7	5	0,1	-1,1
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	-6,3	0,1	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1139	3	-0,1	12,6	109	3	0,0	1,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,1	0,0	1,5	1	0,0	0,0
1	1	154	Rara											RaraCls	150,0	10,4	5	0,3	-14,1	5,0	1	0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,2	7,1	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1477	3	-0,3	14,1	738	3	0,2	5,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	-0,1	0,0	4,6	1	0,1	0,0
1	1	155	Rara											RaraCls	150,0	8,4	5	0,1	-14,0	6,3	5	0,2	-8,9
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	7,0	0,1	4,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	1484	3	0,3	14,0	928	3	0,2	8,9

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

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
Quo	Per	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	
1	1	156	Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,3	1	0,1	0,0	1,8	1	0,1	0,0	
			Rara												RaraCls	150,0	7,3	5	0,3	-7,8	5,0	5	0,1	-6,3
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	3,9	-0,1	3,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	911	3	-0,3	7,8	687	3	-0,2	6,3	
1	1	157	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,2	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	0,0	
			Rara											RaraCls	150,0	7,9	5	-0,3	-7,8	8,7	5	-0,3	-8,3	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	3,9	0,2	4,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1020	3	0,4	7,8	1140	3	0,4	8,3	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,1	0,0	2,6	1	0,1	0,0	

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
Quo	Per	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
2	1	23	Rara											RaraCls	150,0	9,4	5	0,6	0,0	30,9	5	2,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,3	0,0	1,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	378	5	0,6	0,0	1258	5	2,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,8	1	-0,3	0,0	5,4	1	-0,3	0,0
2	1	49	Rara											RaraCls	150,0	20,5	5	1,3	0,0	19,2	5	1,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,7	0,0	-0,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	828	5	1,3	0,0	775	5	1,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,2	1	-0,3	0,0	3,9	1	-0,2	0,0
2	1	50	Rara											RaraCls	150,0	18,3	5	1,2	0,0	17,5	3	-1,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,6	0,0	0,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	738	5	1,2	0,0	705	3	-1,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,5	1	0,1	0,0	2,2	1	-0,1	0,0
2	1	51	Rara											RaraCls	150,0	25,9	3	-1,7	0,0	21,0	5	1,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-1,0	0,0	-0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1053	3	-1,7	0,0	849	5	1,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,7	1	-0,3	0,0	4,0	1	-0,3	0,0
2	1	74	Rara											RaraCls	150,0	25,1	5	1,6	0,0	19,7	3	-1,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	1,0	0,0	0,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1018	5	1,6	0,0	796	3	-1,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,6	1	0,3	0,0	2,5	1	-0,2	0,0
2	1	90	Rara											RaraCls	150,0	17,0	5	1,1	0,0	25,2	3	-1,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,6	0,0	0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	687	5	1,1	0,0	1022	3	-1,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,9	1	0,1	0,0	2,5	1	-0,2	0,0
2	1	175	Rara											RaraCls	150,0	15,2	3	-1,0	0,0	19,1	3	-1,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,6	0,0	-0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	614	3	-1,0	0,0	773	3	-1,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	0,0	-0,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,6	1	-0,3	0,0	7,0	1	-0,5	0,0
2	1	176	Rara											RaraCls	150,0	17,6	3	-1,1	0,0	21,1	3	-1,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,8	0,0	-0,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	708	3	-1,1	0,0	854	3	-1,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,4	0,0	-0,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	6,9	1	-0,4	0,0	8,5	1	-0,5	0,0
2	1	177	Rara											RaraCls	150,0	24,9	3	-1,6	0,0	30,5	3	-2,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,8	0,0	-1,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1010	3	-1,6	0,0	1242	3	-2,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	0,0	-0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,1	1	-0,3	0,0	5,1	1	-0,3	0,0

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
Quo	Per	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
4	1	79	Rara											RaraCls	150,0	2,7	5	-0,1	-2,9	6,9	5	0,1	-10,6
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-1,5	0,1	-5,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	339	3	0,1	2,9	932	3	-0,1	10,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	0,0	1,8	1	0,1	0,0
4	1	81	Rara											RaraCls	150,0	14,2	5	0,5	-16,5	17,4	3	0,6	-0,5
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	8,3	0,4	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1726	3	-0,4	16,5	526	3	0,6	-0,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	0,1	0,0	9,9	1	0,3	0,0
4	1	84	Rara											RaraCls	150,0	8,3	5	0,1	-14,3	4,4	1	0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	7,1	0,1	1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1207	3	-0,1	14,1	343	3	0,2	2,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,9	1	0,0	-0,1	4,2	1	0,1	0,0
4	1	87	Rara											RaraCls	150,0	6,3	5	0,1	-9,7	5,1	5	-0,2	0,1
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	895	3	-0,1	9,7	169	5	-0,2	0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	0,0	1,8	1	-0,1	0,0
4	1	127	Rara											RaraCls	150,0	11,3	5	0,2	-19,3	10,3	3	-0,4	3,6
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	9,6	-0,3	1,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1712	3	-0,1	19,3	719	3	-0,4	3,6
			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	3,9	1	-0,1	0,0
4	1	141	Rara											RaraCls	150,0	9,0	5	0,2	-13,9	3,7	5	-0,1	-6,1
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,2	7,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1559	3	-0,4	13,9	678	3	0,2	6,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,0	1	-0,1	0,0	1,8	1	0,1	0,0
4	1	149	Rara											RaraCls	150,0	9,1	5	0,2	-13,0	3,8	5	-0,1	-4,6
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	6,5	0,1	2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1119	3	-0,1	13,0	605	3	0,2	4,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,1	0,0	3,1	1	0,1	0,0
4	1	152	Rara											RaraCls	150,0	10,3	5	0,2	-15,0	5,4	3	0,2	-1,2
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	-7,5	0,1	0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1333	3	-0,1	15,0	297	5	-0,2	1,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,2	1	0,1	0,0	2,9	1	0,1	0,0
4	1	153	Rara											RaraCls	150,0	9,1	5	0,2	-12,6	1,7	5	0,1	-1,1
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	-6,3	0,1	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1139	3	-0,1	12,6	109	3	0,0	1,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,1	0,0	1,5	1	0,0	0,0
4	1	154	Rara										RaraCls	150,0	10,4	5	0,3	-14,1	5,0	1	0,2	0,0	

