



AZIENDA COMPRESORIALE ACQUEDOTTISTICA S.p.A.
SOCIETA' IN HOUSE PROVIDING

aca S.p.a.

Via Maestri del lavoro d'Italia, n. 81 - 65125 Pescara - tel 085 4178200
fax 085 4156113 - Sito web: www.aca.pescara.it - P.IVA 01318460688

DISMISSIONE DI FOSSE IMHOFF MEDIANTE REALIZZAZIONE DI CONDOTTE FOGNANTI A CADUTA E/O IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO E/O IMPIANTI DI DEPURAZIONE NEL COMUNE DI TORRE DE' PASSERI

PROGETTO ESECUTIVO

OTTOBRE 2022

RZ-47-002 PROGETTAZIONE STRUTTURALE - RELAZIONI RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE E GEOTECNICA

CODICE: 046-017-18-E-00-ST-RZ-47-002-14-00-241022

Revisione	Data	Riferimento revisione	Eseguito	Controllato	Approvato
0	10 / 2022	EMISSIONE	GCB	ACB	IRB



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 - 66100 CHIETI SCALO (CH) - Tel. 0871/563055 - Fax 0871/572588
e-mail: amministrazione@sissrl.info / PEC: societaitalianaservizisrl@arubapec.it

DIRETTORI TECNICI:

Arch. Carmine BRANDI

Ing. Roberto BRANDI

PROGETTISTI:

Arch. Carmine BRANDI

Ing. Roberto BRANDI



CONSULENTI:

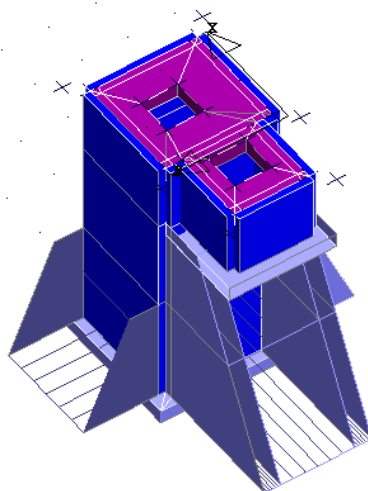
APPROVAZIONI

Responsabile unico del Procedimento

RELAZIONE DI CALCOLO

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli preliminari riguardanti il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali relativi al pozzetto in cemento armato gettato in opera previsto nell'ambito dell'intervento n.1 del progetto di fattibilità e definitivo relativo alla "Dismissione di fosse Imhoff mediante realizzazione di condotte fognanti a caduta e/o impianti di sollevamento e/o impianti di depurazione nel Comune di Torre dè Passeri" per conto dell'ACA S.p.A..

Il pozzetto è una struttura scatolare, caratterizzato da fondazione di dimensioni 3x3 mq e spessore 30 cm, in elevazione la struttura si presenta a pianta quadrata di superficie pari a 2,6x2,6 mq e si estende fino ad una quota 5,7 m dall'estradosso fondazione. La copertura del pozzetto è costituita da una soletta piena in c.a. di spessore pari a 30 cm. Lato monte, da quota 4 a 5,7 m rispetto all'estradosso fondazioni, la struttura è connessa ad un ulteriore elemento scatolare di ridotte dimensioni caratterizzato anch'esso da fondazione, pareti e soletta di copertura di spessore 30 cm.



Nella presente relazione di calcolo preliminare delle strutture si riportano le verifiche strutturali, relative a 2 tipi di casi di carico:

Caso n. 1 – pozzetto vuoto

L'analisi è eseguita nelle condizioni statiche e sismiche. In particolare si è tenuto conto:

- Dell'inclinazione del pendio a monte del pozzetto pari a 24° , per il calcolo delle spinta delle terre nelle condizioni sia statiche che sismiche;
- Della falda superficiale;
- Di sovraccarichi di spinta dovuti alla presenza dell'elemento scatolare, e, a favore di sicurezza, comprendenti anche un ridotta aliquota di carico derivante dal traffico veicolare sulla sovrastante strada, pari a 1000 kg/mq;
- Vista la ridotta permeabilità dei terreni si è trascurato l'effetto dinamico dell'acqua, e pertanto nelle condizioni sismiche si è tenuto conto della spinta idraulica statica, e della spinta delle terre amplificata per tener conto del caso sismico;
- Si è tenuto altresì conto:
 - 1) del sovraccarico dovuto alla presenza delle pompe nel pozzetto (25 kg/mq, 100 kg, distribuiti su una superficie di 4 mq) considerato come carico permanente non strutturale G_2 ;
 - 2) del carico accidentale per manutenzione (categoria H) pari a 50 kg/mq;
 - 3) dei sovraccarichi permanenti non strutturali sulla soletta pari a 100 kg/mq, e del carico per la manutenzione (categoria H) pari a 100 kg/mq, nonché del carico neve, illustrato nelle successive tabelle;
 - 4) della massa sismica oscillante degli elementi strutturali al di sopra della fondazione dell'elemento scatolare connesso al pozzetto, e liberi pertanto dall'effetto confinante dell'interramento;
 - 5) Dell'interazione terreno struttura con costante di sottofondo k in direzione verticale pari a 2,5 kg/cm² ed orizzontale, determinata in funzione dell'angolo d'attrito interno del sedime, pari a 1,25 kg/mq;
- E' stata eseguita un'analisi dinamica lineare di tipo nodale con fattore di struttura $q=1$, senza tener conto di vincoli cinematici di piano e modellando l'effettiva deformabilità degli impalcati, considerando le sopraccitate masse oscillanti per il tratto fuori terra e la spinta delle terre incrementata per tener conto del caso sismico, nonché la spinta idrostatica derivante dalla condizione di falda superficiale.

Caso n. 2 – pozzetto pieno

Per le verifiche relative al pozzetto pieno si è tenuto conto delle medesime condizioni di carico considerate nel caso n.1, a meno di:

- Applicazione del carico idraulico sulle due platee, relativo alla condizione di pozzetto pieno;
- Spinta idraulica sulle pareti della porzione di monte del pozzetto, che in condizioni ordinarie risultano prive di carichi di spinta applicati;
- A favore di sicurezza si è inoltre trascurata la spinta idraulica esercitata dall'acqua all'interno del pozzetto sulle pareti perimetrali, quasi totalmente sollecitati dai carichi di spinta delle terre nella direzione opposta.

In termini di confronto inoltre si riportano le verifiche del caso n.1 eseguito anche nella condizione di assenza di falda.

MATERIALI STRUTTURALI

Tutti gli elementi strutturali sono armati con doppia maglia $\phi 14/15 \times 15$, seppure le verifiche sono condotte cautelativamente con cls di classe C30/37 si prescrive per la fase esecutiva un cls di classe C32/40, per garantire una migliore durabilità. La tipologia di calcestruzzo è stata definita sulla base della scelta della classe di esposizione ambientale di cui alla UNI EN 206-1 e alla UNI 11104; per il caso in esame si configura la classe XA1.

CARATTERISTICHE DEI TERRENI

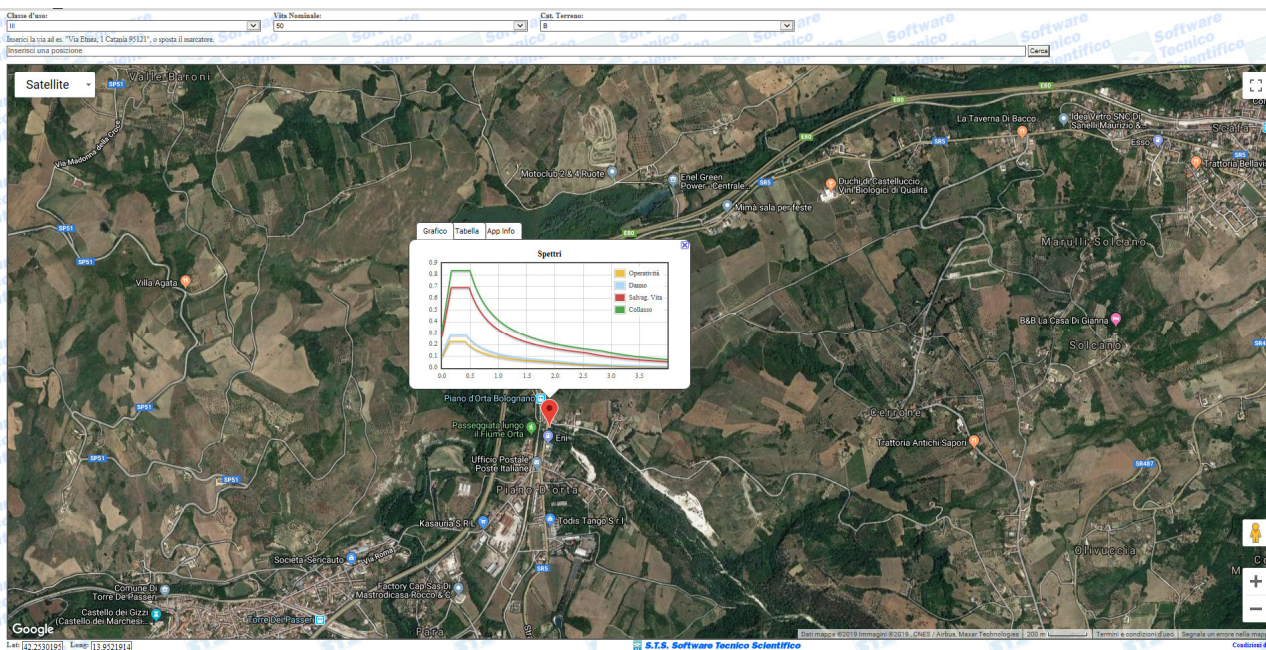
Nelle verifiche, in coerenza con i valori prescritti nella Relazione Geologica allegata al presente Progetto, per i terreni relativi all'Intervento n.1, si è considerato un'angolo d'attrito $\phi=30^\circ$ e un peso volumico del terreno saturo pari a 2000 kg/mc.

AZIONE SISMICA

Per una immediata comprensione delle condizioni sismiche, si riporta il seguente:

RIEPILOGO PARAMETRI SISMICI

Vita Nominale	50
Classe d'Uso	3
Categoria del Suolo	B
Categoria Topografica	1
Latitudine del sito oggetto di edificazione	42.25399
Longitudine del sito oggetto di edificazione	13.95309



Per la scelta categoria topografica e di sottosuolo si è fatto riferimento alle prescrizioni riportate nella Relazione Geologica, relativamente all'Intervento n.1: *“Relativamente all'intervento 1, essendo la velocità delle onde sismiche Vs riferita al piano campagna, pari a 446 m/s al sito di progetto si può attribuire una categoria di sottosuolo B”, “Per quanto riguarda la*

categoria topografica, dai sopralluoghi effettuati e dalla presa visione della carta delle pendenze, ai siti di intervento è possibile attribuire una categoria topografica TI”.

- **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l’applicazione dell’aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni*”.

- **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

- **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

- **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

- **ANALISI SISMICA DINAMICA A MASSE CONCENTRATE**

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 delle “*iterazioni nel sottospazio*”.

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 modali che vengono applicate su ciascun nodo spaziale (tre forze, in direzione X, Y e Z, e tre momenti).

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 compressa 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.

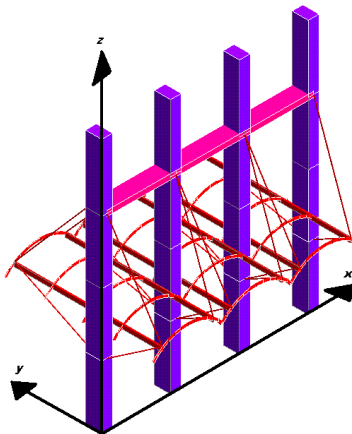
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- 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

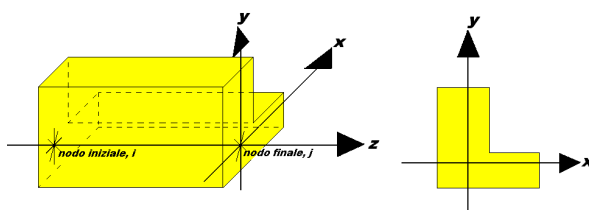
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



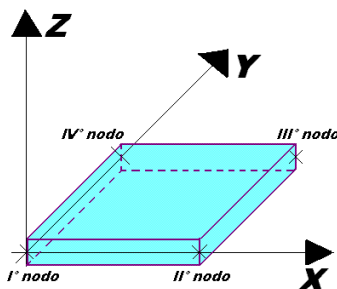
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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.

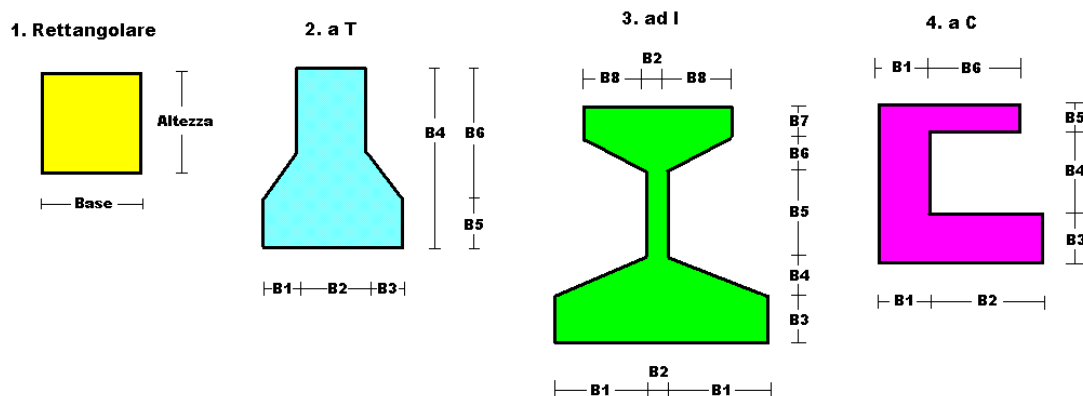
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- **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 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
Copristaffa	: 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
%Rid.Plas	: Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$, dove: - $M^*(ij)$ =Momento DOPO la redistribuzione plastica - $M(ij)$ =Momento PRIMA della redistribuzione plastica
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, setto, setto elastico ("SHela")
fk	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
fed	: 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 appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella coordinate nodi.

Nodo3d	: Numero del nodo spaziale
Coord.X	: Coordinata X del punto nel sistema di riferimento globale
Coord.Y	: Coordinata Y del punto nel sistema di riferimento globale
Coord.Z	: Coordinata Z del punto nel sistema di riferimento globale
Filo	: Numero del filo per individuare le travate in c.a.
Piano Sism.	: Numero del piano rigido di appartenenza del nodo
Peso	: Peso sismico del nodo; ogni canale di carico è stato moltiplicato per il proprio coefficiente di riduzione del sovraccarico

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella dati di shell spaziale.

Shell	: Numero dello shell spaziale
Filo 1	: Numero del filo del primo nodo
Filo 2	: Numero del filo del secondo nodo
Filo 3	: Numero del filo del terzo nodo
Filo 4	: Numero del filo del quarto nodo
Quota 1	: Quota del primo nodo
Quota 2	: Quota del secondo nodo
Quota 3	: Quota del terzo nodo
Quota 4	: Quota del quarto nodo
Nod3d 1	: Numero del primo nodo
Nod3d 2	: Numero del secondo nodo
Nod3d 3	: Numero del terzo nodo
Nod3d 4	: Numero del quarto nodo
Sez. N.ro	: Numero in archivio della sezione
Spess	: Spessore dello shell
Kwinkl	: Costante di Winkler del terreno se l'elemento è di fondazione; 0 se è di elevazione
Tipo Mat.	: Numero dell'archivio per il tipo di materiale
Mesh X	: Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse X locale
Mesh Y	: Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse Y locale

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della composizione degli elementi bidimensionali e la numerazione dei vertici dei microelementi in cui questi vengono suddivisi.

Macro N.ro	: Numero identificativo del macroelemento definito in fase di input
Col.1/2/3/4/5/6	: Numero del microelemento in cui viene suddiviso il macroelemento in fase di calcolo
Micro N.ro	: Numero identificativo del microelemento
Macro N.ro	: Numero identificativo del macroelemento a cui appartiene il

microelemento

Vert.1 : Numero del primo vertice del microelemento

Vert.2 : Numero del secondo vertice del microelemento

Vert.3 : Numero del terzo vertice del microelemento

Vert.4 : Numero del quarto vertice del microelemento

CASO N.1

POZZETTO VUOTO – FALDA SUPERFICIALE

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	328	0,20	1,00	328	0,20	1,00	342	68	0	342	0	137
11	2000	53	0,25	1,00	53	0,25	1,00	57	14	0	57	0	21
12	1800	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'				CARATTER. COSTRUTTIVE				FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless.	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cm ²	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
3	PILAS	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	50	0	0

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar	ccPer	cfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
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. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cm ²	Pois- son	Gamma a kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)	
1	100	C30/37	B450C	328365	0,20	2500	XD1/XS1	POCO SENS.	1,00	4,5	4,5	

MATERIALI SHELL IN C.A.																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar	ccPer	cfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SHela	300,0	170,0	170,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50			0,3	0,2	180,0	135,0	3600					

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI															
IDEN	COMPONENTI			PILASTRINI			TRAVETTE			DATI DI CALCOLO					
Mat. N.ro	Tipo Cassero	Classe CLS	Classe Acc.	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Sp.Equiv. cm	Gamma Eq. kg/mq	Riduz Mod.G	Riduz Mod.E	Coprif. cm	Strati Armature
2	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	16,00	22,80	14,00	10,00	25,00	12,00	433,00	2,20	1,00	2,00	1
3	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	14,00	22,80	14,00	10,00	25,00	10,60	384,00	2,20	1,00	2,00	1
4	LegnoBloc	C25/30	B450C	21,00	18,00	25,00	16,00	10,00	25,00	15,12	488,00	2,20	1,00	2,00	1
5	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	17,50	25,00	14,00	10,00	25,00	12,60	509,00	2,20	1,00	2,00	1
6	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	11,00	25,00	14,00	10,00	25,00	7,90	495,00	2,20	1,00	2,00	1
7	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	12,00	22,80	14,00	10,00	25,00	9,00	316,00	2,20	1,00	2,00	1
8	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	15,00	25,00	14,00	10,00	25,00	11,70	368,00	2,20	1,00	2,00	1
9	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	18,00	25,00	14,00	10,00	25,00	14,00	445,00	2,20	1,00	2,00	1
10	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	21,00	25,00	14,00	10,00	25,00	16,40	511,00	2,20	1,00	2,00	1

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI											
IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert kg/cm ²	KwOriz. kg/cm ²		Crit N.ro	KwVert kg/cm ²	KwOriz. kg/cm ²		Crit N.ro	KwVert kg/cm ²	KwOriz. kg/cm ²	

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDEN COSTANTE WINKLER			IDEN COSTANTE WINKLER			IDEN COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc
1	15,00	0,00	2	2,50	1,25	3	7,00	4,00

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	4,60	Altezza edificio (m)	5,70
Massima dimens. dir. Y (m)	3,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	III Cu=1.5
Longitudine Est (Grd)	13,95309	Latitudine Nord (Grd)	42,25399
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	4,30000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,39	Fv	1,02
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,43	Periodo TD (sec.)	2,00
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,24	Periodo T'c (sec.)	0,35
Fo	2,51	Fv	1,65
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,16	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,55
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,30	Periodo T'c (sec.)	0,37
Fo	2,54	Fv	1,88
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,09	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,49	Periodo TD (sec.)	2,81
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'		Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,05	Fattore riduttivo KW	0,50
Fattore di comportam 'q'	1,00		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'		Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,05	Fattore riduttivo KW	0,50
Fattore di comportam 'q'	1,00		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE			
Zona Geografica	II	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	140	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Riparata	Coefficiente di esposizione	1,10

Carico di riferimento kg/mq	100	Carico neve di calcolo kg/mq	88,00
-----------------------------	-----	------------------------------	-------

Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e
relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009

COORDINATE DEI NODI

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
1	2,30	0,00	0,00	2	0	1,14	1,14	1,14
2	0,00	0,00	0,00	1	0	0,70	0,70	0,70
3	2,65	-0,35	0,00	22	0	0,38	0,38	0,38
4	-0,35	-0,35	0,00	21	0	0,55	0,55	0,55
5	2,30	2,30	0,00	4	0	1,14	1,14	1,14
6	2,65	2,65	0,00	20	0	0,38	0,38	0,38
7	-0,35	2,65	0,00	19	0	0,55	0,55	0,55
8	0,00	2,30	0,00	3	0	0,70	0,70	0,70
9	0,00	1,95	0,00	6	0	0,84	0,84	0,84
10	0,00	0,35	0,00	5	0	0,84	0,84	0,84
11	0,00	0,00	2,30	1	0	0,60	0,60	0,60
12	0,00	0,35	2,30	5	0	0,46	0,46	0,46
13	0,00	2,30	2,30	3	0	0,60	0,60	0,60
14	2,30	2,30	2,30	4	0	0,93	0,93	0,93
15	2,30	0,00	2,30	2	0	0,93	0,93	0,93
16	0,00	1,95	2,30	6	0	0,46	0,46	0,46
17	0,00	0,00	4,30	1	0	0,54	0,54	0,54
18	0,00	0,35	4,30	5	0	0,65	0,65	0,65
19	0,00	2,30	4,30	3	0	0,54	0,54	0,54
20	2,30	2,30	4,30	4	0	0,73	0,73	0,73
21	2,30	0,00	4,30	2	0	0,73	0,73	0,73
22	0,00	1,95	4,30	6	0	0,67	0,67	0,67
23	0,00	0,00	5,70	1	-1	0,39	0,39	0,39
24	0,00	0,35	5,70	5	-1	0,47	0,47	0,47
25	0,00	2,30	5,70	3	-1	0,32	0,32	0,32
26	2,30	2,30	5,70	4	-1	0,52	0,52	0,52
27	2,30	0,00	5,70	2	-1	0,58	0,58	0,58
28	0,00	1,95	5,70	6	-1	0,47	0,47	0,47
29	-1,60	0,35	4,30	7	0	0,43	0,43	0,43
30	-1,60	0,35	5,70	7	-1	0,33	0,33	0,33
31	-1,60	1,95	4,30	8	0	0,45	0,45	0,45
32	-1,60	1,95	5,70	8	-1	0,33	0,33	0,33
33	0,75	1,75	5,70	13	-1	0,22	0,22	0,22
34	1,55	1,75	5,70	14	-1	0,21	0,21	0,21
35	1,55	0,95	5,70	12	-1	0,28	0,28	0,28
36	0,75	0,95	5,70	11	-1	0,29	0,29	0,29
37	-1,05	1,55	5,70	18	-1	0,12	0,12	0,12
38	-1,05	0,75	5,70	17	-1	0,12	0,12	0,12
39	-0,25	1,55	5,70	16	-1	0,08	0,08	0,08
40	-0,25	0,75	5,70	15	-1	0,08	0,08	0,08
41	-1,95	2,30	4,30	9	0	0,12	0,12	0,12
42	-1,95	0,00	4,30	10	0	0,12	0,12	0,12
43	0,00	1,15	4,30	23	0	0,77	0,77	0,77
44	-0,80	0,35	4,30	24	0	0,54	0,54	0,54
45	-1,60	1,15	4,30	25	0	0,56	0,56	0,56
46	-0,80	1,95	4,30	26	0	0,59	0,59	0,59
47	-1,95	1,15	4,30	27	0	0,13	0,13	0,13
48	-0,98	0,00	4,30	28	0	0,12	0,12	0,12
49	-0,98	2,30	4,30	29	0	0,12	0,12	0,12
50	-0,95	1,00	4,30	30	0	0,48	0,48	0,48

DATI SHELL SPAZIALI																		
IDENTIFICAZIONE														CARATTERISTICHE SEZIONE			SUDDIVIS.	
Shell N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess (cm)	Kwinkl kg/cmc	Tipo Mat.	MeshX	MeshY
1	2	1	21	22	0,00	0,00	0,00	0,00	1	2	4	3	2	30,0	2,50	1	4	1
2	4	2	22	20	0,00	0,00	0,00	0,00	5	1	3	6	2	30,0	2,50	1	4	1
3	19	3	4	20	0,00	0,00	0,00	0,00	7	8	5	6	2	30,0	2,50	1	1	4
4	19	21	5	6	0,00	0,00	0,00	0,00	7	4	10	9	2	30,0	2,50	1	4	1
5	3	19	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	8	7	9	9	2	30,0	2,50	1	1	1
6	1	5	21	21	0,00	0,00	0,00	0,00	2	10	4	4	2	30,0	2,50	1	1	1
7	3	6	4	4	0,00	0,00	0,00	0,00	8	9	5	5	2	30,0	2,50	1	1	2
8	6	5	2	4	0,00	0,00	0,00	0,00	9	10	1	5	2	30,0	2,50	1	2	2
9	5	1	2	2	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2	1	1	2	30,0	2,50	1	1	2
10	1	5	5	1	0,00	0,00	2,30	2,30	2	10	12	11	1	30,0	0,00	1	1	2
11	3	4	4	3	0,00	0,00	2,30	2,30	8	5	14	13	1	30,0	0,00	1	2	2
12	4	2	2	4	0,00	0,00	2,30	2,30	5	1	15	14	1	30,0	0,00	1	2	2
13	2	1	1	2	0,00	0,00	2,30	2,30	1	2	11	15	1	30,0	0,00	1	2	2
14	5	6	6	5	0,00	0,00	2,30	2,30	10	9	16	12	1	30,0	0,00	1	2	2
15	6	3	3	6	0,00	0,00	2,30	2,30	9	8	13	16	1	30,0	0,00	1	1	2
16	1	5	5	1	2,30	2,30	4,30	4,30	11	12	18	17	1	30,0	0,00	1	1	2
17	3	4	4	3	2,30	2,30	4,30	4,30	13	14	20	19	1	30,0	0,00	1	2	2
18	4	2	2	4	2,30	2,30	4,30	4,30	14	15	21	20	1	30,0	0,00	1	2	2
19	2	1	1	2	2,30	2,30	4,30	4,30	15	11	17	21	1	30,0	0,00	1	2	2
20	5	6	6	5	2,30	2,30	4,30	4,30	12	16	22	18	1	30,0	0,00	1	2	2
21	6	3	3	6	2,30	2,30	4,30	4,30	16	13	19	22	1	30,0	0,00	1	1	2
22	1	5	5	1	4,30	4,30	5,70	5,70	17	18	24	23	1	30,0	0,00	1	1	2
23	3	4	4	3	4,30	4,30	5,70	5,70	19	20	26	25	1	30,0	0,00	1	2	2
24	4	2	2	4	4,30	4,30	5,70	5,70	20	21	27	26	1	30,0	0,00	1	2	2
25	2	1	1	2	4,30	4,30	5,70	5,70	21	17	23	27	1	30,0	0,00	1	2	2
26	5	6	6	5	4,30	4,30	5,70	5,70	18	22	28	24	1	30,0	0,00	1	2	2
27	6	3	3	6	4,30	4,30	5,70	5,70	22	19	25	28	1	30,0	0,00	1	1	2
28	7	5	5	7	4,30	4,30	5,70	5,70	29	18	24	30	1	30,0	0,00	1	2	2
29	7	8	8	7	4,30	4,30	5,70	5,70	29	31	32	30	1	30,0	0,00	1	2	2
30	8	6	6	8	4,30	4,30	5,70	5,70	31	22	28	32	1	30,0	0,00	1	2	2
31	3	13	14	4	5,70	5,70	5,70	5,70	25	33	34	26	1	30,0	0,00	1	1	2
32	14	12	2	4	5,70	5,70	5,70	5,70	34	35	27	26	1	30,0	0,00	1	2	1
33	11	1	2	12	5,70	5,70	5,70	5,70	36	23	27	35	1	30,0	0,00	1	1	2
34	5	1	11	11	5,70	5,70	5,70	5,70	24	23	36	36	1	30,0	0,00	1	1	1
35	6	5	11	13	5,70	5,70	5,70	5,70	28	24	36	33	1	30,0	0,00	1	2	1
36	3	6	13	13	5,70	5,70	5,70	5,70	25	28	33	33	1	30,0	0,00	1	1	1
37	8	7	17	18	5,70	5,70	5,70	5,70	32	30	38	37	1	30,0	0,00	1	2	1
38	8	18	16	6	5,70	5,70	5,70	5,70	32	37	39	28	1	30,0	0,00	1	1	2
39	16	15	5	6	5,70	5,70	5,70	5,70	39	40	24	28	1	30,0	0,00	1	2	1
40	17	7	5	15	5,70	5,70	5,70	5,70	38	30	24	40	1	30,0	0,00	1	1	2
41	27	10	7	25	4,30	4,30	4,30	4,30	47	42	29	45	2	30,0	2,50	1	1	1
42	8	9	27	25	4,30	4,30	4,30	4,30	31	41	47	45	2	30,0	2,50	1	1	1
43	1	5	24	28	4,30	4,30	4,30	4,30	17	18	44	48	2	30,0	2,50	1	1	1
44	3	29	26	6	4,30	4,30	4,30	4,30	19	49	46	22	2	30,0	2,50	1	1	1
45	30	25	7	24	4,30	4,30	4,30	4,30	50	45	29	44	2	30,0	2,50	1	1	1
46	26	8	25	30	4,30	4,30	4,30	4,30	46	31	45	50	2	30,0	2,50	1	1	1
47	23	30	24	5	4,30	4,30	4,30	4,30	43	50	44	18	2	30,0	2,50	1	1	1
48	26	30	23	6	4,30	4,30	4,30	4,30	46	50	43	22	2	30,0	2,50	1	1	1
49	28	24	7	10	4,30	4,30	4,30	4,30	48	44	29	42	2	30,0	2,50	1	1	1
50	8	26	29	9	4,30	4,30	4,30	4,30	31	46	49	41	2	30,0	2,50	1	1	1

CARICHI SUGLI SHELL										
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI				
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml	
1	0	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	0	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	0	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	0	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	0	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	0	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	0	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	0	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	0	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	1	9,07	9,07	5,76	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	
11	1	5,26	5,26	2,33	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	1	3,16	3,16	0,27	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	
13	1	5,26	5,26	2,33	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00	
14	1	9,07	9,07	5,76	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	
15	1	9,07	9,07	5,76	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	
16	1	5,76	5,76	2,88	2,88	0,00	0,00	0,00	0,00	
20	1	5,76	5,76	2,88	2,88	0,00	0,00	0,00	0,00	

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
21	1	5,76	5,76	2,88	2,88	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3						ALIQUOTA SISMICA: 0			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
31	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4						ALIQUOTA SISMICA: 0			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
7	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4						ALIQUOTA SISMICA: 0			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
50	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00

VERTICI MICRO SHELL																	
Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4
1	1	1	51	54	3	2	2	5	57	60	6	3	3	7	8	64	63
4	4	7	69	72	9	5	5	8	7	9	9	6	6	2	10	4	4
7	7	8	9	75	66	8	8	9	73	76	75	9	9	10	2	52	77
10	10	2	10	79	78	11	11	8	66	81	80	12	12	5	58	84	82
13	13	1	52	87	85	14	14	10	73	89	79	15	15	9	8	80	90
16	16	11	12	93	92	17	17	13	83	95	94	18	18	14	86	98	96
19	19	15	88	101	99	20	20	12	91	103	93	21	21	16	13	94	104
22	22	17	18	106	105	23	23	19	97	108	107	24	24	20	100	111	109
25	25	21	102	114	112	26	26	18	43	116	106	27	27	22	19	107	117
28	28	29	44	120	119	29	29	29	45	122	119	30	30	31	46	125	123
31	31	25	33	127	110	32	32	34	128	113	26	33	33	36	23	115	129
34	34	24	23	36	36	35	35	28	118	130	33	36	36	25	28	33	33
37	37	32	124	131	37	38	38	32	37	132	126	39	39	39	133	118	28
40	40	38	30	121	134	41	41	47	42	29	45	42	42	31	41	47	45
43	43	17	18	44	48	44	44	19	49	46	22	45	45	50	45	29	44
46	46	46	31	45	50	47	47	43	50	44	18	48	48	46	50	43	22
49	49	48	44	29	42	50	50	31	46	49	41	51	51	51	52	55	54
52	52	52	53	56	55	53	53	53	2	4	56	54	54	57	58	61	60
55	55	58	59	62	61	56	56	59	1	3	62	57	57	63	64	66	65
58	58	65	66	68	67	59	59	67	68	5	6	60	60	69	70	73	72
61	61	70	71	74	73	62	62	71	4	10	74	63	63	66	75	5	5
64	64	73	10	77	76	65	65	75	76	58	5	66	66	76	77	1	58
67	67	77	52	1	1	68	68	78	79	12	11	69	69	66	5	82	81
70	70	80	81	83	13	71	71	81	82	14	83	72	72	58	1	85	84
73	73	82	84	86	14	74	74	84	85	15	86	75	75	52	2	78	87
76	76	85	87	88	15	77	77	87	78	11	88	78	78	73	9	90	89
79	79	79	89	91	12	80	80	89	90	16	91	81	81	90	80	13	16
82	82	92	93	18	17	83	83	83	14	96	95	84	84	94	95	97	19
85	85	95	96	20	97	86	86	86	15	99	98	87	87	96	98	100	20
88	88	98	99	21	100	89	89	88	11	92	101	90	90	99	101	102	21
91	91	101	92	17	102	92	92	91	16	104	103	93	93	93	103	43	18
94	94	103	104	22	43	95	95	104	94	19	22	96	96	105	106	24	23
97	97	97	20	109	108	98	98	107	108	110	25	99	99	108	109	26	110
100	100	100	21	112	111	101	101	109	111	113	26	102	102	111	112	27	113
103	103	102	17	105	114	104	104	112	114	115	27	105	105	114	105	23	115
106	106	43	22	117	116	107	107	106	116	118	24	108	108	116	117	28	118
109	109	117	107	25	28	110	110	44	18	106	120	111	111	119	120	121	30
112	112	120	106	24	121	113	113	45	31	123	122	114	114	119	122	124	30
115	115	122	123	32	124	116	116	46	22	117	125	117	117	123	125	126	32
118	118	125	117	28	126	119	119	110	127	34	26	120	120	128	35	27	113
121	121	129	115	27	35	122	122	118	24	36	130	123	123	124	30	38	131
124	124	126	132	39	28	125	125	133	40	24	118	126	126	134	121	24	40

NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
51	1,72	0,00	0,00	0,00	0,43
52	1,15	0,00	0,00	0,00	1,02
53	0,57	0,00	0,00	0,00	0,43
54	1,90	-0,35	0,00	0,00	0,43
55	1,15	-0,35	0,00	0,00	0,43
56	0,40	-0,35	0,00	0,00	0,43
57	2,30	1,72	0,00	0,00	0,32
58	2,30	1,15	0,00	0,00	1,29
59	2,30	0,57	0,00	0,00	0,32
60	2,65	1,90	0,00	0,00	0,32
61	2,65	1,15	0,00	0,00	0,32
62	2,65	0,40	0,00	0,00	0,32
63	0,40	2,65	0,00	0,00	0,43
64	0,57	2,30	0,00	0,00	0,43
65	1,15	2,65	0,00	0,00	0,43
66	1,15	2,30	0,00	0,00	1,02
67	1,90	2,65	0,00	0,00	0,43
68	1,72	2,30	0,00	0,00	0,43

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
69	-0,35	1,90	0,00	0,00	0,48
70	-0,35	1,15	0,00	0,00	0,48
71	-0,35	0,40	0,00	0,00	0,48
72	0,00	1,55	0,00	0,00	0,48
73	0,00	1,15	0,00	0,00	1,22
74	0,00	0,75	0,00	0,00	0,48
75	1,15	2,13	0,00	0,00	0,52
76	1,15	1,15	0,00	0,00	0,87
77	1,15	0,18	0,00	0,00	0,52
78	0,00	0,00	1,15	0,00	0,65
79	0,00	0,35	1,15	0,00	0,50
80	0,00	2,30	1,15	0,00	0,65
81	1,15	2,30	1,15	0,00	0,99
82	2,30	2,30	1,15	0,00	0,99
83	1,15	2,30	2,30	0,00	0,93
84	2,30	1,15	1,15	0,00	0,99
85	2,30	0,00	1,15	0,00	0,99
86	2,30	1,15	2,30	0,00	0,93
87	1,15	0,00	1,15	0,00	0,99
88	1,15	0,00	2,30	0,00	0,93
89	0,00	1,15	1,15	0,00	0,69
90	0,00	1,95	1,15	0,00	0,50
91	0,00	1,15	2,30	0,00	0,64
92	0,00	0,00	3,30	0,00	0,56
93	0,00	0,35	3,30	0,00	0,43
94	0,00	2,30	3,30	0,00	0,56
95	1,15	2,30	3,30	0,00	0,86
96	2,30	2,30	3,30	0,00	0,86
97	1,15	2,30	4,30	0,00	0,73
98	2,30	1,15	3,30	0,00	0,86
99	2,30	0,00	3,30	0,00	0,86
100	2,30	1,15	4,30	0,00	0,73
101	1,15	0,00	3,30	0,00	0,86
102	1,15	0,00	4,30	0,00	0,73
103	0,00	1,15	3,30	0,00	0,60
104	0,00	1,95	3,30	0,00	0,43
105	0,00	0,00	5,00	0,00	0,39
106	0,00	0,35	5,00	0,00	0,51
107	0,00	2,30	5,00	0,00	0,39
108	1,15	2,30	5,00	0,00	0,60
109	2,30	2,30	5,00	0,00	0,60
110	1,15	2,30	5,70	-1,00	0,48
111	2,30	1,15	5,00	0,00	0,60
112	2,30	0,00	5,00	0,00	0,60
113	2,30	1,15	5,70	-1,00	0,55
114	1,15	0,00	5,00	0,00	0,60
115	1,15	0,00	5,70	-1,00	0,61
116	0,00	1,15	5,00	0,00	0,42
117	0,00	1,95	5,00	0,00	0,51
118	0,00	1,15	5,70	-1,00	0,46
119	-1,60	0,35	5,00	0,00	0,42
120	-0,80	0,35	5,00	0,00	0,42
121	-0,80	0,35	5,70	-1,00	0,31
122	-1,60	1,15	5,00	0,00	0,42
123	-1,60	1,95	5,00	0,00	0,42
124	-1,60	1,15	5,70	-1,00	0,35
125	-0,80	1,95	5,00	0,00	0,42

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
126	-0,80	1,95	5,70	-1,00	0,31
127	1,15	1,75	5,70	-1,00	0,18
128	1,55	1,35	5,70	-1,00	0,25
129	1,15	0,95	5,70	-1,00	0,31
130	0,75	1,35	5,70	-1,00	0,19
131	-1,05	1,15	5,70	-1,00	0,14
132	-0,65	1,55	5,70	-1,00	0,10
133	-0,25	1,15	5,70	-1,00	0,06
134	-0,65	0,75	5,70	-1,00	0,10

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
17	0,00	0,00	4,30		18	0,00	0,35	4,30
78	0,00	0,00	1,15		80	0,00	2,30	1,15
105	0,00	0,00	5,00		106	0,00	0,35	5,00
107	0,00	2,30	5,00		116	0,00	1,15	5,00
117	0,00	1,95	5,00		118	0,00	1,15	5,70

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
5	2,30	2,30	0,00		19	0,00	2,30	4,30
95	1,15	2,30	3,30		96	2,30	2,30	3,30
97	1,15	2,30	4,30		107	0,00	2,30	5,00
108	1,15	2,30	5,00		109	2,30	2,30	5,00
110	1,15	2,30	5,70					

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	2,30	0,00	0,00		82	2,30	2,30	1,15
96	2,30	2,30	3,30		98	2,30	1,15	3,30
99	2,30	0,00	3,30		100	2,30	1,15	4,30
109	2,30	2,30	5,00		111	2,30	1,15	5,00
112	2,30	0,00	5,00		113	2,30	1,15	5,70

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	2,30	0,00	0,00		17	0,00	0,00	4,30
99	2,30	0,00	3,30		101	1,15	0,00	3,30
102	1,15	0,00	4,30		105	0,00	0,00	5,00
112	2,30	0,00	5,00		114	1,15	0,00	5,00
115	1,15	0,00	5,70					

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
18	0,00	0,35	4,30		44	-0,80	0,35	4,30
106	0,00	0,35	5,00		119	-1,60	0,35	5,00
120	-0,80	0,35	5,00		121	-0,80	0,35	5,70

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6

C.D.S.