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 - Lic. Nro: 19447

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
			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/cm ²	σ cal. Kg/cm ²	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cm ²	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
4	1	155	Freq	0,4	0,00	0	2	-0,2	7,1	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1477	3	-0,3	14,1	738	3	0,2	5,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	-0,1	0,0	4,6	1	0,1	0,0
4	1	156	Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	7,0	0,1	4,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	1484	3	0,3	14,0	928	3	0,2	8,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,3	1	0,1	0,0	1,8	1	0,1	0,0
4	1	157	Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	3,9	-0,1	3,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	911	3	-0,3	7,8	687	3	-0,2	6,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,2	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	0,0
4	1	157	Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	3,9	0,2	4,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1020	3	0,4	7,8	1140	3	0,4	8,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,1	0,0	2,6	1	0,1	0,0

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

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε_x *10000	ε_y *10000	ε_f *10000	ε_{fy} *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σ kg/cm ²	eta mm
1	1	2	7074	3026	1542	98	-289	-49	13	1	16	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	1,39	-1,4
1	1	11	8496	12754	2785	-1258	-1177	-79	1	2	15	18	3,3	3,2	3,0	3,0	0,4	1,27	-1,3
1	1	24	20903	-1716	2349	-475	-817	390	11	2	15	13	4,3	3,0	3,8	3,0	0,3	1,19	-1,2
1	1	27	20701	-2724	2086	-178	-522	61	16	1	18	4	3,2	3,0	3,2	3,0	0,3	1,23	-1,2
1	1	30	20766	-2399	3527	-319	-627	-154	14	1	19	6	3,4	3,0	3,4	3,0	0,5	1,29	-1,3
1	1	83	5547	-1465	2024	-187	-411	-4	9	1	17	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,5
1	1	84	3251	-2008	2536	-111	-367	75	6	1	12	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,6
1	1	105	723	3568	986	531	-56	-34	1	9	13	11	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,2
1	1	180	3592	-2740	1786	-283	-649	-29	2	1	17	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε_x *10000	ε_y *10000	ε_f *10000	ε_{fy} *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σ kg/cm ²	eta mm
1	2	2	21384	4741	3813	-274	405	-51	15	1	18	14	3,5	3,0	3,5	3,0	0,5	1,39	-1,4
1	2	5	20896	-1753	1427	-224	-761	-90	15	2	18	11	3,1	3,0	3,1	3,0	0,2	1,39	-1,4
1	2	9	20724	2224	1927	-314	442	-60	13	1	14	16	4,2	3,0	3,7	3,0	0,2	1,40	-1,4
1	2	178	1493	3634	3397	446	-43	47	1	9	14	11	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,4
1	2	179	740	2336	3065	-362	-141	12	1	3	10	10	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,4

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε_x *10000	ε_y *10000	ε_f *10000	ε_{fy} *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σ kg/cm ²	eta mm
1	3	9	8943	1201	3293	-116	114	63	13	0	17	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	1,40	-1,4
1	3	19	17994	1382	9364	196	-259	196	15	0	18	10	3,7	3,0	3,7	3,0	1,2		-1,3
1	3	98	1980	2701	9204	-82	575	10	3	1	7	9	3,0	3,0	3,0	3,0	1,2		-1,3
1	3	113	21540	-12032	8853	200	-12	-49	16	0	18	0	4,1	3,0	4,1	3,0	1,1		-1,2
1	3	114	28133	5240	3574	-301	174	-341	15	4	19	12	4,4	3,0	4,5	3,0	0,5		-1,2
1	3	124	21601	1773	11978	-495	565	506	9	1	17	17	5,1	3,0	5,7	3,0	1,5		-1,2
1	3	129	25653	-10459	2694	-513	14	127	12	0	15	0	5,0	3,0	4,4	3,0	0,3		-1,3
1	3	130	17769	1174	16548	218	426	-252	15	1	18	12	4,6	3,0	4,6	3,0	2,1		-1,3
1	3	131	14266	-904	2620	99	189	-71	15	0	17	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,5
1	3	132	10020	-18590	10764	-87	76	-6	14	0	17	0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,4		-1,4
1	3	133	5785	-19295	14530	-17	0	-16	14	0	14	0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,9		-1,3
1	3	134	26596	2825	2723	-92	-197	21	17	3	18	12	4,0	3,0	4,0	3,0	0,3		-1,3
1	3	135	2229	-1882	2025	92	364	-39	4	1	8	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,7

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε_x *10000	ε_y *10000	ε_f *10000	ε_{fy} *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σ kg/cm ²	eta mm
1	4	1	21864	11304	9703	25	207	-1	17	13	17	18	4,3	3,0	4,3	3,0	1,2	1,31	-1,3
1	4	7	21128	10352	9338	-10	268	-23	17	9	17	12	4,1	3,3	4,1	3,8	1,2	1,32	-1,3
1	4	20	21746	4514	10464	20	209	11	17	7	17	18	4,4	3,0	4,4	3,0	1,3		-1,3
1	4	32	20879	-1835	4639	70	-268	-81	16	0	17	1	3,5	3,0	3,5	3,0	0,6	1,29	-1,3
1	4	56	11736	5434	8484	-21	-179	-1	15	1	17	11	2,8	3,0	2,8	2,5	1,1		-1,6
1	4	74	20352	-11595	1762	-127	0	-59	16	0	18	0	3,1	3,0	3,1	3,0	0,2	1,25	-1,2
1	4	77	-139	-4470	1545	-29	0	40	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,5
1	4	78	-2818	-7436	1192	2	44	31	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε_x *10000	ε_y *10000	ε_f *10000	ε_{fy} *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σ kg/cm ²	eta mm
1	5	49	21099	-737	1560	361	896	-227	14	2	19	17	3,3	3,0	3,3	3,0	0,2	1,42	-1,4
1	5	50	14244	399	773	-113	327	-47	15	1	17	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	1,32	-1,3
1	5	51	21011	348	2973	-140	-418	-195	12	1	15	10	3,8	3,0	4,3	3,0	0,4	1,50	-1,5
1	5	181	3716	132	1576	76	289	0	8	1	12	7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	5	182	1731	-1348	1761	391	550	17	1	1	13	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,2