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
29	-1,60	0,35	4,30		30	-1,60	0,35	5,70
119	-1,60	0,35	5,00		122	-1,60	1,15	5,00
123	-1,60	1,95	5,00		124	-1,60	1,15	5,70

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
22	0,00	1,95	4,30		46	-0,80	1,95	4,30
117	0,00	1,95	5,00		123	-1,60	1,95	5,00
125	-0,80	1,95	5,00		126	-0,80	1,95	5,70

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
3	2,65	-0,35	0,00		70	-0,35	1,15	0,00
71	-0,35	0,40	0,00		72	0,00	1,55	0,00
73	0,00	1,15	0,00		74	0,00	0,75	0,00
75	1,15	2,13	0,00		76	1,15	1,15	0,00
77	1,15	0,18	0,00					

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
17	0,00	0,00	4,30		19	0,00	2,30	4,30
48	-0,98	0,00	4,30		49	-0,98	2,30	4,30
50	-0,95	1,00	4,30					

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
127	1,15	1,75	5,70		128	1,55	1,35	5,70
129	1,15	0,95	5,70		130	0,75	1,35	5,70
131	-1,05	1,15	5,70		132	-0,65	1,55	5,70
133	-0,25	1,15	5,70		134	-0,65	0,75	5,70

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	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	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

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

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	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
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

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

DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

- SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

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

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

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

- SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL**

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

- Origine** : I° punto di inserimento dello shell
- Asse 1** : Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo
- Piano12** : Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento
- Asse 2** : Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo < 180°
- Asse 3** : Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2

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

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

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

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

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

● SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI

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

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

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

● SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL

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

Origine	: I° punto di inserimento dello shell
Asse 1	: Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo
Piano12	: Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento
Asse 2	: Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si

Asse 3 *sovrapponga all'asse I-III con un angolo 180°
Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna
destra con gli assi 1 e 2*

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

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

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

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

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

II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei baricentri masse e coefficienti teta.

Piano : *Numerazione del piano sismico sia rigido che deformabile; due piani uno rigido ed uno deformabile possono avere lo stesso numero*
Quota : *Altezza del piano dallo spiccatto di fondazione*
Tipo Piano : *Caratterizzazione del piano sismico: rigido o deformabile*
Peso Quota : *Peso sismico di piano (peso proprio, pesi permanenti e aliquota dei*

	<i>carichi variabili)</i>
SommaPesi	: <i>Peso del piano più somma di tutti i pesi dei piani superiori</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>
Tagliante	: <i>Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il tagliante è calcolato sul sistema di forze del modo principale</i>
Spost(mm)	: <i>Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y. Nel caso di piano deformabile spostamento medio dei nodi di impalcato pesato in base alla massa nodale</i>
Teta	: <i>Indice di stabilità per gli effetti p-d (N.T.C. 2008, formula 7.3.2)</i>

● **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:	: <i>Quota a cui si trova l'elemento</i>
Perim. N.ro	: <i>Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica</i>
Nodo 3d N.ro	: <i>Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi</i>
Nx	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)</i>
Ny	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale</i>
Txy	: <i>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)</i>
Mx	: <i>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</i>
My	: <i>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</i>
Mxy	: <i>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)</i>
ε_{cx} *10000	: <i>Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)</i>
ε_{cy} *10000	: <i>Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)</i>
ε_{fx} *10000	: <i>Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)</i>
ε_{fy} *10000	: <i>Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)</i>
Ax superiore	: <i>Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)</i>
Ay superiore	: <i>Area totale armatura superiore diretta lungo y</i>
Ax inferiore	: <i>Area totale armatura inferiore diretta lungo x</i>
Ay inferiore	: <i>Area totale armatura inferiore diretta lungo y</i>
Atag	: <i>Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni</i>
σ_t	: <i>Tensione massima di contatto con il terreno</i>
Eta	: <i>Abbassamento verticale del nodo in esame</i>
Fpunz	: <i>Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'inviluppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo</i>
FpunzLi	: <i>Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15</i>
Apunz	: <i>Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2</i>
VED	: <i>Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2</i>
VRd,max	: <i>Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2</i>

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 Carico : *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*
s lim : *Valore della tensione limite in Kg/cm²*
s cal : *Valore della tensione di calcolo in Kg/cm² 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/cm² sulla faccia di normale y*
Combin : *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*

● 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.

- Gruppo Quote** : *Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica*
Generatrice : *Numero identificativo della generatrice definita 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 ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)*
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)
$\epsilon_{cx} * 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{cy} * 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{fx} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
$\epsilon_{fy} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione 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

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
--------------	---

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

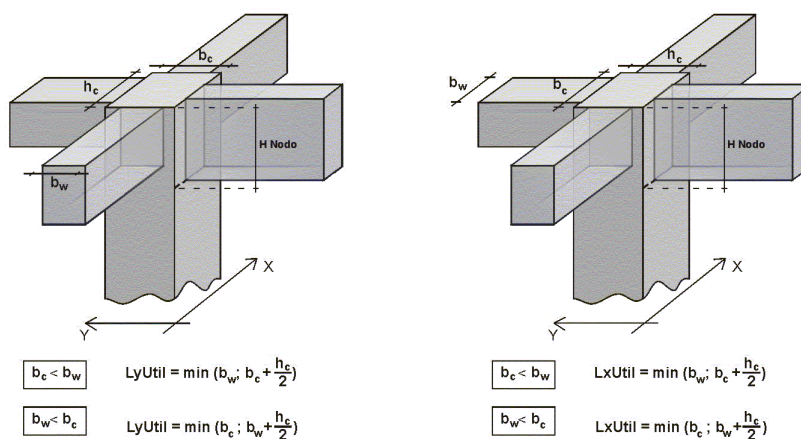
Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Gr.Q	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Gen	: Numero identificativo della generatrice definita 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

Carico	<i>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</i>
s lim	: <i>Valore della tensione limite in Kg/cm²</i>
s cal	: <i>Valore della tensione di calcolo in Kg/cm² sulla faccia di normale x</i>
Conbin	: <i>Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione</i>
Mf X	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)</i>
N X	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale</i>
s cal	: <i>Valore della tensione di calcolo in Kg/cm² sulla faccia di normale y</i>
Combin	: <i>Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione</i>
Mf Y	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale</i>
N Y	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche dei nodi trave-pilastro in calcestruzzo armato.



Filo N.ro	: <i>Numero del filo fisso del pilastro a cui appartiene il nodo</i>
Quota (m)	: <i>Quota in metri del nodo verificato</i>
Nodo3d N.ro	: <i>Numerazione spaziale del nodo verificato</i>
Posiz. Pilastro	: <i>Posizione del pilastro rispetto al nodo; SUP indica che il nodo verificato e' l'estremo inferiore di un pilastro; INF indica che il nodo verificato e' l'estremo superiore del pilastro</i>
Int.	: <i>Flag di nodo interno (SI=Interno X ed Y ; X=Solo Dir.X; Y=Solo Dir.Y; SP=Spigolo; NO=Esterno X o Y)</i>
Sez.	: <i>Numero di archivio della sezione del pilastro a cui appartiene il nodo</i>
Rotaz	: <i>Rotazione di input del pilastro a cui appartiene il nodo</i>
HNodo	: <i>Altezza del nodo in calcestruzzo su cui sono state effettuate le verifiche calcolata in funzione dell'intersezione tra il pilastro e le travi convergenti</i>
fck	: <i>Resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo</i>
fy	: <i>Resistenza caratteristica allo snervamento dell'acciaio delle armature</i>
LyUtil	: <i>Larghezza utile del nodo lungo la direzione Y locale del pilastro</i>

AfX : Area complessiva dei bracci in direzione X locale del pilastro

LxUtil : Larghezza utile del nodo lungo la direzione X locale del pilastro

AfY : Area complessiva dei bracci in direzione Y locale del pilastro

Njbd (X/Y) : Sforzo Normale associato al Taglio sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.

Vjbd (X/Y) : Taglio agente sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.

VjbR (X/Y) : Resistenza biella compressa del nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.

STATUS : Esito della verifica del nodo.

- **NON VER**: si supera la resistenza della biella compressa; non è verificata la formula [7.4.8]

- **ELASTICO**: il nodo verifica e rimane in campo non fessurato; le armature sono progettate con la formula [7.4.10]

- **FESSURATO**: il nodo verifica e risulta fessurato; le armature sono progettate con la formula [7.4.11] per i nodi interni e con la formula [7.4.12] per i nodi esterni

FREQUENZE E MASSE ECCITATE															
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 SLV Z	Sd/g SLC	SISMA N.ro 1		SISMA N.ro 2		SISMA N.ro 3	
										Massa Mod Ecc. (t)	Perc.	Massa Mod Ecc. (t)	Perc.	Massa Mod Ecc. (t)	Perc.
1	42,614	0,14744	5,0		0,284	0,659	0,659		0,781	0,00	0	14,97	90		
2	56,675	0,11086	5,0		0,247	0,564	0,564		0,669	16,55	100	0,00	0		
3	100,683	0,06241	5,0		0,191	0,438	0,438		0,521	0,00	0	1,57	9		
4	1141,091	0,00551	5,0		0,125	0,290	0,290		0,346	0,00	0	0,07	0		
5	1185,365	0,00530	5,0		0,125	0,289	0,289		0,345	0,06	0	0,00	0		
6	1229,036	0,00511	5,0		0,125	0,289	0,289		0,345	0,00	0	0,00	0		
7	1371,154	0,00458	5,0		0,124	0,287	0,287		0,343	0,00	0	0,00	0		
8	1526,014	0,00412	5,0		0,124	0,286	0,286		0,342	0,00	0	0,00	0		
9	1923,970	0,00327	5,0		0,123	0,284	0,284		0,339	0,00	0	0,00	0		
10	2005,787	0,00313	5,0		0,122	0,283	0,283		0,339	0,00	0	0,00	0		
11	2042,146	0,00308	5,0		0,122	0,283	0,283		0,339	0,00	0	0,00	0		
12	2231,558	0,00282	5,0		0,122	0,283	0,283		0,338	0,00	0	0,00	0		

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI														
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)		
1	4,30	5,00	17	105	1	8	0,393	3,500					VERIFICATO	
1	5,00	5,70	105	23	1	3	0,392	3,500					VERIFICATO	
2	4,30	5,00	21	112	1	3	0,386	3,500					VERIFICATO	
2	5,00	5,70	112	27	1	3	0,386	3,500					VERIFICATO	
3	4,30	5,00	19	107	1	3	0,392	3,500					VERIFICATO	
3	5,00	5,70	107	25	1	8	0,393	3,500					VERIFICATO	
4	4,30	5,00	20	109	1	8	0,386	3,500					VERIFICATO	
4	5,00	5,70	109	26	1	8	0,386	3,500					VERIFICATO	
5	4,30	5,00	18	106	1	8	0,396	3,500					VERIFICATO	
5	5,00	5,70	106	24	1	3	0,398	3,500					VERIFICATO	
6	4,30	5,00	22	117	1	3	0,396	3,500					VERIFICATO	
6	5,00	5,70	117	28	1	8	0,398	3,500					VERIFICATO	
7	4,30	5,00	29	119	1	8	0,404	3,500					VERIFICATO	
7	5,00	5,70	119	30	1	3	0,402	3,500					VERIFICATO	
8	4,30	5,00	31	123	1	8	0,404	3,500					VERIFICATO	
8	5,00	5,70	123	32	1	8	0,402	3,500					VERIFICATO	
23	4,30	5,00	43	116	1	8	0,396	3,500					VERIFICATO	
23	5,00	5,70	116	118	1	8	0,404	3,500					VERIFICATO	
24	4,30	5,00	44	120	1	8	0,402	3,500					VERIFICATO	
24	5,00	5,70	120	121	1	3	0,401	3,500					VERIFICATO	
25	4,30	5,00	45	122	1	8	0,404	3,500					VERIFICATO	
25	5,00	5,70	122	124	1	8	0,403	3,500					VERIFICATO	
26	4,30	5,00	46	125	1	8	0,402	3,500					VERIFICATO	
26	5,00	5,70	125	126	1	8	0,401	3,500					VERIFICATO	
32	4,30	5,00	102	114	1	3	0,386	3,500					VERIFICATO	
32	5,00	5,70	114	115	1	3	0,388	3,500					VERIFICATO	
38	4,30	5,00	100	111	1	8	0,386	3,500					VERIFICATO	
38	5,00	5,70	111	113	1	8	0,383	3,500					VERIFICATO	
46	4,30	5,00	97	108	1	8	0,386	3,500					VERIFICATO	
46	5,00	5,70	108	110	1	8	0,388	3,500					VERIFICATO	

BARICENTRI MASSE E COEFFICIENTI TETA

IDENTIFICATIVO			MASSE		BARICENTRI MASSE		DIREZIONE X			DIREZIONE Y		
Piano N.ro	Quota (m)	Tipo Piano	PesoQuot (t)	SommaPesi (t)	XG (m)	YG (m)	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Teta	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Teta
1	5,70	DEFORM.	9,26	9,26	0,50	1,15	5,48	1,81	0,002	5,91	3,45	0,004

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	3	211	1720	833	381	346	-74	1	1	9	13	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	1,1	-4,2			
0	1	70	2839	-915	400	-130	-105	-26	3	0	12	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,5	-2,0			
0	1	71	364	-2551	384	88	-62	-84	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,6	-2,4			
0	1	72	-932	-800	911	-135	199	112	0	0	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,6	-2,2			
0	1	73	-1617	-526	82	140	-77	-12	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,5	-2,1			
0	1	74	-932	-799	911	-135	200	-112	0	0	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,6	-2,2			
0	1	75	-3747	-2940	2364	13	265	-50	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,8	-3,1			
0	1	76	-6149	-2361	97	-234	-257	1	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,6	-2,6			
0	1	77	-3745	-2941	2364	13	265	50	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,8	-3,1			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	17	23560	2886	5574	531	86	50	10	5	15	11	4,7	3,0	5,2	3,0	0,7	0,7	-2,8			
1	1	19	23645	2895	5457	544	101	-61	11	4	16	11	4,5	3,0	5,0	3,0	0,7	0,7	-2,8			
1	1	48	14110	1471	1570	147	138	75	14	0	18	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,6	-2,4			
1	1	49	14153	1411	1529	149	129	-77	14	0	18	7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,6	-2,4			
1	1	50	3534	4035	1646	48	-15	-2	8	11	11	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,5	-2,0			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
2	1	127	400	78	885	100	6	2	0	0	4	0	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1		-2,9			
2	1	128	-145	-474	494	93	214	-34	0	0	2	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-3,0			
2	1	129	460	-43	606	146	40	-4	0	0	5	1	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-2,7			
2	1	130	317	135	1215	97	132	14	0	0	3	3	1,0	1,0	4,5	4,5	0,2		-2,4			
2	1	131	252	520	864	31	43	24	0	0	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,9			
2	1	132	-1457	187	1071	48	-18	-13	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1		-2,1			
2	1	133	375	582	313	-61	16	-5	0	1	3	2	4,5	4,5	0,9	4,5	0,0		-2,0			
2	1	134	-1523	164	1047	50	27	2	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1		-2,1			

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	3	-531	1720	773	270	346	-49	1	1	4	13	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,9	-3,4			
0	1	70	2839	-1325	134	-130	-120	0	3	0	12	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,5	-1,8			
0	1	71	135	-2551	384	102	-62	-86	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,5	-2,0			
0	1	72	-1257	-800	911	-156	199	139	0	0	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,5	-2,0			
0	1	73	-1580	-530	30	134	-66	-4	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,5	-2,0			
0	1	74	-1258	-799	911	-156	200	-139	0	0	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,5	-2,0			
0	1	75	-3747	-2888	2364	13	243	-48	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,7	-2,6			
0	1	76	-6149	-2345	28	-234	-234	0	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,6	-2,5			
0	1	77	-3745	-2890	2364	13	243	48	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,7	-2,6			

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	17	23560	2886	5548	531	86	50	10	5	15	11	4,7	3,0	5,2	3,0	0,7	0,5	-2,2			
1	1	19	23645	2895	5390	544	101	-61	11	4	16	11	4,5	3,0	5,0	3,0	0,7	0,5	-2,2			
1	1	48	14110	1471	1501	147	138	75	14	0	18	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,4	-1,8			
1	1	49	14153	1411	1529	149	129	-77	14	0	18	7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,4	-1,8			
1	1	50	3534	4035	647	48	-15	-2	8	11	11	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,4	-1,7			

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
2	1	127	-596	-264	461	168	22	4	0	0	2	0	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1		-2,6			
2	1	128	-145	-474	172	93	214	-34	0	0	2	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-2,7			
2	1	129	-391	-272	253	229	65	-6	0	0	4	1	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1		-2,5			
2	1	130	317	-540	447	97	215	26	0	0	3	3	1,0	1,0	4,5	4,5	0,2		-2,3			
2	1	131	370	669	312	11	26	0	1	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,6			
2	1	132	-1406	39	651	65	25	-7	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,8			
2	1	133	375	575	158	-61	-15	-4	0	1	3	2	4,5	4,5	0,9	4,5	0,0		-1,9			
2	1	134	-1453	-9	645	67	39	9	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1		-1,8			

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
FESSURAZIONI												TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	3	Rara											RaraCis	180,0	3,3	1	0,2	-0,9	3,8	1	0,3	1,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	-0,9	0,3	1,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	50	1	0,2	-0,9	172	1	0,3	1,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-0,9	0,3	1,2	0,000	0,000	PermCis	135,0	3,2	1	0,2	-0,9	3,7	1	0,3	1,2
0	1	70	Rara											RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	2	-0,1	-1,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	1,9	-0,1	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	127	2	-0,1	1,9	5	2	-0,1	-1,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	1,9	-0,1	-1,0	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	-0,1	-1,0
0	1	71	Rara											RaraCis	180,0	1,1	1	0,1	0,1	1,0	2	0,1	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	0,1	0,1	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	32	1	0,1	0,1	6	2	0,1	-1,7

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 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/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	72	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	0,1	0,1	-1,7	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,1	1	0,1	0,1	1,0	1	0,1	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,8	0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,0	1	0,1	-0,8	1,8	1	0,1	-0,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,8	0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	1	0,1	-0,8	23	1	0,1	-0,6
0	1	73	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,8	0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,0	1	-0,1	-0,8	1,8	1	0,1	-0,6
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-1,6	0,0	-0,5	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,5	1	0,1	-1,6	0,7	2	-0,1	-0,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,6	0,0	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	1	0,1	-1,6	4	1	-0,1	-0,5
0	1	74	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,6	0,0	-0,5	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,4	1	0,1	-1,6	0,7	1	-0,1	-0,5
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	-0,8	0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,0	1	0,1	-0,8	1,8	1	0,1	-0,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,8	0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	1	0,1	-0,8	23	1	0,1	-0,6
0	1	75	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,8	0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,0	1	-0,1	-0,8	1,8	1	0,1	-0,6
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-2,5	0,2	-2,9	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,4	2	-0,1	-2,5	2,6	1	0,2	-2,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-2,5	0,2	-2,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	-0,1	-2,5	14	1	0,2	-2,9
0	1	76	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	-2,5	0,2	-2,9	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,4	1	-0,1	-2,5	2,5	1	0,2	-2,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,2	-4,1	-0,2	-2,3	0,000	0,000	RaraCis	180,0	2,5	2	-0,2	-4,1	2,5	1	-0,2	-2,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	-4,1	-0,2	-2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	15	2	-0,2	-4,1	13	1	-0,2	-2,3
0	1	77	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	-2,5	0,2	-2,9	0,000	0,000	PermCis	135,0	2,4	1	-0,2	-4,1	2,5	1	-0,2	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-2,5	0,2	-2,9	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,4	2	-0,1	-2,5	2,6	1	0,2	-2,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-2,5	0,2	-2,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	-0,1	-2,5	14	1	0,2	-2,9

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 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/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	17	Rara																				
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	16,5	0,1	2,0	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,4	16,5	0,1	2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	990	2	0,4	16,5	126	1	0,1	2,0
1	1	19	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,4	16,5	0,1	2,0	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	16,5	0,1	2,0	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,4	16,5	0,1	2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	997	2	0,4	16,5	132	1	0,1	2,0
1	1	48	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,4	16,5	0,1	2,0	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	9,8	0,1	1,1	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	0,1	1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	9,8	0,1	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	536	2	0,1	9,9	101	1	0,1	1,1
1	1	49	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	9,9	0,1	1,0	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	1	0,1	1,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	9,9	0,1	1,0	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	1	0,1	1,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	9,9	0,1	1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	539	2	0,1	9,9	96	1	0,1	1,0
1	1	50	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	2,4	0,0	2,8	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,1	1,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	2,4	0,0	2,8	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	2,4	0,0	2,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	128	2	0,0	2,4	148	1	0,0	2,8

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 2 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/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
2	1	127	Rara																				
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-0,6	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,7	1	0,1	-0,6	0,2	1	0,0	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,6	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	23	1	0,1	-0,6	1	1	0,0	-0,2
2	1	128	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,6	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,5	1	0,1	-0,6	0,1	1	0,0	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-0,1	0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,0	1	0,1	-0,1	2,4	1	0,2	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,1	0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	24	1	0,1	-0,1	51	1	0,2	-0,3
2	1	129	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,1	0,1	-0,3	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,9	1	0,1	-0,1	2,1	1	0,1	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	-0,4	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraCis	180,0	2,5	1	0,2	-0,4	0,7	1	0,0	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,4	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	49	1	0,2	-0,4	9	1	0,0	-0,2
2	1	130	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,4	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermCis	135,0	2,2	1	0,1	-0,4	0,5	1	0,0	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,2	0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraCis	180,0	1,0	2	0,1	0,2	2,4	1	0,2	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,2	0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	40	2	0,1	0,2	51	1	0,2	-0,3
2	1	131	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,4	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,0	1	0,1	0,2	2,1	1	0,1	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,3	0,0	0,4	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	16	1	0,0	0,3	31	1	0,0	0,4
2	1	132	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,4	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-1,4	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,9	1	0,1	-1,4	0,4	1	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,4	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	1	0,1	-1,4	9	1	0,0	0,0
2	1	133	Perm Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,9	1	0,1	-1,4	0,3	1	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,000	0,000	RaraCis	180,0	0,5	1	0,0	0,3	0,0	0	0,0</	

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	2	95	-1405	-921	4351	-118	235	-66	0	0	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-3,3
1	2	96	22	784	3131	-90	49	34	0	0	2	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,8
1	2	97	5875	-3097	2946	244	0	-61	6	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,3
1	2	107	3213	1366	2244	-405	32	-47	1	3	45	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,8
1	2	108	1807	-2899	1123	174	12	38	0	0	10	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,3
1	2	109	1801	-1007	1041	-44	5	0	3	0	6	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,9
1	2	110	-438	-2408	1250	72	455	44	0	1	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	3	1	-3464	54	3860	0	129	-37	0	0	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	0,96	-3,8
1	3	82	-3882	608	2482	-809	-192	32	1	0	7	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,8
1	3	96	406	909	2322	48	-30	-3	0	1	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,8
1	3	98	168	-1780	1832	20	0	-5	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,5
1	3	99	405	895	2315	49	-30	4	0	1	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,9
1	3	100	-4	-1173	1931	-60	27	5	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,5
1	3	109	99	-1223	1421	61	23	3	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,9
1	3	111	120	-868	1714	-102	-91	4	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,5
1	3	112	39	-1485	1420	65	29	10	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,9
1	3	113	256	-677	881	-30	-256	-4	0	1	1	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,5

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	4	1	-2624	17	1398	9	-146	33	0	0	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,96	-3,8
1	4	17	10996	1667	2818	839	419	-186	0	1	17	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,69	-2,8
1	4	99	17	766	3132	91	-59	-33	0	0	2	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,9
1	4	101	-2165	-910	4362	78	-236	66	0	0	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-3,3
1	4	102	5881	-2887	2952	-261	97	47	5	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,3
1	4	105	3176	1359	2363	399	-57	46	1	2	35	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,8
1	4	112	1660	-1205	1158	45	0	5	3	0	6	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,9
1	4	114	1757	-2794	1100	-169	-2	-38	0	0	9	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,3
1	4	115	-365	-1232	1277	-77	-256	-44	0	0	1	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	5	18	9251	2670	3130	-636	-203	42	2	0	15	13	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,63	-2,5
1	5	44	6976	471	3122	88	-112	-11	12	0	16	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,56	-2,3
1	5	106	-97	40	2316	-457	-227	78	1	1	10	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,5
1	5	119	470	-2464	2300	96	0	-3	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,0
1	5	120	492	-108	2963	-36	-52	-25	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,3
1	5	121	-2076	-189	1700	-2	39	-24	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,3

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	6	29	-82	-916	1168	-180	146	-41	0	0	4	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,50	-2,0
1	6	30	1154	-495	614	20	79	-10	2	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,0
1	6	119	-219	-750	918	-92	-132	30	0	0	1	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,0
1	6	122	-182	-565	1224	31	-92	13	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,8
1	6	123	-247	-711	921	-88	-125	-15	0	0	1	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,0
1	6	124	1002	-507	982	57	90	5	1	0	4	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,8

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	7	22	9316	2585	3023	672	265	-56	1	0	15	14	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,63	-2,5
1	7	46	6977	-75	3020	-105	-264	-27	12	1	17	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,56	-2,3
1	7	117	-220	457	2306	463	159	-77	1	0	10	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,5
1	7	123	573	-2592	2369	-73	57	1	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,0
1	7	125	420	-24	2879	37	58	25	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,3
1	7	126	-1083	-139	1650	105	-39	26	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,3

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	1	17	-988	100	2177	-1141	539	-103	5	1	62	13	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,55	-2,2
1	1	18	-1923	-1858	1832	1172	1527	-206	6	2	79	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,53	-2,1
1	1	78	-7495	-6885	1680	3444	958	662	4	1	18	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,2
1	1	80	-7492	-6879	1714	3443	958	-662	4	1	18	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,2
1	1	105	882	891	791	-645	-467	287	2	1	17	13	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,2
1	1	106	285	-1199	542	388	-288	222	1	1	10	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,1
1	1	107	952	988	811	-651	-472	-290	2	1	18	14	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,2
1	1	116	-174	-2887	800	327	149	2	1	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,0
1	1	117	335	-1272	531	396	-291	-226	1	1	10	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,1
1	1	118	-275	-2785	481	-36	-292	2	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,0

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	2	5	-2627	-845	1397	57	87	-34	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,80	-3,2
1	2	19	10989	1662	2862	-844	-418	186	0	1	17	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,55	-2,2
1	2	95	-1399	-2840	4351	-100	356	-98	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-2,7
1	2	96	20	-83	2393	-71	69	34	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,2

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	2	97	5875	-3097	2677	244	0	-61	6	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,7
1	2	107	3213	702	1477	-405	30	-45	1	1	45	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,2
1	2	108	1961	-2899	439	127	12	38	1	0	9	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,7
1	2	109	1801	-807	422	-44	11	-1	3	0	6	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,2
1	2	110	-1654	-2408	846	1	455	30	0	1	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,7

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	3	1	-3464	-3197	3537	0	71	-9	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	0,80	-3,2
1	3	82	-3882	-851	1334	-809	-188	22	1	0	7	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,2
1	3	96	445	66	1262	36	-74	-23	0	0	2	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,2
1	3	98	168	-1356	609	20	0	0	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,1
1	3	99	440	43	1257	37	-75	23	0	0	2	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,2
1	3	100	50	-913	659	-29	27	-2	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,1
1	3	109	15	-1329	627	57	45	-6	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,2
1	3	111	59	-621	644	-58	-9	-1	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,1
1	3	112	-121	-1495	600	59	41	7	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,2
1	3	113	-27	-1163	361	-13	-317	-4	0	1	0	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,1

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	4	1	-2624	-847	1398	9	-87	34	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,80	-3,2
1	4	17	10996	1667	2818	839	419	-186	0	1	17	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,55	-2,2
1	4	99	15	-114	2397	70	-68	-33	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,2
1	4	101	-2165	-2835	4362	78	-357	134	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-2,7
1	4	102	5881	-3050	2690	-261	111	62	5	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,7
1	4	105	3176	712	1631	399	-60	45	1	0	35	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,2
1	4	112	1660	-1048	521	45	1	3	3	0	6	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,2
1	4	114	1912	-2794	430	-121	-2	-37	1	0	9	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,7
1	4	115	-1654	-2212	888	17	-370	-45	0	1	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,7

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	5	18	9251	2647	2361	-636	-106	66	2	3	15	10	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,53	-2,1
1	5	44	6976	89	2041	88	67	12	12	0	16	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,45	-1,8
1	5	106	-97	40	1322	-457	-227	78	1	1	10	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,1
1	5	119	470	-1984	1615	96	0	-24	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,5
1	5	120	237	-711	1671	-34	-78	-28	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,8
1	5	121	-2169	-465	982	39	-41	-39	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,8

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	6	29	-897	-2819	533	-263	0	-47	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,37	-1,5
1	6	30	617	-732	450	51	61	2	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,5
1	6	119	-290	-2145	339	-63	0	15	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,5
1	6	122	-317	-1414	443	44	0	-2	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,4
1	6	123	-329	-2173	323	-60	0	-13	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,5
1	6	124	632	-723	332	25	101	2	1	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,4

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	7	22	9316	2503	2230	672	186	-84	1	0	15	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,53	-2,1
1	7	46	6977	407	1949	-105	-143	-15	12	0	17	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,45	-1,8
1	7	117	-220	-29	1364	463	217	-75	1	0	10	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,1
1	7	123	402	-2057	1690	-97	46	23	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,5
1	7	125	192	-524	1604	-34	82	30	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,8
1	7	126	-1800	-380	932	18	44	30	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,8

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
		FESSURAZIONI										TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.ro	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	17	Rara											RaraCis	180,0	12,0	1	-0,8	-0,7	5,9	2	0,4	0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,8	-0,7	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	292	1	-0,8	-0,7	164	2	0,4	0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,8	-0,7	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCis	135,0	11,9	1	-0,8	-0,7	5,9	1	0,4	0,2
1	1	18	Rara											RaraCis	180,0	12,2	2	0,8	-1,4	15,8	2	1,0	-1,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,8	-1,4	1,0	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	271	2	0,8	-1,4	377	2	1,0	-1,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,8	-1,4	1,0	-1,1	0,000	0,000	PermCis	135,0	12,2	1	0,8	-1,4	15,8	1	1,0	-1,1
1	1	78	Rara											RaraCis	180,0	33,9	1	2,3	-5,0	8,0	2	0,6	-4,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	2,3	-5,0	0,6	-4,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	713	1	2,3	-5,0	56	2	0,6	-4,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	2,3	-5,0	0,6	-4,8	0,000	0,000	PermCis	135,0	33,9	1	2,3	-5,0	8,0	1	0,6	-4,8
1	1	80	Rara											RaraCis	180,0	33,9	1	2,3	-5,0	8,0	2	0,6	-4,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	2,3	-5,0	0,6	-4,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	713	1	2,3	-5,0	56	2	0,6	-4,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	2,3	-5,0	0,6	-4,8	0,000	0,000	PermCis	135,0	33,9	1	2,3	-5,0	8,0	1	0,6	-4,8
1	1	105	Rara											RaraCis	180,0	7,1	1	-0,4	0,6	5,1	2	-0,3	0,7
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,4	0,6	-0,3	0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	216	1	-0,4	0,6	171	2	-0,3	0,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,4	0,6	-0,3	0,7	0,000	0,000	PermCis	135,0	7,0	1	-0,4	0,6	5,1	1	-0,3	0,7
1	1	106	Rara											RaraCis	180,0	4,1	2	0,3	0,2	3,0	2	-0,2	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,3	0,2	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	119	1	0,3	0,2	4,7	2	-0,2	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	0,2	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCis	135,0	4,1	1	0,3	0,2	3,0	1	-0,2	-0,8
1	1	1																					

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																								
FESSURAZIONI														TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
1	1	118	Freq	0,3	0,00	0	1	0,3	0,2	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	123	1	0,3	0,2	46	2	-0,2	-0,9	
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	0,2	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	4,2	1	0,3	0,2	3,1	1	-0,2	-0,8	
			Rara												RaraCls	180,0	0,2	1	0,0	-0,3	2,2	2	-0,2	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	1	1	0,0	-0,3	11	2	-0,2	-2,0	
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,2	1	0,0	-0,2	2,3	1	-0,2	-1,9	

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																								
FESSURAZIONI														TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
1	2	5	Rara											RaraCls	180,0	0,8	1	0,0	-1,8	0,8	2	0,1	-1,2	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-1,8	0,1	-1,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	1	0,0	-1,8	5	1	0,1	-1,3	
1	2	19	Rara											PermCls	135,0	0,8	1	0,0	-1,8	0,8	1	0,1	-1,2	
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,6	7,7	-0,3	1,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	652	1	-0,6	7,7	184	2	-0,3	1,3	
1	2	95	Rara											PermCls	135,0	1,4	1	-0,6	7,7	4,0	1	-0,3	1,3	
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,6	7,7	-0,3	1,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	1,4	1	-0,6	7,7	4,0	1	-0,3	1,3	
1	2	96	Rara											RaraCls	180,0	1,0	2	-0,1	-1,4	2,7	2	0,2	-2,1	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,4	0,2	-2,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	2	-0,1	-1,4	14	1	0,2	-2,2	
1	2	97	Rara											PermCls	135,0	1,0	1	-0,1	-1,4	2,8	1	0,2	-2,1	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,4	0,2	-2,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1,0	1	0,0	0,0	0,5	2	0,0	-0,5	
1	2	107	Rara											RaraFer	3600	21	1	0,0	0,0	3	1	0,0	-0,5	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	21	1	0,0	0,0	3	1	0,0	-0,5	
1	2	108	Rara											PermCls	135,0	0,7	1	0,0	0,0	2,8	1	0,2	-2,3	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	278	1	0,2	4,1	8	1	-0,1	-2,3	
1	2	109	Rara											PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	-0,1	-2,2	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	4,1	0,0	-2,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	-0,1	-2,2	
1	2	110	Rara											RaraCls	180,0	3,3	1	-0,3	2,2	0,2	1	0,0	0,4	
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,3	2,2	0,0	0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	232	1	-0,3	2,2	34	2	0,0	0,4	
1	2	108	Rara											PermCls	135,0	3,3	1	-0,3	2,2	0,0	1	0,0	0,4	
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,3	2,2	0,0	0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,0	-2,1	
1	2	109	Rara											RaraFer	3600	108	1	0,1	1,3	6	1	0,0	-2,1	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	1,3	0,0	-2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	108	1	0,1	1,3	6	1	0,0	-2,1	
1	2	110	Rara											PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,0	-2,0	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	1,3	0,0	-2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0	-0,7	
1	2	110	Rara											RaraFer	3600	76	1	0,0	1,2	2	1	0,0	-0,7	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	1,2	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	76	1	0,0	1,2	2	1	0,0	-0,7	
1	2	110	Rara											PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0	-0,7	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	1,2	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0	-0,7	
1	2	110	Rara											RaraCls	180,0	0,8	1	0,0	-1,4	4,6	1	0,3	-1,8	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-1,4	0,3	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	1	0,0	-1,4	56	1	0,3	-1,8	
1	2	110	Rara											PermCls	135,0	0,7	1	0,0	-1,4	4,2	1	0,3	-1,6	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-1,4	0,3	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,7	1	0,0	-1,4	4,2	1	0,3	-1,6	

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																								
FESSURAZIONI														TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
1	3	1	Rara											RaraCls	180,0	1,6	1	-0,1	-2,4	1,3	1	0,1	-2,5	
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-2,4	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	9	1	-0,1	-2,4	8	1	0,1	-2,5	
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-2,4	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,6	1	-0,1	-2,4	1,3	1	0,1	-2,4	
1	3	82	Rara											RaraCls	180,0	7,6	1	-0,5	-2,6	2,2	2	-0,2	-1,5	
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,5	-2,6	-0,2	-1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	100	2	-0,5	-2,6	13	2	-0,2	-1,5	
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,5	-2,6	-0,2	-1,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	7,6	1	-0,5	-2,6	2,2	1	-0,2	-1,5	
1	3	96	Rara											RaraCls	180,0	0,2	1	0,0	0,3	0,6	2	0,0	-0,4	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	24	1	0,0	0,3	4	2	0,0	-0,4	
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,2	1	0,0	0,3	0,6	1	0,0	-0,3	
1	3	98	Rara											RaraCls	180,0	0,1	2	0,0	0,1	0,6	1	0,0	-1,2	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	1	0,0	0,1	4	1	0,0	-1,2	
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,1	1	0,0	0,1	0,6	1	0,0	-1,2	
1	3	99	Rara											RaraCls	180,0	0,2	1	0,0	0,3	0,6	2	0,0	-0,4	
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	24	1	0,0	0,3	3	2	0,0	-0,4	
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,2	1	0,0	0,3	0,6	1	0,0	-0,3	
1	3	100	Rara											RaraCls	180,0	0,4	1	0,0	0,0	0,5	1	0,0	-0,9	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	1	0,0	0,0	3	1	0,0	-0,9	
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,3	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-0,8	
1	3	109	Rara											RaraCls	180,0	0,7	1	0,0	0,0	0,5	1	0,0	-1,0	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	20	1	0,0	0,0	3	1	0,0	-1,0	
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,6	1	0,0	0,0	0,5	1	0,0	-1,0	
1	3	111	Rara											RaraCls	180,0	0,7	1	0,0	0,1	0,4	1	0,0	-0,8	
			Freq	0																				