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6

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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	6	23	12987	3977	1997	-33	57	-29	16	10	17	13	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	1,32	-1,3
1	6	51	21172	978	3345	-267	294	109	15	1	19	9	3,4	3,0	3,4	3,0	0,4	1,50	-1,5
1	6	101	21567	2482	1657	-183	265	-154	16	0	18	13	3,2	3,0	3,2	3,0	0,2		-1,3
1	6	104	3300	-2783	3047	326	317	-18	0	0	17	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,2
1	6	105	4352	3090	1433	-604	143	120	0	5	12	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,2
1	6	106	17148	-1610	3426	352	290	-63	14	0	18	2	3,0	3,0	3,1	3,0	0,4		-1,3
1	6	107	24310	3031	2351	-228	326	-203	16	0	19	16	3,7	3,0	3,7	3,0	0,3		-1,3
1	6	108	11535	4314	3493	-264	70	-157	12	10	18	14	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,2
1	6	109	2419	-978	1775	-47	108	61	6	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7

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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	7	39	20319	-4637	3342	420	1115	246	13	2	18	10	3,5	3,0	3,5	3,0	0,4	1,21	-1,2
1	7	46	20820	-2131	5015	337	536	287	14	1	18	5	3,7	3,0	3,7	3,0	0,6	1,25	-1,2
1	7	136	15137	-15267	2984	16	591	6	16	1	17	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,2
1	7	138	-107	-10840	1339	117	152	-6	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,4
1	7	183	6970	-6698	1239	-126	0	-50	12	0	17	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
2	1	80	1316	-910	676	55	140	-35	0	1	7	4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,4
2	1	81	2065	-1314	575	51	183	-3	1	1	9	5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	1	158	1650	-1786	1413	-159	-117	-35	1	1	13	1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2		-1,5
2	1	159	1504	-1507	1466	154	-165	29	1	1	12	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
2	2	60	-51	-254	921	-18	-75	3	0	1	1	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	2	61	41	-10	1170	17	81	-7	0	1	1	4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	2	164	327	93	491	126	3	-2	1	0	7	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	2	165	570	474	273	-141	-38	21	1	0	8	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
2	3	115	804	-4574	2487	-32	-3	10	0	0	4	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,3		-1,5
2	3	122	1741	-3326	306	18	0	16	3	0	6	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6
2	3	126	2439	-3737	1467	25	0	-3	5	0	8	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2		-1,6
2	3	160	4881	-1487	1892	-199	101	-13	0	0	11	1	2,1	1,5	1,6	1,5	0,2		-1,7
2	3	161	3786	-356	341	99	-67	12	2	0	16	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6
2	3	162	3080	-2145	776	-76	164	-24	2	1	13	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 5

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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
2	5	99	423	-1187	604	31	83	27	0	0	3	1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,3
2	5	100	1434	-499	748	15	-32	-4	3	0	5	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,4
2	5	172	817	-560	735	27	-36	9	0	0	4	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,4
2	5	173	595	-1684	807	-44	23	3	0	0	4	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 7

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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
2	7	139	-446	-2860	994	33	58	-5	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	7	141	-238	-1476	834	41	72	-18	0	0	1	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	7	169	412	-721	135	93	70	-15	1	0	6	1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,5
2	7	170	421	-503	427	-82	-103	-30	1	1	5	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 9

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	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
--------------	------------	-----------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-----------

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 9

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	9	81	544	1059	1157	55	185	40	0	1	4	12	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	9	126	54	-2269	304	-35	-4	-16	0	0	2	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6
2	9	159	20	955	792	-167	-60	36	1	0	8	6	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	9	160	-417	-1382	231	132	144	-50	1	1	5	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,7

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 10

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	10	80	857	169	1288	22	-114	28	1	1	4	6	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2		-1,4
2	10	115	435	-285	330	-27	-117	-28	0	1	3	5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,5
2	10	158	-288	101	993	-51	116	0	0	1	2	6	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	10	162	-649	-354	232	75	129	-17	0	1	2	5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,5

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 11

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	11	60	277	-103	150	-16	16	-1	0	0	2	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,5
2	11	142	420	-302	280	8	87	-6	1	1	2	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6
2	11	163	532	-482	378	-130	-122	-39	1	1	8	4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6
2	11	164	505	-565	782	129	93	-32	1	1	8	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 12

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	12	61	315	-50	89	-13	-46	-7	0	0	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,5
2	12	143	289	-491	426	-20	-79	2	0	1	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	12	165	705	161	603	131	70	-30	1	1	8	4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	12	166	385	-770	515	-127	92	-16	1	1	7	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 13

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	13	142	180	254	409	-14	-55	11	0	0	1	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	13	143	33	-31	533	32	-42	5	0	0	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	13	163	215	286	173	129	35	20	1	0	7	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6
2	13	166	10	-726	306	-124	-55	34	1	0	6	1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 14

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	14	147	516	472	731	22	131	0	0	1	3	8	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	14	149	267	-1312	749	-50	157	-30	0	1	3	4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	14	167	-12	533	441	-115	-40	-4	1	0	5	4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,7
2	14	168	-368	-870	333	114	84	-34	1	0	4	1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 15

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	15	141	1302	-577	164	32	32	7	1	0	5	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,5
2	15	149	1503	-1059	673	-58	-119	6	0	1	7	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	15	168	774	-1175	984	-93	42	-6	1	0	7	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	15	169	927	-63	1019	95	-21	16	1	0	7	1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 16