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

GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	FESSURAZIONI								TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y							
				Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combi Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
1	4	102	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,4	-0,2	-2,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	1	-0,1	-1,4	14	1	-0,2	-2,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-1,4	-0,2	-2,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,0	1	-0,1	-1,4	2,8	1	-0,2	-2,1	
			Rara													RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,2	1	0,1
1	4	105	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	-0,2	4,1	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	284	1	-0,2	4,1	7	1	0,1	-2,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	4,1	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,2	1	0,1	-2,1	
			Rara													RaraCls	180,0	3,3	1	0,3	2,2	0,8	1	-0,1
1	4	112	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,3	2,2	0,0	0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	229	1	0,3	2,2	47	2	-0,1	0,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	2,2	0,0	0,4	0,000	0,000	PermCls	135,0	3,2	1	0,3	2,2	0,7	1	-0,1	0,4	
			Rara													RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0
1	4	114	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	1,1	0,0	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	71	1	0,0	1,1	2	1	0,0	-0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	1,1	0,0	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0	-0,8	
			Rara													RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,8	2	0,0
1	4	115	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	1,3	0,0	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	103	1	-0,1	1,3	5	1	0,0	-2,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	1,3	0,0	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,8	1	0,0	-1,9	
			Rara													RaraCls	180,0	0,5	1	0,0	-1,3	3,6	1	-0,3
1	4	115	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-1,2	-0,2	-1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	3	1	0,0	-1,3	38	1	-0,3	-1,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-1,2	-0,2	-1,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,5	1	0,0	-1,2	3,3	1	-0,2	-1,5	
			Rara													RaraCls	180,0	0,5	1	0,0	-1,2	3,3	1	-0,2

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	FESSURAZIONI								TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y							
				Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combi 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	5	18	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	-0,5	6,4	-0,1	1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	528	2	-0,5	6,4	128	2	-0,1	1,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,4	6,4	-0,1	1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
			Rara													RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,5	2	0,0
1	5	44	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	4,8	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	262	2	0,1	4,8	7	2	0,0	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	4,8	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,6	1	0,0	-0,1	
			Rara													RaraCls	180,0	4,8	2	-0,3	-0,1	2,5	2	-0,2
1	5	106	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	-0,3	-0,1	-0,2	0,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	2	-0,3	-0,1	69	2	-0,2	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,3	-0,1	-0,2	0,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	4,8	1	-0,3	-0,1	2,5	1	-0,2	0,1	
			Rara													RaraCls	180,0	0,9	2	0,1	0,3	0,8	1	0,0
1	5	119	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	0,3	0,0	-1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	43	1	0,1	0,3	5	1	0,0	-1,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,3	0,0	-1,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,9	1	0,1	0,3	0,8	1	0,0	-1,5	
			Rara													RaraCls	180,0	0,4	1	0,0	0,1	0,6	1	-0,1
1	5	120	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,1	-0,1	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	2	0,0	0,1	3	1	-0,1	-0,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,1	-0,1	-0,6	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,3	1	0,0	0,1	0,6	1	-0,1	-0,6	
			Rara													RaraCls	180,0	0,8	1	0,0	-1,7	0,5	1	0,0
1	5	121	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-1,7	0,0	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	2	0,0	-1,7	3	1	0,0	-0,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-1,7	0,0	-0,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,8	1	0,0	-1,7	0,4	1	0,0	-0,5	
			Rara													RaraCls	180,0	0,8	1	0,0	-1,7	0,4	1	0,0

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6

GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	FESSURAZIONI								TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y							
				Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combi 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	6	29	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	-0,2	-0,7	-0,1	-2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	43	2	-0,2	-0,7	10	1	-0,2	-2,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	-0,7	-0,1	-2,3	0,000	0,000	PermCls	135,0	2,7	1	-0,2	-0,7	1,7	1	-0,1	-2,3	
			Rara													RaraCls	180,0	0,1	1	0,0	0,5	0,6	1	0,1
1	6	30	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,5	0,0	-0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	42	1	0,0	0,5	3	1	0,1	-0,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,5	0,0	-0,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,5	1	0,0	-0,7	
			Rara													RaraCls	180,0	0,7	1	-0,1	-0,3	0,9	2	-0,1
1	6	119	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,3	-0,1	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	7	1	-0,1	-0,3	5	1	-0,1	-1,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,3	-0,1	-1,6	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,7	1	0,0	-0,3	0,9	1	-0,1	-1,6	
			Rara													RaraCls	180,0	0,4	1	0,0	-0,2	0,6	1	0,0
1	6	122	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	2	1	0,0	-0,2	4	1	0,0	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,4	1	0,0	-0,2	0,6	1	0,0	-1,1	
			Rara													RaraCls	180,0	0,6	1	0,0	-0,4	0,8	1	-0,1
1	6	123	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,4	-0,1	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	4	1	0,0	-0,4	5	1	-0,1	-1,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,4	-0,1	-1,6	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,6	1	0,0	-0,4	0,8	1	-0,1	-1,6	
			Rara													RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	0,1
1	6	124	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,5	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	28	2	0,0	0,5	8	1	0,1	-0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,5	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	0,1	-0,8	
			Rara													RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	0,1

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7

GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	FESSURAZIONI								TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y		
				Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combi Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)

SOVRARESISTENZE PIASTRE

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER LE PIASTRE							
Quota N.ro	Perimetro N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
0	1	7	1,00	8	1,00		
1	1	7	1,00	8	1,00		
2	1	7	1,00	8	1,00		

SOVRARESISTENZE SHELL

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER GLI SHELL							
Gruppo Quota N.ro	Generatr. N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
1	1	7	1,00	8	1,00		
1	2	7	1,00	8	1,00		
1	3	7	1,00	8	1,00		
1	4	7	1,00	8	1,00		
1	5	7	1,00	8	1,00		
1	6	7	1,00	8	1,00		
1	7	7	1,00	8	1,00		

CASO N.2 POZZETTO PIENO

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	328	0,20	1,00	328	0,20	1,00	342	68	0	342	0	137
11	2000	53	0,25	1,00	53	0,25	1,00	57	14	0	57	0	21
12	1800	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER. COSTRUTTIVE				FLAG		
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless.	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cm ²	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
3	PILAS	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	50	0	0

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	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. N.ro	Rig	Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cm ²	Pois-son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	100	C30/37	B450C	328365	0,20	2500	XD1/XS1	POCO SENS.	1,00	4,5	4,5	

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SHela	300,0	170,0	170,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,3	0,2	180,0	135,0	3600						

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI

COMPONENTI				PILASTRINI			TRAVETTE			DATI DI CALCOLO					
Mat. N.ro	Tipo Cassero	Classe CLS	Classe Acc.	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Sp.Equiv. cm	Gamma Eq. kg/mq	Riduz Mod.G	Riduz Mod.E	Coprif. cm	Strati Armature
2	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	16,00	22,80	14,00	10,00	25,00	12,00	433,00	2,20	1,00	2,00	1
3	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	14,00	22,80	14,00	10,00	25,00	10,60	384,00	2,20	1,00	2,00	1
4	LegnoBloc	C25/30	B450C	21,00	18,00	25,00	16,00	10,00	25,00	15,12	488,00	2,20	1,00	2,00	1
5	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	17,50	25,00	14,00	10,00	25,00	12,60	509,00	2,20	1,00	2,00	1
6	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	11,00	25,00	14,00	10,00	25,00	7,90	495,00	2,20	1,00	2,00	1

Società Italiana Servizi S.r.l.

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 3481

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI															
IDEN	COMPONENTI			PILASTRINI			TRAVETTE			DATI DI CALCOLO					
	Mat. N.ro	Tipo Cassero	Classe CLS	Classe Acc.	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Sp.Equiv. cm	Gamma Eq. kg/mq	Riduz Mod.G	Riduz Mod.E	Coprif. cm
7	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	12,00	22,80	14,00	10,00	25,00	9,00	316,00	2,20	1,00	2,00	1
8	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	15,00	25,00	14,00	10,00	25,00	11,70	368,00	2,20	1,00	2,00	1
9	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	18,00	25,00	14,00	10,00	25,00	14,00	445,00	2,20	1,00	2,00	1
10	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	21,00	25,00	14,00	10,00	25,00	16,40	511,00	2,20	1,00	2,00	1

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI											
IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm		Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm		Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm	
1	15,00	0,00		2	2,50	1,25		3	7,00	4,00	

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	4,60	Altezza edificio (m)	5,70
Massima dimens. dir. Y (m)	3,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	III Cu=1.5
Longitudine Est (Grd)	13,95309	Latitudine Nord (Grd)	42,25399
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	4,30000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,39	Fv	1,02
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,43	Periodo TD (sec.)	2,00
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,24	Periodo T'c (sec.)	0,35
Fo	2,51	Fv	1,65
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,16	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,55
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,30	Periodo T'c (sec.)	0,37
Fo	2,54	Fv	1,88
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,09	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,49	Periodo TD (sec.)	2,81
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	1,05	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
Fattore di comportam 'q'	1,00	Fattore riduttivo KW	0,50
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	1,05	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
Fattore di comportam 'q'	1,00	Fattore riduttivo KW	0,50
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. fundament.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

DATI GENERALI DI STRUTTURA**DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE**

Zona Geografica	II	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	140	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Riparata	Coefficiente di esposizione	1,10
Carico di riferimento kg/mq	100	Carico neve di calcolo kg/mq	88,00

Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009

COORDINATE DEI NODI

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
1	2,30	0,00	0,00	2	0	3,20	3,20	3,20
2	0,00	0,00	0,00	1	0	1,24	1,24	1,24
3	2,65	-0,35	0,00	22	0	0,69	0,69	0,69
4	-0,35	-0,35	0,00	21	0	0,77	0,77	0,77
5	2,30	2,30	0,00	4	0	3,20	3,20	3,20
6	2,65	2,65	0,00	20	0	0,69	0,69	0,69
7	-0,35	2,65	0,00	19	0	0,77	0,77	0,77
8	0,00	2,30	0,00	3	0	1,24	1,24	1,24
9	0,00	1,95	0,00	6	0	2,64	2,64	2,64
10	0,00	0,35	0,00	5	0	2,64	2,64	2,64
11	0,00	0,00	2,30	1	0	0,60	0,60	0,60
12	0,00	0,35	2,30	5	0	0,46	0,46	0,46
13	0,00	2,30	2,30	3	0	0,60	0,60	0,60
14	2,30	2,30	2,30	4	0	0,93	0,93	0,93
15	2,30	0,00	2,30	2	0	0,93	0,93	0,93
16	0,00	1,95	2,30	6	0	0,46	0,46	0,46
17	0,00	0,00	4,30	1	0	0,64	0,64	0,64
18	0,00	0,35	4,30	5	0	0,96	0,96	0,96
19	0,00	2,30	4,30	3	0	0,64	0,64	0,64
20	2,30	2,30	4,30	4	0	0,73	0,73	0,73
21	2,30	0,00	4,30	2	0	0,73	0,73	0,73
22	0,00	1,95	4,30	6	0	1,02	1,02	1,02
23	0,00	0,00	5,70	1	-1	0,39	0,39	0,39
24	0,00	0,35	5,70	5	-1	0,47	0,47	0,47
25	0,00	2,30	5,70	3	-1	0,32	0,32	0,32
26	2,30	2,30	5,70	4	-1	0,52	0,52	0,52
27	2,30	0,00	5,70	2	-1	0,58	0,58	0,58
28	0,00	1,95	5,70	6	-1	0,47	0,47	0,47
29	-1,60	0,35	4,30	7	0	0,81	0,81	0,81
30	-1,60	0,35	5,70	7	-1	0,33	0,33	0,33
31	-1,60	1,95	4,30	8	0	0,87	0,87	0,87
32	-1,60	1,95	5,70	8	-1	0,33	0,33	0,33
33	0,75	1,75	5,70	13	-1	0,22	0,22	0,22
34	1,55	1,75	5,70	14	-1	0,21	0,21	0,21
35	1,55	0,95	5,70	12	-1	0,28	0,28	0,28
36	0,75	0,95	5,70	11	-1	0,29	0,29	0,29
37	-1,05	1,55	5,70	18	-1	0,12	0,12	0,12
38	-1,05	0,75	5,70	17	-1	0,12	0,12	0,12
39	-0,25	1,55	5,70	16	-1	0,08	0,08	0,08
40	-0,25	0,75	5,70	15	-1	0,08	0,08	0,08
41	-1,95	2,30	4,30	9	0	0,33	0,33	0,33
42	-1,95	0,00	4,30	10	0	0,33	0,33	0,33
43	0,00	1,15	4,30	23	0	1,23	1,23	1,23
44	-0,80	0,35	4,30	24	0	1,12	1,12	1,12
45	-1,60	1,15	4,30	25	0	1,15	1,15	1,15

COORDINATE DEI NODI

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
46	-0,80	1,95	4,30	26	0	1,25	1,25	1,25
47	-1,95	1,15	4,30	27	0	0,35	0,35	0,35
48	-0,98	0,00	4,30	28	0	0,32	0,32	0,32
49	-0,98	2,30	4,30	29	0	0,32	0,32	0,32
50	-0,95	1,00	4,30	30	0	1,31	1,31	1,31

DATI SHELL SPAZIALI

Shell N.ro	IDENTIFICAZIONE													CARATTERISTICHE SEZIONE				SUDDIVIS.	
	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess (cm)	Kwinkl kg/cmc	Tipo Mat.	MeshX	MeshY	
1	2	1	21	22	0,00	0,00	0,00	0,00	1	2	4	3	2	30,0	2,50	1	4	1	
2	4	2	22	20	0,00	0,00	0,00	0,00	5	1	3	6	2	30,0	2,50	1	4	1	
3	19	3	4	20	0,00	0,00	0,00	0,00	7	8	5	6	2	30,0	2,50	1	1	4	
4	19	21	5	6	0,00	0,00	0,00	0,00	7	4	10	9	2	30,0	2,50	1	4	1	
5	3	19	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	8	7	9	9	2	30,0	2,50	1	1	1	
6	1	5	21	21	0,00	0,00	0,00	0,00	2	10	4	4	2	30,0	2,50	1	1	1	
7	3	6	4	4	0,00	0,00	0,00	0,00	8	9	5	5	2	30,0	2,50	1	1	2	
8	6	5	2	4	0,00	0,00	0,00	0,00	9	10	1	5	2	30,0	2,50	1	2	2	
9	5	1	2	2	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2	1	1	2	30,0	2,50	1	1	2	
10	1	5	5	1	0,00	0,00	2,30	2,30	2	10	12	11	1	30,0	0,00	1	1	2	
11	3	4	4	3	0,00	0,00	2,30	2,30	8	5	14	13	1	30,0	0,00	1	2	2	
12	4	2	2	4	0,00	0,00	2,30	2,30	5	1	15	14	1	30,0	0,00	1	2	2	
13	2	1	1	2	0,00	0,00	2,30	2,30	1	2	11	15	1	30,0	0,00	1	2	2	
14	5	6	6	5	0,00	0,00	2,30	2,30	10	9	16	12	1	30,0	0,00	1	2	2	
15	6	3	3	6	0,00	0,00	2,30	2,30	9	8	13	16	1	30,0	0,00	1	1	2	
16	1	5	5	1	2,30	2,30	4,30	4,30	11	12	18	17	1	30,0	0,00	1	1	2	
17	3	4	4	3	2,30	2,30	4,30	4,30	13	14	20	19	1	30,0	0,00	1	2	2	
18	4	2	2	4	2,30	2,30	4,30	4,30	14	15	21	20	1	30,0	0,00	1	2	2	
19	2	1	1	2	2,30	2,30	4,30	4,30	15	11	17	21	1	30,0	0,00	1	2	2	
20	5	6	6	5	2,30	2,30	4,30	4,30	12	16	22	18	1	30,0	0,00	1	2	2	
21	6	3	3	6	2,30	2,30	4,30	4,30	16	13	19	22	1	30,0	0,00	1	1	2	
22	1	5	5	1	4,30	4,30	5,70	5,70	17	18	24	23	1	30,0	0,00	1	1	2	
23	3	4	4	3	4,30	4,30	5,70	5,70	19	20	26	25	1	30,0	0,00	1	2	2	
24	4	2	2	4	4,30	4,30	5,70	5,70	20	21	27	26	1	30,0	0,00	1	2	2	
25	2	1	1	2	4,30	4,30	5,70	5,70	21	17	23	27	1	30,0	0,00	1	2	2	
26	5	6	6	5	4,30	4,30	5,70	5,70	18	22	28	24	1	30,0	0,00	1	2	2	
27	6	3	3	6	4,30	4,30	5,70	5,70	22	19	25	28	1	30,0	0,00	1	1	2	
28	7	5	5	7	4,30	4,30	5,70	5,70	29	18	24	30	1	30,0	0,00	1	2	2	
29	7	8	8	7	4,30	4,30	5,70	5,70	29	31	32	30	1	30,0	0,00	1	2	2	
30	8	6	6	8	4,30	4,30	5,70	5,70	31	22	28	32	1	30,0	0,00	1	2	2	
31	3	13	14	4	5,70	5,70	5,70	5,70	25	33	34	26	1	30,0	0,00	1	1	2	
32	14	12	2	4	5,70	5,70	5,70	5,70	34	35	27	26	1	30,0	0,00	1	2	1	
33	11	1	2	12	5,70	5,70	5,70	5,70	36	23	27	35	1	30,0	0,00	1	1	2	
34	5	1	11	11	5,70	5,70	5,70	5,70	24	23	36	36	1	30,0	0,00	1	1	1	
35	6	5	11	13	5,70	5,70	5,70	5,70	28	24	36	33	1	30,0	0,00	1	2	1	
36	3	6	13	13	5,70	5,70	5,70	5,70	25	28	33	33	1	30,0	0,00	1	1	1	
37	8	7	17	18	5,70	5,70	5,70	5,70	32	30	38	37	1	30,0	0,00	1	2	1	
38	8	18	16	6	5,70	5,70	5,70	5,70	32	37	39	28	1	30,0	0,00	1	1	2	
39	16	15	5	6	5,70	5,70	5,70	5,70	39	40	24	28	1	30,0	0,00	1	2	1	
40	17	7	5	15	5,70	5,70	5,70	5,70	38	30	24	40	1	30,0	0,00	1	1	2	
41	27	10	7	25	4,30	4,30	4,30	4,30	47	42	29	45	2	30,0	2,50	1	1	1	
42	8	9	27	25	4,30	4,30	4,30	4,30	31	41	47	45	2	30,0	2,50	1	1	1	
43	1	5	24	28	4,30	4,30	4,30	4,30	17	18	44	48	2	30,0	2,50	1	1	1	
44	3	29	26	6	4,30	4,30	4,30	4,30	19	49	46	22	2	30,0	2,50	1	1	1	
45	30	25	7	24	4,30	4,30	4,30	4,30	50	45	29	44	2	30,0	2,50	1	1	1	
46	26	8	25	30	4,30	4,30	4,30	4,30	46	31	45	50	2	30,0	2,50	1	1	1	
47	23	30	24	5	4,30	4,30	4,30	4,30	43	50	44	18	2	30,0	2,50	1	1	1	
48	26	30	23	6	4,30	4,30	4,30	4,30	46	50	43	22	2	30,0	2,50	1	1	1	
49	28	24	7	10	4,30	4,30	4,30	4,30	48	44	29	42	2	30,0	2,50	1	1	1	
50	8	26	29	9	4,30	4,30	4,30	4,30	31	46	49	41	2	30,0	2,50	1	1	1	

CARICHI SUGLI SHELL

CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2

ALIQUOTA SISMICA: 100

IDENT. Shell N.ro	Riferi mento	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI			
		P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
1	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI				
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
7	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1	10,27	10,27	6,96	6,96	0,00	0,00	0,00	0,00
11	1	5,26	5,26	2,33	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00
12	1	3,16	3,16	0,27	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
13	1	5,26	5,26	2,33	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00
14	1	10,27	10,27	6,96	6,96	0,00	0,00	0,00	0,00
15	1	10,27	10,27	6,96	6,96	0,00	0,00	0,00	0,00
16	1	6,96	6,96	4,08	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00
20	1	6,96	6,96	4,08	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00
21	1	6,96	6,96	4,08	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00
26	1	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	1	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	1	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	1	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3					ALIQUOTA SISMICA: 0				
IDENT.	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI				
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
31	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4					ALIQUOTA SISMICA: 0				

C.D.S.

IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
	Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml
31	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00

NODI INTERNI SHELL

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.
51	1,72	0,00	0,00	0,00	0,69
52	1,15	0,00	0,00	0,00	1,83
53	0,57	0,00	0,00	0,00	0,69
54	1,90	-0,35	0,00	0,00	0,69
55	1,15	-0,35	0,00	0,00	0,69
56	0,40	-0,35	0,00	0,00	0,69
57	2,30	1,72	0,00	0,00	0,69
58	2,30	1,15	0,00	0,00	4,82
59	2,30	0,57	0,00	0,00	0,69
60	2,65	1,90	0,00	0,00	0,69
61	2,65	1,15	0,00	0,00	0,69
62	2,65	0,40	0,00	0,00	0,69
63	0,40	2,65	0,00	0,00	0,69
64	0,57	2,30	0,00	0,00	0,69
65	1,15	2,65	0,00	0,00	0,69
66	1,15	2,30	0,00	0,00	1,83
67	1,90	2,65	0,00	0,00	0,69
68	1,72	2,30	0,00	0,00	0,69
69	-0,35	1,90	0,00	0,00	0,60
70	-0,35	1,15	0,00	0,00	0,60
71	-0,35	0,40	0,00	0,00	0,60
72	0,00	1,55	0,00	0,00	0,60
73	0,00	1,15	0,00	0,00	3,98
74	0,00	0,75	0,00	0,00	0,60
75	1,15	2,13	0,00	0,00	3,98
76	1,15	1,15	0,00	0,00	6,67
77	1,15	0,18	0,00	0,00	3,98
78	0,00	0,00	1,15	0,00	0,65
79	0,00	0,35	1,15	0,00	0,50
80	0,00	2,30	1,15	0,00	0,65
81	1,15	2,30	1,15	0,00	0,99
82	2,30	2,30	1,15	0,00	0,99
83	1,15	2,30	2,30	0,00	0,93
84	2,30	1,15	1,15	0,00	0,99
85	2,30	0,00	1,15	0,00	0,99
86	2,30	1,15	2,30	0,00	0,93
87	1,15	0,00	1,15	0,00	0,99
88	1,15	0,00	2,30	0,00	0,93
89	0,00	1,15	1,15	0,00	0,69
90	0,00	1,95	1,15	0,00	0,50
91	0,00	1,15	2,30	0,00	0,64
92	0,00	0,00	3,30	0,00	0,56
93	0,00	0,35	3,30	0,00	0,43

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
94	0,00	2,30	3,30	0,00	0,56
95	1,15	2,30	3,30	0,00	0,86
96	2,30	2,30	3,30	0,00	0,86
97	1,15	2,30	4,30	0,00	0,73
98	2,30	1,15	3,30	0,00	0,86
99	2,30	0,00	3,30	0,00	0,86
100	2,30	1,15	4,30	0,00	0,73
101	1,15	0,00	3,30	0,00	0,86
102	1,15	0,00	4,30	0,00	0,73
103	0,00	1,15	3,30	0,00	0,60
104	0,00	1,95	3,30	0,00	0,43
105	0,00	0,00	5,00	0,00	0,39
106	0,00	0,35	5,00	0,00	0,51
107	0,00	2,30	5,00	0,00	0,39
108	1,15	2,30	5,00	0,00	0,60
109	2,30	2,30	5,00	0,00	0,60
110	1,15	2,30	5,70	-1,00	0,48
111	2,30	1,15	5,00	0,00	0,60
112	2,30	0,00	5,00	0,00	0,60
113	2,30	1,15	5,70	-1,00	0,55
114	1,15	0,00	5,00	0,00	0,60
115	1,15	0,00	5,70	-1,00	0,61
116	0,00	1,15	5,00	0,00	0,42
117	0,00	1,95	5,00	0,00	0,51
118	0,00	1,15	5,70	-1,00	0,46
119	-1,60	0,35	5,00	0,00	0,42
120	-0,80	0,35	5,00	0,00	0,42
121	-0,80	0,35	5,70	-1,00	0,31
122	-1,60	1,15	5,00	0,00	0,42
123	-1,60	1,95	5,00	0,00	0,42
124	-1,60	1,15	5,70	-1,00	0,35
125	-0,80	1,95	5,00	0,00	0,42
126	-0,80	1,95	5,70	-1,00	0,31
127	1,15	1,75	5,70	-1,00	0,18
128	1,55	1,35	5,70	-1,00	0,25
129	1,15	0,95	5,70	-1,00	0,31
130	0,75	1,35	5,70	-1,00	0,19
131	-1,05	1,15	5,70	-1,00	0,14
132	-0,65	1,55	5,70	-1,00	0,10
133	-0,25	1,15	5,70	-1,00	0,06
134	-0,65	0,75	5,70	-1,00	0,10

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	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	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

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

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	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
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

C.D.S.

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

DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

FREQUENZE E MASSE ECCITATE

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 SLV Z	Sd/g SLC	SISMA N.ro 1		SISMA N.ro 2		SISMA N.ro 3	
										Massa Mod Ecc. (t)	Perc. 99.99	Massa Mod Ecc. (t)	Perc. 99.99	Massa Mod Ecc. (t)	Perc. 99.99
										16.6	99.99	16.6	99.99		
										16.6		16.6			
1	42,614	0,14744	5,0		0,284	0,659	0,659		0,781	0,00	0	14,97	90		
2	56,675	0,11086	5,0		0,247	0,564	0,564		0,669	16,55	100	0,00	0		
3	100,683	0,06241	5,0		0,191	0,438	0,438		0,521	0,00	0	1,57	9		
4	1141,091	0,00551	5,0		0,125	0,290	0,290		0,346	0,00	0	0,07	0		
5	1185,365	0,00530	5,0		0,125	0,289	0,289		0,345	0,06	0	0,00	0		
6	1229,036	0,00511	5,0		0,125	0,289	0,289		0,345	0,00	0	0,00	0		
7	1371,154	0,00458	5,0		0,124	0,287	0,287		0,343	0,00	0	0,00	0		
8	1526,014	0,00412	5,0		0,124	0,286	0,286		0,342	0,00	0	0,00	0		
9	1923,970	0,00327	5,0		0,123	0,284	0,284		0,339	0,00	0	0,00	0		
10	2005,787	0,00313	5,0		0,122	0,283	0,283		0,339	0,00	0	0,00	0		
11	2042,146	0,00308	5,0		0,122	0,283	0,283		0,339	0,00	0	0,00	0		
12	2231,558	0,00282	5,0		0,122	0,283	0,283		0,338	0,00	0	0,00	0		

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	4,30	5,00	17	105	1	8	0,545	3,500					VERIFICATO
1	5,00	5,70	105	23	1	3	0,545	3,500					VERIFICATO
2	4,30	5,00	21	112	1	3	0,536	3,500					VERIFICATO
2	5,00	5,70	112	27	1	8	0,537	3,500					VERIFICATO
3	4,30	5,00	19	107	1	3	0,545	3,500					VERIFICATO
3	5,00	5,70	107	25	1	8	0,545	3,500					VERIFICATO
4	4,30	5,00	20	109	1	8	0,536	3,500					VERIFICATO
4	5,00	5,70	109	26	1	8	0,536	3,500					VERIFICATO
5	4,30	5,00	18	106	1	8	0,551	3,500					VERIFICATO
5	5,00	5,70	106	24	1	3	0,553	3,500					VERIFICATO
6	4,30	5,00	22	117	1	3	0,551	3,500					VERIFICATO
6	5,00	5,70	117	28	1	8	0,553	3,500					VERIFICATO
7	4,30	5,00	29	119	1	8	0,562	3,500					VERIFICATO
7	5,00	5,70	119	30	1	3	0,559	3,500					VERIFICATO
8	4,30	5,00	31	123	1	8	0,562	3,500					VERIFICATO
8	5,00	5,70	123	32	1	8	0,559	3,500					VERIFICATO

Società Italiana Servizi S.r.l.

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 3481

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)		Spostam. Limite (mm)
23	4,30	5,00	43	116	1	8	0,551	3,500					VERIFICATO
23	5,00	5,70	116	118	1	8	0,560	3,500					VERIFICATO
24	4,30	5,00	44	120	1	8	0,559	3,500					VERIFICATO
24	5,00	5,70	120	121	1	3	0,557	3,500					VERIFICATO
25	4,30	5,00	45	122	1	8	0,561	3,500					VERIFICATO
25	5,00	5,70	122	124	1	8	0,561	3,500					VERIFICATO
26	4,30	5,00	46	125	1	8	0,559	3,500					VERIFICATO
26	5,00	5,70	125	126	1	8	0,557	3,500					VERIFICATO
32	4,30	5,00	102	114	1	3	0,537	3,500					VERIFICATO
32	5,00	5,70	114	115	1	3	0,539	3,500					VERIFICATO
38	4,30	5,00	100	111	1	8	0,537	3,500					VERIFICATO
38	5,00	5,70	111	113	1	8	0,534	3,500					VERIFICATO
46	4,30	5,00	97	108	1	8	0,537	3,500					VERIFICATO
46	5,00	5,70	108	110	1	8	0,539	3,500					VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E COEFFICIENTI TETA												
IDENTIFICATIVO			MASSE		BARICENTRI MASSE		DIREZIONE X			DIREZIONE Y		
Piano N.ro	Quota (m)	Tipo Piano	PesoQuot (t)	SommaPesi (t)	XG (m)	YG (m)	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Teta	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Teta
1	5,70	DEFORM.	9,26	9,26	0,50	1,15	5,48	1,81	0,002	5,91	3,45	0,004

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	3	58	1885	974	471	470	-67	1	1	11	17	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	1,5	-6,0			
0	1	70	3281	-933	400	-133	-100	-26	4	0	13	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	-3,1			
0	1	71	231	-1221	421	168	108	-51	0	0	5	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,9	-3,4			
0	1	72	-906	-421	1026	174	287	119	0	1	1	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	-3,4			
0	1	73	-1825	-180	82	186	18	-12	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,8	-3,2			
0	1	74	-906	-420	1025	174	287	-119	0	1	1	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	-3,4			
0	1	75	-3653	-2431	2585	-22	253	-43	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	1,1	-4,5			
0	1	76	-6777	-2768	97	-22	0	0	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	1,0	-4,0			
0	1	77	-3651	-2433	2584	-22	254	43	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	1,1	-4,5			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	17	33320	3798	7810	750	101	52	11	7	17	14	6,2	3,0	6,7	3,0	1,0	1,0	-3,9			
1	1	19	33428	3805	7595	768	121	-67	11	6	17	14	6,3	3,0	6,8	3,0	1,0	1,0	-3,9			
1	1	48	19878	2092	2327	189	189	101	15	0	19	11	3,1	3,0	3,1	3,0	0,3	0,8	-3,3			
1	1	49	19930	2008	2361	192	178	-105	15	0	19	10	3,1	3,0	3,1	3,0	0,3	0,8	-3,3			
1	1	50	5132	6204	1725	38	-37	-3	12	13	14	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,7	-2,9			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
2	1	127	-205	-641	1155	117	20	-3	0	0	2	0	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1	-4,3				
2	1	128	-85	-443	570	93	217	-36	0	0	2	4	4,5	0,9	4,5	4,5	0,1	-4,4				
2	1	129	-45	-169	707	162	37	1	0	0	4	0	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	-4,1				
2	1	130	366	-429	1254	150	244	26	0	1	5	4	1,0	1,0	4,5	4,5	0,2	-3,7				
2	1	131	827	1344	862	7	20	0	2	3	3	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	-2,8				
2	1	132	-2013	146	1298	76	44	0	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,2	-3,1				
2	1	133	580	718	316	26	35	-4	1	1	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	-3,1				
2	1	134	-2095	283	1275	76	32	-1	0	0	0	2	1,0	4,5	4,5	4,5	0,2	-3,1				

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	3	-685	1885	974	360	470	-42	1	1	6	17	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	1,3	-5,1			
0	1	70	3281	-1352	134	-133	-113	0	4	0	13	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,7	-2,9			
0	1	71	231	-2622	421	168	108	-132	0	0	5	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	-3,0			
0	1	72	-1454	-421	1026	231	287	196	0	1	1	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	-3,2			
0	1	73	-1814	-207	30	176	17	-4	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,8	-3,1			
0	1	74	-1454	-420	1025	231	287	-196	0	1	1	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	-3,2			
0	1	75	-3653	-2380	2585	-22	231	-41	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	1,0	-4,0			
0	1	76	-6777	-2768	28	-22	0	0	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	1,0	-3,8			
0	1	77	-3651	-2382	2584	-22	231	41	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	1,0	-4,0			

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	17	33320	3798	7810	750	101	52	11	7	17	14	6,2	3,0	6,7	3,0	1,0	0,8	-3,3			
1	1	19	33428	3805	7595	768	121	-67	11	6	17	14	6,3	3,0	6,8	3,0	1,0	0,8	-3,3			
1	1	48	19878	2092	2327	189	189	101	15	0	19	11	3,1	3,0	3,1	3,0	0,3	0,7	-2,7			
1	1	49	19930	2008	2361	192	178	-105	15	0	19	10	3,1	3,0	3,1	3,0	0,3	0,7	-2,7			
1	1	50	5132	6204	1726	38	-37	-3	12	13	14	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,6	-2,6			

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

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Axi	Ayi	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq		
2	1	127	-892	-401	731	121	12	-1	0	0	0	0	0	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1				-4,0		
2	1	128	-85	-443	248	93	217	-36	0	0	2	4	4,5	0,9	4,5	4,5	0,1						-4,2	
2	1	129	-1161	-468	354	243	59	0	0	0	2	0	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1						-3,9	
2	1	130	366	-429	485	150	244	26	0	1	5	4	1,0	1,0	4,5	4,5	0,2						-3,6	
2	1	131	827	1344	310	7	20	0	2	3	3	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1						-2,5	
2	1	132	-1950	146	878	88	44	-5	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,2						-2,8	
2	1	133	674	779	161	-14	17	-3	1	2	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0						-3,0	
2	1	134	-2025	169	872	91	48	6	0	0	0	2	1,0	4,5	4,5	4,5	0,2						-2,8	

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONEVERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 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/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	3	Rara												RaraCis	180,0	4,6	1	0,3	-1,1	5,1	1	0,3	1,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,3	-1,1	0,3	1,3	0,000	0,000		RaraFer	3600	79	1	0,3	-1,1	212	1	0,3	1,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	-1,1	0,3	1,3	0,000	0,000		PermCis	135,0	4,6	1	0,3	-1,1	5,0	1	0,3	1,3
0	1	70	Rara												RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,8	2	-0,1	-1,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	2,2	-0,1	-1,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	143	2	-0,1	2,2	5	2	-0,1	-1,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	2,2	-0,1	-1,0	0,000	0,000		PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,8	1	-0,1	-1,0
0	1	71	Rara												RaraCis	180,0	1,8	2	0,1	0,1	1,3	2	0,1	-1,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	0,1	0,1	-1,8	0,000	0,000		RaraFer	3600	53	2	0,1	0,1	7	2	0,1	-1,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,1	0,1	-1,8	0,000	0,000		PermCis	135,0	1,8	1	0,1	0,1	1,3	1	0,1	-1,8
0	1	72	Rara												RaraCis	180,0	2,1	1	0,2	-1,0	2,8	2	0,2	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,0	0,2	-0,3	0,000	0,000		RaraFer	3600	22	1	0,2	-1,0	59	2	0,2	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-1,0	0,2	-0,3	0,000	0,000		PermCis	135,0	2,1	1	0,2	-1,0	2,8	1	0,2	-0,3
0	1	73	Rara												RaraCis	180,0	1,9	1	0,2	-1,8	0,1	2	0,0	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	-1,8	0,0	-0,2	0,000	0,000		RaraFer	3600	10	1	0,2	-1,8	0	2	0,0	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-1,8	0,0	-0,2	0,000	0,000		PermCis	135,0	1,9	1	0,2	-1,8	0,1	1	0,0	-0,2
0	1	74	Rara												RaraCis	180,0	2,1	1	0,2	-1,0	2,8	2	0,2	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,0	0,2	-0,3	0,000	0,000		RaraFer	3600	22	1	0,2	-1,0	59	2	0,2	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-1,0	0,2	-0,3	0,000	0,000		PermCis	135,0	2,1	1	0,2	-1,0	2,8	1	0,2	-0,3
0	1	75	Rara												RaraCis	180,0	1,1	2	0,1	-2,4	2,5	1	0,2	-2,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-2,4	0,2	-2,4	0,000	0,000		RaraFer	3600	7	2	0,1	-2,4	13	1	0,2	-2,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-2,4	0,2	-2,4	0,000	0,000		PermCis	135,0	1,1	1	0,1	-2,4	2,5	1	0,2	-2,4
0	1	76	Rara												RaraCis	180,0	1,7	1	0,0	-4,5	1,1	1	0,1	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-4,5	-0,1	-1,9	0,000	0,000		RaraFer	3600	11	1	0,0	-4,5	7	1	0,1	-1,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-4,5	-0,1	-1,9	0,000	0,000		PermCis	135,0	1,7	1	0,0	-4,5	1,1	1	0,1	-1,9
0	1	77	Rara												RaraCis	180,0	1,1	2	0,1	-2,4	2,5	1	0,2	-2,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-2,4	0,2	-2,4	0,000	0,000		RaraFer	3600	7	2	0,1	-2,4	13	1	0,2	-2,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-2,4	0,2	-2,4	0,000	0,000		PermCis	135,0	1,1	1	0,1	-2,4	2,5	1	0,2	-2,4

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONEVERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 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/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	17	Rara												RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	22,9	0,1	2,6	0,000	0,000		RaraFer	3600	1378	1	0,5	23,0	161	1	0,1	2,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,5	22,9	0,1	2,6	0,000	0,000		PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1	1	19	Rara												RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	23,0	0,1	2,6	0,000	0,000		RaraFer	3600	1388	1	0,5	23,1	168	1	0,1	2,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,5	23,0	0,1	2,6	0,000	0,000		PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1	1	48	Rara												RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,2	1	0,1	1,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	13,7	0,1	1,5	0,000	0,000		RaraFer	3600	739	1	0,1	13,7	138	1	0,1	1,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	13,7	0,1	1,5	0,000	0,000		PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,2	1	0,1	1,5
1	1	49	Rara												RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	0,1	1,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	13,7	0,1	1,4	0,000	0,000		RaraFer	3600	742	1	0,1	13,7	131	1	0,1	1,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	13,7	0,1	1,4	0,000	0,000		PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	1	0,1	1,4
1	1	50	Rara												RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	4,3	0,000	0,000		RaraFer	3600	177	2	0,0	3,4	226	1	0,0	4,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	4,3	0,000	0,000		PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONEVERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 2 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/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
2	1	127	Rara												RaraCis	180,0	1,6	1	0,1	-1,2	0,2	1	0,0	-0,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-1,2	0,0	-0,4	0,000	0,000		RaraFer	3600	8	1	0,1	-1,2	1	1	0,0	-0,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,2	0,0	-0,4	0,000	0,000		PermCis	135,0	1,4	1	0,1	-1,2	0,2	1	0,0	-0,4
2	1	128	Rara												RaraCis	180,0	1,0	1	0,1	0,0	2,4	1	0,2	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,0	0,1	-0,3	0,000	0,000		RaraFer	3600	26	1	0,1	0,0	52	1	0,2	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,0	0,1	-0,3	0,000	0,000		PermCis	135,0	0,9	1	0,1	0,0	2,1	1	0,1	-0,3
2	1	129	Rara												RaraCis	180,0	2,5	1	0,2	-0,9	0,5	1	0,0	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	-0,9	0,0	-0,3	0,000	0,000		RaraFer	3600	30	1	0,2	-0,9	3	1	0,0	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-0,9	0,0	-0,3	0,000	0,000		PermCis	135,0	2,2	1	0,2	-0,9	0,4	1	0,0	-0,3
2	1	130	Rara												RaraCis	180,0	1,6	2	0,1	0,2	2,7	1	0,2	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,3	0,2	-0,2	0,000	0,000		RaraFer	3600	57	2	0,1	0,2	62	1	0,2	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,3	0,2	-0,2	0,000	0,000		PermCis	135,0	1,6	1	0,1	0,3	2,4	1	0,2	

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																							
FESSURAZIONI													TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
		Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-2,0	0,0	0,1	0,000	0,000		PermCls	135,0	1,3	1	0,1	-2,0	0,5	1	0,0	0,1

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																				
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo N.ro	3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	1	17		-1438	1812	3108	-1544	739	-105	2	1	12	10	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,98	-3,9
1	1	43		-3387	-1515	786	512	2307	0	1	3	2	14	3,0	3,0	3,0	3,2	0,1	0,80	-3,2
1	1	78		-8217	-3302	2155	3998	721	520	5	1	18	6	3,0	3,0	3,0	3,5	0,3		-3,9
1	1	80		-8215	-3298	2200	3997	721	-520	5	1	18	6	3,0	3,0	3,0	3,5	0,3		-3,9
1	1	91		-5514	-2782	1114	-3431	-1424	0	4	2	17	11	3,4	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,2
1	1	104		-1392	-908	3475	-1625	-2030	1106	7	6	89	55	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,7
1	1	107		1073	2187	1825	-861	-658	-418	1	1	11	10	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,9
1	1	116		63	-1920	2465	348	21	0	1	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,2
1	1	117		468	-792	1662	550	-425	-314	1	1	14	7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,7
1	1	118		182	-2256	1465	52	-310	2	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,2

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																				
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo N.ro	3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	2	5		-2806	-129	1696	64	142	-46	0	0	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	1,37	-5,5
1	2	19		15426	4001	3792	-1150	-565	232	3	1	72	12	3,7	3,0	3,0	3,2	0,5	0,98	-3,9
1	2	95		-1671	-748	5750	164	266	-90	0	1	0	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,7		-4,6
1	2	96		105	909	3597	-89	27	15	0	2	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-5,5
1	2	97		8210	-3280	3205	289	0	-70	7	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-4,7
1	2	107		4181	2038	2648	-524	58	-72	1	4	12	7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,9
1	2	108		2161	-3320	1528	189	9	50	0	0	11	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,7
1	2	109		2221	-1165	1044	-44	4	1	5	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-5,5
1	2	110		-3003	-2764	1760	0	529	31	0	1	0	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,7

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																				
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo N.ro	3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	3	1		-1803	-199	3675	-195	263	-75	0	1	0	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	1,37	-5,5
1	3	96		470	1041	2532	90	-37	-13	0	2	4	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-5,5
1	3	98		217	-1575	1832	35	0	-5	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-5,1
1	3	99		465	1021	2525	91	-37	13	0	1	4	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-5,5
1	3	100		-70	-274	1934	-57	40	5	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-5,1
1	3	109		40	-1472	1402	67	32	-7	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-5,5
1	3	111		100	-792	1718	-111	-93	4	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-5,1
1	3	112		-52	-1578	1402	74	30	13	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-5,5
1	3	113		491	-1099	894	-41	-348	-4	0	1	2	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-5,1

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																				
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo N.ro	3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	4	1		-2802	-131	1697	48	-142	46	0	0	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	1,37	-5,5
1	4	17		15449	4024	3739	1146	-566	-233	3	1	70	12	3,2	3,0	3,0	3,7	0,5	0,98	-3,9
1	4	99		99	884	3599	85	-38	-14	0	1	2	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-5,5
1	4	101		-1672	-736	5764	-163	-267	137	0	1	0	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,7		-4,7
1	4	102		8227	-3006	3211	-319	128	53	6	0	18	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-4,7
1	4	105		4165	2051	2780	519	-94	69	1	2	11	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,9
1	4	112		2079	-1369	997	44	0	4	4	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-5,5
1	4	114		2118	-2685	1505	-183	2	-52	0	0	11	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,7
1	4	115		-2656	-2561	1789	17	-433	-57	0	1	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,7

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																				
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo N.ro	3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	5	18		13331	4184	4115	-873	-210	56	2	4	17	17	3,5	3,0	3,0	3,0	0,5	0,92	-3,7
1	5	44		9812	334	4087	96	122	-1	13	0	17	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	0,80	-3,2
1	5	119		1188	-2741	2957	207	0	-11	0	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,8
1	5	120		780	-327	3785	-144	-130	-29	0	0	6	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-3,2
1	5	121		-3053	-432	2209	-4	106	-32	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,2

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6																				
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo N.ro	3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	6	29		-950	-4291	1243	-375	-456	-72	1	0	6	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,70	-2,8
1	6	30		1568	-595	807	23	95	-6	4	0	5	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,8
1	6	119		-12	-1061	1062	-168	-148	17	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,8
1	6	122		119	-1804	1237	154	15	-3	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,6
1	6	123		29	-1023	1034	-148	-139	-15	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,8
1	6	124		1396	-899	984	69	99	-14	1	0	6	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7																				
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo N.ro	3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	7	22		13405	4061	3969	925	289	-76	2	1	18	9	3,0	3,0	3,0	3,5	0,5	0,91	-3,7
1	7	46		9804	-150	3953	-119	-307	-24	13	1	17	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	0,80	-3,2
1	7	123		1095	-2880	3040	-205	64	10	0	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,8
1	7	125		718	-207	3679	133	137	33	0	0	5	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-3,2
1	7	126		-2979	-371	2148	3	-103	38	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,2

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

C.D.S.

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	1	17	-1438	1812	3108	-1544	739	-105	2	1	12	10	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,83	-3,3
1	1	43	-3387	-1515	282	512	2307	0	1	3	2	14	3,0	3,0	3,0	3,2	0,1	0,78	-3,1
1	1	78	-8217	-7367	2155	3998	1137	796	5	2	18	5	3,0	3,0	3,5	3,0	0,3		-3,3
1	1	80	-8215	-7361	2200	3997	1137	-796	5	2	18	5	3,0	3,0	3,5	3,0	0,3		-3,3
1	1	91	-5514	-2782	367	-3431	-1424	0	4	2	17	11	3,4	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,1
1	1	104	-1392	-908	3130	-1625	-2030	1106	7	6	89	55	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,3
1	1	107	1073	2187	812	-861	-658	-418	1	1	11	10	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,3
1	1	116	63	-2676	807	348	88	3	1	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,1
1	1	117	468	-792	540	550	-425	-314	1	1	14	7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,3
1	1	118	-288	-2872	506	-31	-354	3	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,1

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

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	2	5	-2806	-1746	1696	64	29	-49	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	1,20	-4,8
1	2	19	15426	4001	3792	-1150	-565	232	3	1	72	12	3,7	3,0	3,2	3,0	0,5	0,83	-3,3
1	2	95	-1658	-2581	5750	146	401	-121	0	1	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,7		-4,1
1	2	96	147	104	3093	-69	34	6	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-4,8
1	2	97	8210	-3280	3064	289	0	-70	7	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-4,1
1	2	107	4181	1531	2084	-524	74	-94	1	2	12	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,3
1	2	108	2494	-3320	843	149	9	57	1	0	11	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,1
1	2	109	2221	-965	424	-44	10	-1	5	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-4,8
1	2	110	-2924	-2764	1536	40	529	63	0	1	0	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,1

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

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	3	1	-3725	-1929	3259	0	227	-61	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	1,21	-4,8
1	3	96	470	265	1472	90	-84	-40	0	0	4	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-4,8
1	3	98	217	-1142	609	35	0	-2	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,7
1	3	99	465	232	1467	91	-85	40	0	0	4	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-4,8
1	3	100	-59	-746	662	-29	36	2	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,7
1	3	109	-107	-1707	607	71	66	-10	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,8
1	3	111	12	-547	648	-71	-11	0	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,7
1	3	112	-258	-1889	583	72	65	12	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,8
1	3	113	208	-1099	374	-24	-348	-5	0	1	1	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-4,7

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	4	1	-2802	-1749	1697	48	-29	49	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	1,21	-4,8
1	4	17	15449	4024	3739	1146	566	-233	3	1	70	12	3,2	3,0	3,7	3,0	0,5	0,83	-3,3
1	4	99	141	63	3097	64	-37	-5	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-4,8
1	4	101	-1659	-2575	5764	-145	-403	121	0	1	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,7		-4,1
1	4	102	8227	-3228	3076	-319	157	71	6	0	18	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-4,1
1	4	105	4165	1569	2261	519	-135	91	1	0	11	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,3
1	4	112	2079	-1314	359	44	3	1	4	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-4,8
1	4	114	2455	-2292	834	-141	-2	-38	2	0	11	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,1
1	4	115	-2656	-2561	1616	17	-433	-57	0	1	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,1

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	5	18	13331	4918	3848	-873	-116	88	2	9	17	16	3,5	3,0	3,0	3,0	0,5	0,81	-3,3
1	5	44	9812	-124	3464	96	106	7	13	0	17	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	0,69	-2,7
1	5	119	1188	-2406	2609	207	0	-37	0	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,2
1	5	120	780	-1040	2492	-144	-195	-40	0	0	6	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-2,7
1	5	121	-3518	-1009	1491	46	153	-65	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,7

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	6	29	-950	-3299	608	-375	-290	-70	1	0	6	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,56	-2,2
1	6	30	1243	-833	725	56	86	6	1	0	5	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,2
1	6	119	-12	-2125	484	-168	-53	7	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,2
1	6	122	119	-1804	456	154	15	-3	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,2
1	6	123	-81	-2169	437	-160	-46	-6	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,2
1	6	124	1199	-976	335	28	92	-4	2	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,2

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - 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	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	7	22	13405	4717	3660	925	222	-113	2	5	18	19	3,0	3,0	3,5	3,0	0,5	0,81	-3,3
1	7	46	9804	295	3294	-119	-207	-11	13	1	17	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	0,69	-2,7
1	7	123	1095	-2494	2707	-205	57	36	0	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,2
1	7	125	718	-798	2404	133	200	41	0	0	5	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5		-2,7
1	7	126	-3453	-909	1429	-47	-147	68	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,7

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

Gr.Q N.r	Gen 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/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	17	Rara										RaraClis	180,0	16,0	1	-1,1	-1,0	7,7	1	0,5	1,3	
			Freq	0,3	0,00	0	2	-1,1	-1,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	389	1	-1,1	-1,0	279	2	0,5	1,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	-1,1	-1,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	16,0	1	-1,1	-1,0	7,7	1	0,5	1,3
1	1	43	Rara										RaraClis	180,0	4,5	1	0,3	-2,4	23,8	2	1,6	-1,0	
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,3	-2,3	1,6	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	39	1	0,3	-2,4	601	2	1,6	-1,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	-2,3	1,6	-1,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	4,5	1	0,3	-2,3	23,8	1	1,6	-1,0
1	1	78	Rara										RaraClis	180,0	39,3	2	2,7	-5,4	9,8	2	0,8	-5,1	
			Freq	0,3	0,00	0	2	2,7	-5,4	0,8	-5,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	843	1	2,7	-5,4	88	2	0,8	-5,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	2,7	-5,4	0,8	-5,1	0,000	0,000	PermClis	135,0	39,3	1	2,7	-5,4	9,9	1	0,8	-5,1
1	1	80	Rara										RaraClis	180,0	39,3	2	2,7	-5,4	9,8	2	0,8	-5,1	
			Freq	0,3	0,00	0	1	2,7	-5,4	0,8	-5,1	0,000	0,000	Rara									

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

GrQ N.r	Gen 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/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	91	Rara	0,2	0,00	0	1	2,7	-5,4	0,8	-5,1	0,000	0,000	RaraCls	135,0	39,3	1	2,7	-5,4	9,9	1	0,8	-5,1
			Rara	0,2	0,00	0	1	-2,3	-3,7	-1,0	-1,9	0,000	0,000	RaraCls	180,0	34,0	2	-2,3	-3,7	14,2	2	-1,0	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-2,3	-3,7	-1,0	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	772	2	-2,3	-3,7	299	2	-1,0	-2,0
1	1	104	Rara	0,2	0,00	0	1	-2,3	-3,7	-1,0	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	34,0	1	-2,3	-3,7	14,2	1	-1,0	-1,9
			Rara	0,2	0,00	0	1	-1,1	-0,9	-1,4	-0,5	0,000	0,000	RaraCls	180,0	16,6	1	-1,1	-0,9	20,9	1	-1,4	-0,6
			Freq	0,3	0,00	0	2	-1,1	-0,9	-1,4	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	409	1	-1,1	-0,9	544	2	-1,4	-0,5
1	1	107	Rara	0,2	0,00	0	1	-1,1	-0,9	-1,4	-0,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	16,6	1	-1,1	-0,9	20,9	1	-1,4	-0,5
			Rara	0,2	0,00	0	1	-0,6	0,7	-0,5	1,5	0,000	0,000	RaraCls	180,0	9,4	1	-0,6	0,7	6,7	1	-0,5	1,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,6	0,7	-0,5	1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	283	1	-0,6	0,7	270	1	-0,5	1,5
1	1	116	Rara	0,2	0,00	0	1	-0,6	0,7	-0,5	1,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	9,3	1	-0,6	0,7	6,7	1	-0,5	1,5
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,2	0,0	0,1	-1,8	0,000	0,000	RaraCls	180,0	3,8	1	0,2	0,0	1,0	1	0,1	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	0,0	0,1	-1,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	102	1	0,2	0,0	6	1	0,1	-1,9
1	1	117	Rara	0,2	0,00	0	1	0,2	0,0	0,1	-1,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	3,7	1	0,2	0,0	0,9	1	0,1	-1,7
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,4	0,3	0,1	-0,5	0,000	0,000	RaraCls	180,0	5,8	2	0,4	0,3	4,5	1	-0,3	-0,6
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,4	0,3	0,1	-0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	170	1	0,4	0,3	99	2	-0,3	-0,5
1	1	118	Rara	0,2	0,00	0	1	0,4	0,3	0,1	-0,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	5,8	1	0,4	0,3	4,5	1	-0,3	-0,5
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-1,9	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,2	1	0,0	-0,3	2,8	2	-0,2	-2,1
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	1	1	0,0	-0,3	14	2	-0,2	-2,1
1	1	118	Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,1	1	0,0	-0,2	2,9	1	-0,2	-1,9

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

GrQ N.r	Gen 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/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	2	5	Rara	0,3	0,00	0	2	-0,1	-1,9	0,0	-1,4	0,000	0,000	RaraCls	180,0	1,0	1	-0,1	-1,9	0,8	2	0,1	-1,4
			Rara	0,2	0,00	0	1	-0,1	-1,9	0,0	-1,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	1	-0,1	-1,9	5	1	0,1	-1,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	-1,9	0,0	-1,4	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,0	1	-0,1	-1,9	0,8	1	0,1	-1,4
1	2	19	Rara	0,3	0,00	0	2	-0,8	10,6	-0,4	2,8	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,1	2	-0,8	10,7	4,7	1	-0,4	2,8
			Rara	0,2	0,00	0	1	-0,8	10,6	-0,4	2,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	893	1	-0,8	10,7	308	2	-0,4	2,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,8	10,6	-0,4	2,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,2	1	-0,8	10,6	4,7	1	-0,4	2,8
1	2	95	Rara	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,7	0,3	-1,9	0,000	0,000	RaraCls	180,0	1,5	1	0,1	-1,7	3,3	2	0,3	-2,0
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,7	0,3	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	1	0,1	-1,7	24	2	0,3	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	-1,7	0,3	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,5	1	0,1	-1,7	3,3	1	0,3	-1,9
1	2	96	Rara	0,3	0,00	0	2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,7	1	0,0	0,1	0,3	1	0,0	-0,4
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	25	1	0,0	0,1	2	1	0,0	-0,4
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,7	1	0,0	0,1	0,3	1	0,0	-0,3
1	2	97	Rara	0,3	0,00	0	2	0,2	5,7	0,0	-2,3	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,6	1	-0,1	-2,4
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,2	5,6	0,0	-2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	370	1	0,2	5,7	10	1	-0,1	-2,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	5,6	0,0	-2,3	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,6	1	-0,1	-2,3
1	2	107	Rara	0,3	0,00	0	2	-0,4	2,8	0,0	1,1	0,000	0,000	RaraCls	180,0	4,3	1	-0,4	2,9	0,0	0	0,0	0,0
			Rara	0,2	0,00	0	1	-0,4	2,8	0,0	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	299	1	-0,4	2,9	79	1	0,1	1,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,4	2,8	0,0	1,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	4,2	1	-0,4	2,8	0,0	0	0,0	0,0
1	2	108	Rara	0,3	0,00	0	2	0,1	1,7	0,0	-2,3	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,2	1	-0,1	-2,4
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	1,7	0,0	-2,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	132	1	0,1	1,7	7	1	-0,1	-2,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	1,7	0,0	-2,3	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,2	1	-0,1	-2,3
1	2	109	Rara	0,3	0,00	0	2	0,0	1,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-0,9
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	90	1	0,0	1,5	2	1	0,0	-0,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	1,5	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-0,9
1	2	110	Rara	0,3	0,00	0	2	0,0	-2,1	0,4	-1,9	0,000	0,000	RaraCls	180,0	1,0	1	-0,1	-2,1	5,3	1	0,4	-2,0
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	-2,1	0,4	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	7	1	-0,1	-2,1	65	1	0,4	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-2,1	0,4	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,0	1	-0,1	-2,1	4,9	1	0,4	-1,9

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

GrQ N.r	Gen 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/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	3	1	Rara	0,3	0,00	0	1	0,0	-2,5	0,2	-2,7	0,000	0,000	RaraCls	180,0	2,0	2	-0,2	-2,6	2,3	1	0,2	-2,8
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	-2,5	0,2	-2,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	11	1	-0,2	-2,6	13	1	0,2	-2,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-2,5	0,2	-2,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	2,0	1	-0,2	-2,5	2,3	1	0,2	-2,7
1	3	96	Rara	0,3	0,00	0	2	0,1	0,3	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,9	1	0,1	0,3	0,8	2	-0,1	-0,2
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,1	0,3	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	41	1	0,1	0,3	10	2	-0,1	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,3	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,9	1	0,1	0,3	0,8	1	-0,1	-0,2
1	3	98	Rara	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,000	0,000	RaraCls	180,0	0,3	2	0,0	0,1	0,5	1	0,0	-1,0
			Rara	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	16	2	0,0	0,1	3	1	0,0	-1,0
			Freq																				

C.D.S.