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	16	139	1317	-1566	1382	-39	-8	-29	0	0	6	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2		-1,5
2	16	147	1349	-1370	527	100	328	15	1	2	9	11	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,6
2	16	167	796	-893	540	-128	-178	48	1	1	9	6	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,7
2	16	170	930	-1605	1316	99	30	9	1	0	8	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2		-1,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 17

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	17	100	-64	-1744	989	61	185	-15	0	1	3	4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,4
2	17	156	433	337	767	-32	87	0	0	1	3	5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	17	171	483	691	187	-61	72	-4	0	1	4	6	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,5
2	17	172	30	-1797	460	45	0	-11	0	0	2	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,4

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 18

Gr.Q	Gen	Nodo	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	18	99	-74	-1283	601	25	0	-6	0	0	1	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,3
2	18	155	236	213	565	-33	-108	-15	0	1	2	6	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,3
2	18	173	115	-1339	425	-41	-80	15	0	0	2	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,3
2	18	174	226	211	203	67	38	-3	0	0	4	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,0		-1,4

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 19

Gr.Q	Gen	Nodo	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
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	*10000	*10000	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
2	19	155	878	-953	609	77	205	-31	1	1	6	7	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,3
2	19	156	701	-1521	620	67	302	6	1	2	5	9	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	19	171	478	-1162	510	40	-140	25	0	1	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,5
2	19	174	655	-465	719	-23	-29	-11	0	0	3	0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,1		-1,4

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

GrQ	Gen	Nodo	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
			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	2	Rara										RaraCis	150,0	2,2	3	0,1	-5,0	3,5	5	0,2	-0,1	
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	2,3	0,2	-0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	426	5	0,1	4,7	134	5	0,2	-0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,2	0,2	-1,3	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,2	1	0,1	-0,2	2,1	1	0,2	-1,3
1	1	11	Rara									RaraCis	150,0	0,0	0	0,0	0,0	3,9	5	-0,3	0,5		
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,3	4,2	-0,2	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	655	5	-0,4	5,0	228	3	-0,1	2,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	3,4	-0,2	1,5	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	-0,2	1,5
1	1	24	Rara									RaraCis	150,0	6,0	3	-0,2	-15,1	8,6	5	-0,6	-1,3		
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,3	6,7	-0,5	-2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1343	5	-0,3	13,9	260	5	-0,6	-1,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,6	-0,4	-2,8	0,000	0,000	PermCis	112,0	3,7	1	-0,2	-0,6	4,9	1	-0,4	-2,8
1	1	27	Rara									RaraCis	150,0	5,3	3	-0,1	-15,2	5,4	5	-0,4	-2,1		
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,1	6,6	-0,3	-2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1200	5	-0,1	13,8	91	5	-0,4	-2,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,7	-0,3	-3,3	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,2	1	-0,1	-0,7	3,0	1	-0,3	-3,3
1	1	30	Rara									RaraCis	150,0	5,6	3	-0,1	-15,1	6,4	5	-0,4	-1,8		
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,2	6,6	-0,4	-2,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1264	5	-0,2	13,8	141	5	-0,4	-1,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,6	-0,3	-2,9	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,4	1	-0,2	-0,6	4,0	1	-0,3	-2,9
1	1	83	Rara									RaraCis	150,0	1,4	3	-0,1	-2,3	4,9	3	-0,4	-2,3		
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	-0,8	-0,3	-2,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	383	5	-0,1	3,7	69	3	-0,4	-2,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,7	-0,3	-2,0	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,3	1	-0,1	0,7	4,4	1	-0,3	-2,0
1	1	84	Rara									RaraCis	150,0	1,6	5	-0,1	-2,7	2,3	5	-0,2	-1,7		
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,1	-1,5	-0,2	-1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	225	3	-0,1	2,2	18	5	-0,2	-1,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,2	-0,1	-1,5	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,4	1	-0,1	-0,2	1,5	1	-0,1	-1,5
1	1	105	Rara									RaraCis	150,0	5,2	5	0,4	0,5	1,6	5	0,1	-3,2		
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,3	0,7	0,1	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	266	5	0,4	0,5	212	3	0,0	2,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,9	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCis	112,0	3,1	1	0,2	0,9	0,5	1	0,0	-0,3
1	1	180	Rara									RaraCis	150,0	2,6	3	-0,2	0,2	6,3	3	-0,4	-2,0		
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,2	0,7	-0,4	-1,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	322	5	-0,2	2,4	127	3	-0,4	-2,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	1,3	-0,3	-1,9	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,7	1	-0,2	1,3	4,6	1	-0,3	-1,9

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

GrQ	Gen	Nodo	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
			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	2	Rara										RaraCis	150,0	5,3	3	-0,1	-14,8	10,0	5	-0,7	0,1	
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,2	7,0	-0,5	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1284	5	-0,2	14,2	418	5	-0,7	0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,3	-0,4	-1,5	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,1	1	-0,1	-0,3	6,2	1	-0,4	-1,5
1	2	5	Rara									RaraCis	150,0	5,4	3	-0,1	-15,2	8,3	5	-0,6	-1,5		
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,1	6,6	-0,5	-2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1233	5	-0,2	13,9	239	5	-0,6	-1,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,7	-0,4	-3,3	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,6	1	-0,1	-0,7	4,1	1	-0,4	-3,3
1	2	9	Rara									RaraCis	150,0	5,9	3	-0,2	-15,2	8,3	5	-0,6	-2,0		
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,2	6,5	-0,5	-2,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	1266	5	-0,2	13,8	205	5	-0,6	-2,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,7	-0,4	-3,5	0,000	0,000	PermCis	112,0	2,8	1	-0,2	-0,7	5,3	1	-0,4	-3,5
1	2	178	Rara									RaraCis	150,0	1,3	3	0,2	1,3	1,4	3	0,1	-1,3		
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	1,3	0,1	-1,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	232	5	0,2	1,4	10	3	0,1	-1,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	1,3	0,1	-1,2	0,000	0,000	PermCis	112,0	1,1	1	0,2	1,3	1,2	1	0,1	-1,2
1	2	179	Rara									RaraCis	150,0	1,8	3	-0,1	0,7	1,2	5	-0,1	-2,4		
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	0,8	0,0	-2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	153	3	-0,1	0,7	9	5	-0,1	-2,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	1,0	0,0	-2,4	0,000	0,000	PermCis	112,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	1	0,0	-2,4

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

GrQ	Gen	Nodo	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
			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)
1	3	9	Rara									RaraCis	150,0	1,9	3	0,0	-5,6	3,6	5	0,3	-1,9	
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	3,1	0,2	-2,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	540	5	-0,1	6,0	43	5	0,3

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Table with columns: GrQ, Gen, Nodo, FESSURAZIONI (Comb. Cari, Fes lim, Fess mm, dis mm, Co mb, MfX (t*m), NX (t), MfY (t*m), NY (t), cos teta, sin teta), TENSIONI (Combina Carico, sigma lim. Kg/cmq, sigma cal. Kg/cmq), DIREZIONE X (Co mb, Mf (t*m), N (t)), DIREZIONE Y (sigma cal. Kg/cmq, Co mb, Mf (t*m), N (t)). Rows include data for nodes 19, 98, 113, 114, 124, 129, 130, 131, 132, 133, 134, and 135, with sub-rows for Rara, Freq, and Perm conditions.

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Table with columns: GrQ, Gen, Nodo, FESSURAZIONI (Comb. Cari, Fes lim, Fess mm, dis mm, Co mb, MfX (t*m), NX (t), MfY (t*m), NY (t), cos teta, sin teta), TENSIONI (Combina Carico, sigma lim. Kg/cmq, sigma cal. Kg/cmq), DIREZIONE X (Co mb, Mf (t*m), N (t)), DIREZIONE Y (sigma cal. Kg/cmq, Co mb, Mf (t*m), N (t)). Rows include data for nodes 1, 7, 20, 32, 56, 74, 77, and 78, with sub-rows for Rara, Freq, and Perm conditions.

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

Table with columns: GrQ, Gen, Nodo, FESSURAZIONI (Comb. Cari, Fes lim, Fess mm, dis mm, Co mb, MfX (t*m), NX (t), MfY (t*m), NY (t), cos teta, sin teta), TENSIONI (Combina Carico, sigma lim. Kg/cmq, sigma cal. Kg/cmq), DIREZIONE X (Co mb, Mf (t*m), N (t)), DIREZIONE Y (sigma cal. Kg/cmq, Co mb, Mf (t*m), N (t)). Row includes data for node 49.

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

			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	5	50	Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	6,9	0,5	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1303	5	0,3	14,0	346	5	0,6	-0,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-0,3	0,4	-1,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,6	1	0,2	-0,3	5,8	1	0,4	-1,7
1	5	51	Rara											RaraCls	150,0	3,6	3	-0,1	-9,9	3,6	5	0,2	0,2
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	4,7	0,2	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	820	5	-0,1	9,5	163	5	0,2	0,2
1	5	181	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,1	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,0	1	-0,1	-0,2	1,5	1	0,1	-0,9
			Rara											RaraCls	150,0	5,3	3	-0,1	-14,1	4,7	5	0,3	-0,8
1	5	182	Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	-7,1	-0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1249	5	0,2	14,0	196	3	-0,3	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,7	1	-0,1	-0,1	1,9	1	-0,1	-0,3
1	5	182	Rara											RaraCls	150,0	0,9	5	-0,1	0,5	3,1	5	-0,3	-2,3
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	0,9	-0,1	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	236	3	0,1	2,5	120	3	0,2	0,0
1	5	182	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	1,4	0,0	-1,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,0	0	0,0	0,0	0,5	1	0,0	-1,0
			Rara											RaraCls	150,0	3,5	1	0,2	0,1	5,5	3	0,4	-1,0
1	5	182	Freq	0,4	0,00	0	2	0,2	-0,4	0,3	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	259	5	0,3	1,1	157	3	0,4	-1,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	0,1	0,2	-1,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	0,2	0,1	2,8	1	0,2	-1,0

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6

			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	6	23	Rara											RaraCls	150,0	3,8	3	-0,1	-9,1	2,9	5	0,2	-4,5
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	4,2	0,2	-2,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	716	5	0,0	8,6	236	3	0,0	2,5
1	6	51	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,1	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,2	1	0,0	-0,2	1,6	1	0,1	-0,9
			Rara											RaraCls	150,0	5,1	3	-0,1	-14,0	3,3	4	0,2	-0,1
1	6	101	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	1264	5	-0,2	14,1	186	3	0,2	0,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	-0,1	0,0	3,0	1	0,2	0,2
1	6	104	Rara											RaraCls	150,0	5,3	3	-0,1	-14,3	2,0	1	0,2	0,5
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	7,2	0,2	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1253	5	-0,1	14,4	260	5	0,2	1,7
1	6	104	Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	-0,1	0,0	2,0	1	0,1	0,4
			Rara											RaraCls	150,0	0,6	3	0,1	0,6	2,4	3	0,2	-2,0
1	6	105	Freq	0,4	0,00	0	2	0,1	0,9	0,2	-2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	317	5	0,2	2,2	17	3	0,2	-2,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	1,3	0,1	-2,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,0	0	0,0	0,0	1,6	1	0,1	-2,2
1	6	106	Rara											RaraCls	150,0	4,3	3	-0,3	-0,3	2,6	5	-0,2	-3,3
			Freq	0,4	0,00	0	3	-0,4	2,1	-0,1	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	501	5	-0,4	2,9	223	3	0,1	2,0
1	6	106	Perm	0,3	0,00	0	1	-0,3	1,3	-0,1	-0,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,8	1	-0,3	1,3	0,6	1	-0,1	-0,5
			Rara											RaraCls	150,0	3,5	3	0,1	-9,1	3,0	3	0,2	-1,8
1	6	107	Freq	0,4	0,00	0	3	0,2	6,3	0,2	-3,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1092	5	0,2	11,5	30	3	0,2	-1,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	1,2	0,2	-2,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,4	1	0,2	1,2	2,5	1	0,2	-2,7
1	6	108	Rara											RaraCls	150,0	5,5	3	-0,1	-14,3	2,3	1	0,2	0,7
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	8,5	0,2	1,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1419	5	-0,2	16,2	314	5	0,2	2,1
1	6	108	Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,9	0,2	0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	-0,1	0,9	2,2	1	0,2	0,6
			Rara											RaraCls	150,0	3,4	3	-0,1	-8,7	4,0	5	0,3	-6,8
1	6	109	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	3,5	0,2	-4,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	732	5	-0,2	7,6	253	3	0,1	2,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,6	0,2	-1,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	-0,1	-0,6	1,8	1	0,2	-1,9
1	6	109	Rara											RaraCls	150,0	1,3	5	0,1	-1,8	1,2	5	0,1	-1,5
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	-0,9	0,1	-1,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	152	3	0,0	1,6	9	5	0,1	-1,5
1	6	109	Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,1	0,0	-1,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,1	-0,1	0,6	1	0,0	-1,0

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7

			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	7	39	Rara											RaraCls	150,0	6,8	3	0,3	-15,8	11,4	5	0,8	-3,5
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,3	-1,1	0,8	-5,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	1287	5	0,3	13,5	236	5	0,8	-3,5
1	7	46	Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	-1,1	0,7	-5,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,8	1	0,3	-1,1	9,1	1	0,7	-5,4
			Rara											RaraCls	150,0	6,4	3	0,2	-15,3	5,4	5	0,4	-1,6
1	7	136	Freq	0,4	0,00	0	1	0,2	-0,7	0,4	-3,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1278	5	0,2	13,8	112	5	0,4	-1,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,2	-0,7	0,4	-3,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,3	1	0,2	-0,7	4,3	1	0,4	-3,3
1	7	138	Rara											RaraCls	150,0	4,8	3	-0,1	-13,8	6,1	3	0,4	-10,8
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-1,8	0,4	-8,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	817	5	0,0	10,0	48	3	0,4	-10,8
1	7	183	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-1,7	0,4	-8,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	-1,7	5,2	1	0,4	-8,5
			Rara											RaraCls	150,0	1,2	3	0,1	0,4	3,1	5	0,1	-7,6
1	7	183	Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	-1,1	0,1	-7,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	47	3	0,1	0,0	25	5	0,1	-7,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,1	0,1	-6,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,1	-1,1	2,8	1	0,1	-6,9
1	7	183	Rara											RaraCls	150,0	2,0	5	-0,1	0,4	2,8	5	-0,2	-4,7
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	2,5	-0,2	-4,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	443	3	-0,1					

Table with columns: N.r, N.r, N.ro, Cari, lim, mm, mm, mb, (t*m), (t), (t*m), (t), teta, teta, Carico, Kg/cm, Kg/cm, mb, (t*m), (t), Kg/cm, mb, (t*m), (t). Rows include data for nodes 80, 81, 158, and 159.

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 2

Table with columns: GrQ, Gen, Nodo, Comb. Cari, Fes, Fess, dis, Co, MfX, NX, MfY, NY, cos, sin, TENSIONI, DIREZIONE X, DIREZIONE Y. Rows include data for nodes 60, 61, 164, and 165.

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 3

Table with columns: GrQ, Gen, Nodo, Comb. Cari, Fes, Fess, dis, Co, MfX, NX, MfY, NY, cos, sin, TENSIONI, DIREZIONE X, DIREZIONE Y. Rows include data for nodes 115, 122, 126, 160, 161, and 162.

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 5

Table with columns: GrQ, Gen, Nodo, Comb. Cari, Fes, Fess, dis, Co, MfX, NX, MfY, NY, cos, sin, TENSIONI, DIREZIONE X, DIREZIONE Y. Rows include data for nodes 99, 100, 172, and 173.

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 7

Table with columns: GrQ, Gen, Nodo, Comb. Cari, Fes, Fess, dis, Co, MfX, NX, MfY, NY, cos, sin, TENSIONI, DIREZIONE X, DIREZIONE Y.

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)	
2	7	139	Rara										RaraCls	150,0	1,1	3	0,0	-0,3	3,2	3	0,1	-2,6	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,3	0,1	-2,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	3	0,0	-0,3	22	3	0,1	-2,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,4	0,0	-2,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,0	-0,4	2,4	1	0,0	-2,1
2	7	141	Rara										RaraCls	150,0	1,5	5	0,0	-0,2	3,4	3	0,1	-2,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,4	0,1	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	27	5	0,0	-0,2	22	3	0,1	-2,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,3	0,1	-1,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,2	1	0,0	-0,3	2,6	1	0,1	-1,5
2	7	169	Rara										RaraCls	150,0	3,5	5	0,1	0,3	2,4	5	0,0	-0,5	
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	0,3	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	114	5	0,1	0,3	29	5	0,0	-0,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,7	1	0,0	0,3	1,3	1	0,0	-0,4
2	7	170	Rara										RaraCls	150,0	3,1	5	-0,1	0,3	3,7	3	-0,1	-0,3	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	104	5	-0,1	0,3	72	3	-0,1	-0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,3	1	0,0	0,3	2,5	1	0,0	-0,3

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 9

			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)
2	9	81	Rara											RaraCls	150,0	2,5	5	0,0	-0,1	6,8	5	0,1	0,7
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	0,0	0,1	0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	85	3	0,0	0,4	240	5	0,1	0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,2	0,1	0,8	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,1	1	0,0	0,2	4,0	1	0,1	0,8
2	9	126	Rara											RaraCls	150,0	1,3	3	0,0	0,0	2,5	5	0,1	-1,9
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,2	0,0	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	37	3	0,0	0,0	17	5	0,1	-1,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	-1,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	-0,1	1,4	1	0,0	-1,4
2	9	159	Rara											RaraCls	150,0	6,1	3	-0,1	0,0	1,7	5	0,0	0,7
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,1	-0,1	0,0	0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	163	3	-0,1	0,0	115	5	0,0	0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,2	0,0	0,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,3	1	-0,1	-0,2	0,0	0	0,0	0,0
2	9	160	Rara											RaraCls	150,0	4,8	3	0,1	-0,3	5,0	3	0,1	-0,9
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,1	-0,4	0,1	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	103	3	0,1	-0,3	66	3	0,1	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,5	0,1	-1,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,9	1	0,1	-0,5	3,4	1	0,1	-1,0

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 10

			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)
2	10	80	Rara											RaraCls	150,0	2,4	5	0,0	-0,4	4,2	5	-0,1	0,1
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,2	-0,1	0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	69	3	0,0	0,6	122	5	-0,1	0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	0,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	0,0	0,1	2,1	1	0,0	0,5
2	10	115	Rara											RaraCls	150,0	0,9	2	0,0	0,1	4,1	5	-0,1	-0,2
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,3	-0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	51	3	0,0	0,3	90	5	-0,1	-0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	-0,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	-0,1	1,5	1	0,0	-0,5
2	10	158	Rara											RaraCls	150,0	1,7	5	0,0	-0,7	4,2	5	0,1	0,1
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,5	0,1	0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	21	3	0,0	-0,1	119	5	0,1	0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,3	0,1	0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,9	1	0,0	-0,3	2,8	1	0,1	0,4
2	10	162	Rara											RaraCls	150,0	2,0	3	0,0	-0,4	4,6	5	0,1	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,6	0,1	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	24	3	0,0	-0,4	101	5	0,1	-0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,5	0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,7	1	0,0	-0,5	2,9	1	0,1	-0,6

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 11

			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)
2	11	60	Rara											RaraCls	150,0	0,5	2	0,0	0,1	0,7	5	0,0	-0,4
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,1	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	31	3	0,0	0,2	4	5	0,0	-0,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,4	1	0,0	0,0	0,5	1	0,0	-0,3
2	11	142	Rara											RaraCls	150,0	0,5	5	0,0	-0,5	4,2	3	0,1	-0,5
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,1	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	31	3	0,0	0,3	68	3	0,1	-0,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,1	-0,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,1	1	0,0	-0,1	3,5	1	0,1	-0,5
2	11	163	Rara											RaraCls	150,0	2,4	3	-0,1	0,5	4,6	3	-0,1	-1,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,6	-0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	119	3	-0,1	0,5	55	3	-0,1	-1,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,6	-0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,8	1	0,0	0,6	3,9	1	-0,1	-0,8
2	11	164	Rara											RaraCls	150,0	2,2	3	0,0	0,6	1,8	3	0,0	-0,5
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,6	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	125	3	0,0	0,6	15	3	0,0	-0,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,7	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,0	0,7	1,5	1	0,0	-0,4

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 12

			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)
2	12	61	Rara											RaraCls	150,0	0,4	1	0,0	0,0	0,5	3	0,0	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,1	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	31	3	0,0	0,2	4	5	0,0	-0,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,3	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-0,3
2	12	143	Rara											RaraCls	150,0	1,0	5	0,0	-0,5	3,7	5	-0,1	-0,7

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 12

			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)	
2	12	165	Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,1	-0,1	-0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	36	3	0,0	0,2	48	5	-0,1	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	-0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,0	-0,1	3,1	1	-0,1	-0,6	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,7	0,0	-0,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	3	0,0	0,7	11	3	0,0	-0,2
2	12	166	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,7	0,0	-0,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,5	1	0,0	0,7	0,5	1	0,0	-0,1	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	2,6	3	-0,1	0,4	2,1	5	0,0	-1,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	112	3	-0,1	0,4	14	5	0,0	-1,2	
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,2	1	0,0	0,5	1,6	1	0,0	-1,1	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 13

			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)	
2	13	142	Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,4	3	0,0	0,1	1,4	5	0,0	-0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	24	3	0,0	0,1	30	3	0,0	0,0	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,3	1	0,0	0,0	1,2	1	0,0	-0,1
2	13	143	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraCls	150,0	1,5	5	0,0	-0,2	2,5	5	0,0	-0,4
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	32	3	0,0	0,0	35	5	0,0	-0,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,0	1	0,0	-0,1	1,8	1	0,0	-0,4	
2	13	163	Rara	Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	2,7	3	0,1	0,1	0,3	5	0,0	-0,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	80	3	0,1	0,1	4	3	0,0	0,0	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,2	1	0,0	0,2	0,0	1	0,0	0,0
2	13	166	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraCls	150,0	2,4	3	0,0	0,0	1,4	3	0,0	-0,5	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	62	3	0,0	0,0	8	3	0,0	-0,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,9	1	0,0	0,1	1,0	1	0,0	-0,4	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 14

			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)	
2	14	147	Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,1	0,1	0,3	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,8	1	0,0	0,1	4,8	5	0,1	0,3
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	52	3	0,0	0,3	154	5	0,1	0,3	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,3	0,1	-0,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	0,1	3,4	1	0,1	0,3
2	14	149	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraCls	150,0	2,7	5	0,1	-0,5	5,5	5	0,1	-0,9	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,3	0,1	-0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	63	3	0,0	0,2	80	5	0,1	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,3	1	0,0	-0,1	2,9	1	0,1	-0,6	
2	14	167	Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	-0,1	0,0	0,3	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,2	5	-0,1	0,0	1,2	5	0,0	0,4
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,1	0,0	0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	111	5	-0,1	0,0	71	5	0,0	0,4	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	-0,1	0,0	0,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,5	1	-0,1	0,0	0,7	1	0,0	0,3
2	14	168	Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,1	0,0	0,3	0,000	0,000	RaraCls	150,0	4,2	5	0,1	-0,3	2,8	3	0,1	-0,6	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	-0,2	0,0	-0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	89	5	0,1	-0,3	34	3	0,1	-0,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,2	0,0	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,0	1	0,1	-0,2	1,4	1	0,0	-0,6	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 15

			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)	
2	15	141	Rara	Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,4	0,0	-0,6	0,000	0,000	RaraCls	150,0	0,8	1	0,0	0,0	1,5	3	0,0	-0,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	106	3	0,0	0,9	9	3	0,0	-0,8	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,1	-0,1	-0,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,7	1	0,0	0,0	1,2	1	0,0	-0,6
2	15	149	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	-0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraCls	150,0	1,9	1	0,0	-0,1	4,1	3	-0,1	-0,7	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,1	-0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	144	3	0,0	1,0	58	3	-0,1	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	-0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,7	1	0,0	-0,1	3,6	1	-0,1	-0,6	
2	15	168	Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,3	3	-0,1	0,5	2,2	3	0,1	-1,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	135	3	-0,1	0,5	15	3	0,1	-1,5	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,7	1	-0,1	0,5	1,7	1	0,0	-1,1
2	15	169	Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,3	5	0,1	0,6	1,0	3	0,0	-0,4	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,1	0,6	0,0	-0,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	146	5	0,1	0,6	18	5	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,7	0,0	-0,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,9	1	0,0	0,7	0,8	1	0,0	-0,1	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 16

			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)	
2	16	139	Rara	Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	-0,7	0,0	-1,0	0,000	0,000	RaraCls	150,0	1,4	5	0,0	-1,3	1,6	5	0,0	-1,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	114	3	0,0	0,9	11	5	0,0	-1,2	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,2	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,8	1	0,0	-0,2	1,3	1	0,0	-0,9
2	16	147	Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,2	-0,9	0,000	0,000	RaraCls	150,0	3,2	2	0,1	0,5	11,9	3	0,2	-0,9	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,2	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	174	3	0,1	0,9	241	3	0,2	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,2	-0,8	0,000	0,000											

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 16

			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)
2	16	167	Rara											RaraCls	150,0	4,7	5	-0,1	0,5	6,5	5	-0,1	-0,6
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	0,6	-0,1	-0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	170	5	-0,1	0,5	123	5	-0,1	-0,6
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,6	-0,1	-0,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,4	1	-0,1	0,6	5,6	1	-0,1	-0,7
2	16	170	Rara											RaraCls	150,0	4,0	5	0,1	0,5	1,2	5	0,0	-0,8
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,1	0,6	0,0	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	150	3	0,1	0,6	9	3	0,0	-1,1
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,1	0,6	0,0	-0,8	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,2	1	0,1	0,6	1,0	1	0,0	-0,8

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 17

			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)
2	17	100	Rara											RaraCls	150,0	2,2	3	0,0	0,0	6,5	3	0,1	-1,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,1	0,1	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	55	3	0,0	0,0	88	3	0,1	-1,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,1	-1,1	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,3	1	0,0	-0,2	5,1	1	0,1	-1,1
2	17	156	Rara											RaraCls	150,0	1,2	5	0,0	-0,1	3,1	5	0,1	0,2
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	57	3	0,0	0,3	101	5	0,1	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	0,4	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,3	1	0,0	0,1	0,5	1	0,0	0,4
2	17	171	Rara											RaraCls	150,0	2,6	3	0,0	0,1	2,5	3	0,1	0,5
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	84	5	0,0	0,3	113	3	0,1	0,5
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,0	1	0,0	0,2	0,8	1	0,0	0,4
2	17	172	Rara											RaraCls	150,0	1,6	5	0,0	0,0	2,0	3	0,0	-1,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	42	5	0,0	0,0	13	3	0,0	-1,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,6	1	0,0	0,0	1,7	1	0,0	-1,0

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 18

			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)
2	18	99	Rara											RaraCls	150,0	0,9	3	0,0	-0,1	1,4	3	0,0	-0,9
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	-0,1	0,0	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	20	3	0,0	-0,1	9	3	0,0	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,0	-0,8	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,2	1	0,0	-0,2	0,7	1	0,0	-0,8
2	18	155	Rara											RaraCls	150,0	1,4	5	0,0	-0,2	5,1	5	-0,1	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	45	3	0,0	0,2	116	3	-0,1	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,1	1	0,0	0,0	3,8	1	-0,1	0,0
2	18	173	Rara											RaraCls	150,0	1,9	3	0,0	-0,1	2,5	3	-0,1	-0,9
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	45	3	0,0	-0,1	14	3	-0,1	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	-0,7	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,3	1	0,0	0,1	1,3	1	0,0	-0,7
2	18	174	Rara											RaraCls	150,0	2,5	3	0,0	0,1	1,9	5	0,0	-0,2
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	79	3	0,0	0,1	50	3	0,0	0,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,6	1	0,0	0,3	1,4	1	0,0	0,0

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 2 ELEMENTO: 19

			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)
2	19	155	Rara											RaraCls	150,0	2,5	3	0,1	0,6	7,5	3	0,1	-0,7
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,2	0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	125	3	0,1	0,6	146	3	0,1	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	1,7	1	0,0	-0,1	5,4	1	0,1	-0,6
2	19	156	Rara											RaraCls	150,0	2,5	2	0,0	0,2	11,5	3	0,2	-1,3
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,2	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	104	3	0,0	0,5	206	5	0,2	-1,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	0,2	-1,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,2	1	0,0	-0,2	9,9	1	0,2	-1,0
2	19	171	Rara											RaraCls	150,0	1,3	3	0,0	0,3	4,9	5	-0,1	-0,8
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,3	-0,1	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	68	3	0,0	0,3	71	5	-0,1	-0,8
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,4	-0,1	-0,9	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,4	1	0,0	0,4	4,1	1	-0,1	-0,9
2	19	174	Rara											RaraCls	150,0	0,3	3	0,0	0,4	1,7	3	0,0	-0,7
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,5	0,0	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	63	3	0,0	0,4	10	3	0,0	-0,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,4	0,0	-0,5	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,0	-0,5