N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	4	1	Rara											RaraClis	180,0	1,0	2	-0,1	-1,9	0,8	2	-0,1	-1,4
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,9	-0,1	-1,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	2	-0,1	-1,9	5	1	-0,1	-1,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-1,9	-0,1	-1,4	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,0	1	-0,1	-1,9	0,8	1	-0,1	-1,4
1	4	17	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	4,7	1	0,4	2,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,8	10,7	0,4	2,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	893	1	0,8	10,7	310	2	0,4	2,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,8	10,6	0,4	2,9	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	4,7	1	0,4	2,9
1	4	99	Rara											RaraClis	180,0	0,6	1	0,0	0,1	0,3	1	0,0	-0,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,1	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	23	1	0,0	0,1	2	1	0,0	-0,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,1	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,6	1	0,0	0,1	0,3	1	0,0	-0,3
1	4	101	Rara											RaraClis	180,0	1,5	1	-0,1	-1,7	3,3	2	-0,3	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-1,7	-0,3	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	-0,1	-1,7	2,4	2	-0,3	-2,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-1,7	-0,3	-1,9	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,5	1	-0,1	-1,7	3,4	1	-0,3	-1,9
1	4	102	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,4	1	0,1	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,2	5,7	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	380	1	-0,2	5,7	9	1	0,1	-2,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	5,7	0,0	0,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,4	1	0,1	-2,3
1	4	105	Rara											RaraClis	180,0	4,2	1	0,4	2,8	0,7	1	-0,1	1,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	2,8	0,0	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	297	1	0,4	2,8	99	1	-0,1	1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,4	2,8	0,0	1,1	0,000	0,000	PermClis	135,0	4,2	1	0,4	2,8	0,6	1	-0,1	1,1
1	4	112	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-1,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	1,4	0,0	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	85	1	0,0	1,4	2	1	0,0	-1,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	1,4	0,0	-1,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0	-1,0
1	4	114	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	2	0,1	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	1,7	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	127	1	-0,1	1,7	7	1	0,1	-2,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	1,7	0,0	0,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	0,1	-2,2
1	4	115	Rara											RaraClis	180,0	0,8	1	0,0	-1,9	4,2	1	-0,3	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-1,9	-0,3	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	1	0,0	-1,9	4,4	1	-0,3	-1,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-1,9	-0,3	-1,7	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,8	1	0,0	-1,9	3,8	1	-0,3	-1,7

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - 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	18	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,6	9,1	-0,1	3,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	736	1	-0,6	9,2	206	2	-0,1	3,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,6	9,1	-0,1	3,4	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1	5	44	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	2	0,1	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	6,7	0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	358	1	0,1	6,7	11	2	0,1	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	6,7	0,1	-0,3	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,1	-0,3
1	5	119	Rara											RaraClis	180,0	1,9	2	0,1	0,8	1,0	1	-0,1	-1,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	0,8	0,0	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	99	2	0,1	0,8	6	1	-0,1	-1,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,8	0,0	-1,7	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,9	1	0,1	0,8	0,9	1	-0,1	-1,7
1	5	120	Rara											RaraClis	180,0	1,4	1	-0,1	0,5	1,7	2	-0,1	-0,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	0,5	-0,1	-0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	67	2	-0,1	0,5	15	2	-0,1	-0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	0,5	-0,1	-0,8	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,4	1	-0,1	0,5	1,7	1	-0,1	-0,8
1	5	121	Rara											RaraClis	180,0	1,2	1	-0,1	-2,6	1,2	2	0,1	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-2,6	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	1	-0,1	-2,6	7	2	0,1	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-2,6	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,2	1	-0,1	-2,6	1,3	1	0,1	-0,8

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - 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	29	Rara											RaraClis	180,0	3,8	1	-0,3	-0,7	2,4	1	-0,2	-2,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,3	-0,7	-0,2	-2,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	72	2	-0,3	-0,7	14	1	-0,2	-2,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,3	-0,7	-0,2	-2,9	0,000	0,000	PermClis	135,0	3,8	1	-0,3	-0,7	2,4	1	-0,2	-2,9
1	6	30	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,1	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,9	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	64	1	0,0	0,9	5	1	0,1	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,9	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,8	1	0,1	-0,8
1	6	119	Rara											RaraClis	180,0	1,7	1	-0,1	0,0	1,1	1	-0,1	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,0	-0,1	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	45	1	-0,1	0,0	6	1	-0,1	-1,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	0,0	-0,1	-1,9	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,7	1	-0,1	0,0	1,1	1	-0,1	-1,9
1	6	122	Rara											RaraClis	180,0	1,6	1	0,1	0,1	0,5	1	0,0	-1,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,1	0,0	-1,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	46	1	0,1	0,1	3	1	0,0	-1,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,1	0,0	-1,3	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,6	1	0,1	0,1	0,5	1	0,0	-1,3
1	6	123	Rara											RaraClis	180,0	1,6	1	-0,1	-0,1	1,0	1	-0,1	-1,9
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,1	-0,1	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	40	1	-0,1	-0,1	6	1	-0,1	-1,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-0,1	-0,1	-1,9	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,6	1	-0,1	-0,1	1,0	1	-0,1	-1,9
1	6	124	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	0,1	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,9	0,1	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	53	2	0,0	0,9	6	1	0,1	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,9	0,1	-1,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	1	0,1	-1,0

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - 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	22	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,6	9,2	0,2	3,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	756	1	0,6	9,2	234	2	0,2	3,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,6	9,2	0,2	3,3	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,				

SOVRARESISTENZE PIASTRE

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER LE PIASTRE							
Quota N.ro	Perimetro N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
0	1	7	1,00	8	1,00		
1	1	7	1,00	8	1,00		
2	1	7	1,00	8	1,00		

SOVRARESISTENZE SHELL

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER GLI SHELL								
Gruppo N.ro	Quota N.ro	Generatr. N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
1	1	1	7	1,00	8	1,00		
1	1	2	7	1,00	8	1,00		
1	1	3	7	1,00	8	1,00		
1	1	4	7	1,00	8	1,00		
1	1	5	7	1,00	8	1,00		
1	1	6	7	1,00	8	1,00		
1	1	7	7	1,00	8	1,00		

CASO DI CONFRONTO CONDIZIONE N.1 POZZETTO VUOTO + ASSENZA DI FALDA

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	328	0,20	1,00	328	0,20	1,00	342	68	0	342	0	137
11	2000	53	0,25	1,00	53	0,25	1,00	57	14	0	57	0	21
12	1800	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER. COSTRUTTIVE					FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cm ²	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi st	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
3	PILAS	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	50	0	0

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fc'd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar kg/cm ²	ccPer kg/cm ²	ccRar kg/cm ²	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
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.

IDEN	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO		
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cm ²	Pois- son	Gamm a kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)	
1	100	C30/37	B450C	328365	0,20	2500	XD1/XS1	POCO SENS.	1,00	4,5	4,5	

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fc'd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar kg/cm ²	ccPer kg/cm ²	ccRar kg/cm ²	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
1	SHela	300,0	170,0	170,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50			0,3	0,2	180,0	135,0	3600						

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI

IDEN	COMPONENTI			PILASTRINI			TRAVETTE			DATI DI CALCOLO					
Mat. N.ro	Tipo Cassero	Classe CLS	Classe Acc.	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Sp.Equiv. cm	Gamma Eq. kg/m ²	Riduz Mod.G	Riduz Mod.E	Coprif. cm	Strati Armature
2	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	16,00	22,80	14,00	10,00	25,00	12,00	433,00	2,20	1,00	2,00	1
3	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	14,00	22,80	14,00	10,00	25,00	10,60	384,00	2,20	1,00	2,00	1
4	LegnoBloc	C25/30	B450C	21,00	18,00	25,00	16,00	10,00	25,00	15,12	488,00	2,20	1,00	2,00	1
5	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	17,50	25,00	14,00	10,00	25,00	12,60	509,00	2,20	1,00	2,00	1
6	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	11,00	25,00	14,00	10,00	25,00	7,90	495,00	2,20	1,00	2,00	1

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI															
IDEN	COMPONENTI			PILASTRINI			TRAVETTE			DATI DI CALCOLO					
	Mat. N.ro	Tipo Cassero	Classe CLS	Classe Acc.	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Sp.Equiv. cm	Gamma Eq. kg/mq	Riduz Mod.G	Riduz Mod.E	Coprif. cm
7	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	12,00	22,80	14,00	10,00	25,00	9,00	316,00	2,20	1,00	2,00	1
8	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	15,00	25,00	14,00	10,00	25,00	11,70	368,00	2,20	1,00	2,00	1
9	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	18,00	25,00	14,00	10,00	25,00	14,00	445,00	2,20	1,00	2,00	1
10	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	21,00	25,00	14,00	10,00	25,00	16,40	511,00	2,20	1,00	2,00	1

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI											
IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm		Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm		Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm	
1	15,00	0,00		2	2,50	1,25		3	7,00	4,00	

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	4,60	Altezza edificio (m)	5,70
Massima dimens. dir. Y (m)	3,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	III Cu=1.5
Longitudine Est (Grd)	13,95309	Latitudine Nord (Grd)	42,25399
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	4,30000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,39	Fv	1,02
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,43	Periodo TD (sec.)	2,00
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,24	Periodo T'c (sec.)	0,35
Fo	2,51	Fv	1,65
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,16	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,55
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,30	Periodo T'c (sec.)	0,37
Fo	2,54	Fv	1,88
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,09	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,49	Periodo TD (sec.)	2,81
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	1,05	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
Fattore di comportam 'q'	1,00	Fattore riduttivo KW	0,50
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	1,05	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
Fattore di comportam 'q'	1,00	Fattore riduttivo KW	0,50
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. fundament.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE

Zona Geografica	II	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	140	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Riparata	Coefficiente di esposizione	1,10
Carico di riferimento kg/mq	100	Carico neve di calcolo kg/mq	88,00

Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009

COORDINATE DEI NODI

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
1	2,30	0,00	0,00	2	0	1,34	1,34	1,34
2	0,00	0,00	0,00	1	0	0,87	0,87	0,87
3	2,65	-0,35	0,00	22	0	0,58	0,58	0,58
4	-0,35	-0,35	0,00	21	0	0,88	0,88	0,88
5	2,30	2,30	0,00	4	0	1,34	1,34	1,34
6	2,65	2,65	0,00	20	0	0,58	0,58	0,58
7	-0,35	2,65	0,00	19	0	0,88	0,88	0,88
8	0,00	2,30	0,00	3	0	0,87	0,87	0,87
9	0,00	1,95	0,00	6	0	1,05	1,05	1,05
10	0,00	0,35	0,00	5	0	1,05	1,05	1,05
11	0,00	0,00	2,30	1	0	0,60	0,60	0,60
12	0,00	0,35	2,30	5	0	0,46	0,46	0,46
13	0,00	2,30	2,30	3	0	0,60	0,60	0,60
14	2,30	2,30	2,30	4	0	0,93	0,93	0,93
15	2,30	0,00	2,30	2	0	0,93	0,93	0,93
16	0,00	1,95	2,30	6	0	0,46	0,46	0,46
17	0,00	0,00	4,30	1	0	0,54	0,54	0,54
18	0,00	0,35	4,30	5	0	0,65	0,65	0,65
19	0,00	2,30	4,30	3	0	0,54	0,54	0,54
20	2,30	2,30	4,30	4	0	0,73	0,73	0,73
21	2,30	0,00	4,30	2	0	0,73	0,73	0,73
22	0,00	1,95	4,30	6	0	0,67	0,67	0,67
23	0,00	0,00	5,70	1	-1	0,39	0,39	0,39
24	0,00	0,35	5,70	5	-1	0,47	0,47	0,47
25	0,00	2,30	5,70	3	-1	0,32	0,32	0,32
26	2,30	2,30	5,70	4	-1	0,52	0,52	0,52
27	2,30	0,00	5,70	2	-1	0,58	0,58	0,58
28	0,00	1,95	5,70	6	-1	0,47	0,47	0,47
29	-1,60	0,35	4,30	7	0	0,43	0,43	0,43
30	-1,60	0,35	5,70	7	-1	0,33	0,33	0,33
31	-1,60	1,95	4,30	8	0	0,45	0,45	0,45
32	-1,60	1,95	5,70	8	-1	0,33	0,33	0,33
33	0,75	1,75	5,70	13	-1	0,22	0,22	0,22
34	1,55	1,75	5,70	14	-1	0,21	0,21	0,21
35	1,55	0,95	5,70	12	-1	0,28	0,28	0,28
36	0,75	0,95	5,70	11	-1	0,29	0,29	0,29
37	-1,05	1,55	5,70	18	-1	0,12	0,12	0,12
38	-1,05	0,75	5,70	17	-1	0,12	0,12	0,12
39	-0,25	1,55	5,70	16	-1	0,08	0,08	0,08
40	-0,25	0,75	5,70	15	-1	0,08	0,08	0,08
41	-1,95	2,30	4,30	9	0	0,12	0,12	0,12
42	-1,95	0,00	4,30	10	0	0,12	0,12	0,12
43	0,00	1,15	4,30	23	0	0,77	0,77	0,77
44	-0,80	0,35	4,30	24	0	0,54	0,54	0,54
45	-1,60	1,15	4,30	25	0	0,56	0,56	0,56

COORDINATE DEI NODI

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)
46	-0,80	1,95	4,30	26	0	0,59	0,59	0,59
47	-1,95	1,15	4,30	27	0	0,13	0,13	0,13
48	-0,98	0,00	4,30	28	0	0,12	0,12	0,12
49	-0,98	2,30	4,30	29	0	0,12	0,12	0,12
50	-0,95	1,00	4,30	30	0	0,48	0,48	0,48

DATI SHELL SPAZIALI

Shell N.ro	IDENTIFICAZIONE													CARATTERISTICHE SEZIONE				SUDDIVIS.	
	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess (cm)	Kwinkl kg/cmc	Tipo Mat.	MeshX	MeshY	
1	2	1	21	22	0,00	0,00	0,00	0,00	1	2	4	3	2	30,0	2,50	1	4	1	
2	4	2	22	20	0,00	0,00	0,00	0,00	5	1	3	6	2	30,0	2,50	1	4	1	
3	19	3	4	20	0,00	0,00	0,00	0,00	7	8	5	6	2	30,0	2,50	1	1	4	
4	19	21	5	6	0,00	0,00	0,00	0,00	7	4	10	9	2	30,0	2,50	1	4	1	
5	3	19	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	8	7	9	9	2	30,0	2,50	1	1	1	
6	1	5	21	21	0,00	0,00	0,00	0,00	2	10	4	4	2	30,0	2,50	1	1	1	
7	3	6	4	4	0,00	0,00	0,00	0,00	8	9	5	5	2	30,0	2,50	1	1	2	
8	6	5	2	4	0,00	0,00	0,00	0,00	9	10	1	5	2	30,0	2,50	1	2	2	
9	5	1	2	2	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2	1	1	2	30,0	2,50	1	1	2	
10	1	5	5	1	0,00	0,00	2,30	2,30	2	10	12	11	1	30,0	0,00	1	1	2	
11	3	4	4	3	0,00	0,00	2,30	2,30	8	5	14	13	1	30,0	0,00	1	2	2	
12	4	2	2	4	0,00	0,00	2,30	2,30	5	1	15	14	1	30,0	0,00	1	2	2	
13	2	1	1	2	0,00	0,00	2,30	2,30	1	2	11	15	1	30,0	0,00	1	2	2	
14	5	6	6	5	0,00	0,00	2,30	2,30	10	9	16	12	1	30,0	0,00	1	2	2	
15	6	3	3	6	0,00	0,00	2,30	2,30	9	8	13	16	1	30,0	0,00	1	1	2	
16	1	5	5	1	2,30	2,30	4,30	4,30	11	12	18	17	1	30,0	0,00	1	1	2	
17	3	4	4	3	2,30	2,30	4,30	4,30	13	14	20	19	1	30,0	0,00	1	2	2	
18	4	2	2	4	2,30	2,30	4,30	4,30	14	15	21	20	1	30,0	0,00	1	2	2	
19	2	1	1	2	2,30	2,30	4,30	4,30	15	11	17	21	1	30,0	0,00	1	2	2	
20	5	6	6	5	2,30	2,30	4,30	4,30	12	16	22	18	1	30,0	0,00	1	2	2	
21	6	3	3	6	2,30	2,30	4,30	4,30	16	13	19	22	1	30,0	0,00	1	1	2	
22	1	5	5	1	4,30	4,30	5,70	5,70	17	18	24	23	1	30,0	0,00	1	1	2	
23	3	4	4	3	4,30	4,30	5,70	5,70	19	20	26	25	1	30,0	0,00	1	2	2	
24	4	2	2	4	4,30	4,30	5,70	5,70	20	21	27	26	1	30,0	0,00	1	2	2	
25	2	1	1	2	4,30	4,30	5,70	5,70	21	17	23	27	1	30,0	0,00	1	2	2	
26	5	6	6	5	4,30	4,30	5,70	5,70	18	22	28	24	1	30,0	0,00	1	2	2	
27	6	3	3	6	4,30	4,30	5,70	5,70	22	19	25	28	1	30,0	0,00	1	1	2	
28	7	5	5	7	4,30	4,30	5,70	5,70	29	18	24	30	1	30,0	0,00	1	2	2	
29	7	8	8	7	4,30	4,30	5,70	5,70	29	31	32	30	1	30,0	0,00	1	2	2	
30	8	6	6	8	4,30	4,30	5,70	5,70	31	22	28	32	1	30,0	0,00	1	2	2	
31	3	13	14	4	5,70	5,70	5,70	5,70	25	33	34	26	1	30,0	0,00	1	1	2	
32	14	12	2	4	5,70	5,70	5,70	5,70	34	35	27	26	1	30,0	0,00	1	2	1	
33	11	1	2	12	5,70	5,70	5,70	5,70	36	23	27	35	1	30,0	0,00	1	1	2	
34	5	1	11	11	5,70	5,70	5,70	5,70	24	23	36	36	1	30,0	0,00	1	1	1	
35	6	5	11	13	5,70	5,70	5,70	5,70	28	24	36	33	1	30,0	0,00	1	2	1	
36	3	6	13	13	5,70	5,70	5,70	5,70	25	28	33	33	1	30,0	0,00	1	1	1	
37	8	7	17	18	5,70	5,70	5,70	5,70	32	30	38	37	1	30,0	0,00	1	2	1	
38	8	18	16	6	5,70	5,70	5,70	5,70	32	37	39	28	1	30,0	0,00	1	1	2	
39	16	15	5	6	5,70	5,70	5,70	5,70	39	40	24	28	1	30,0	0,00	1	2	1	
40	17	7	5	15	5,70	5,70	5,70	5,70	38	30	24	40	1	30,0	0,00	1	1	2	
41	27	10	7	25	4,30	4,30	4,30	4,30	47	42	29	45	2	30,0	2,50	1	1	1	
42	8	9	27	25	4,30	4,30	4,30	4,30	31	41	47	45	2	30,0	2,50	1	1	1	
43	1	5	24	28	4,30	4,30	4,30	4,30	17	18	44	48	2	30,0	2,50	1	1	1	
44	3	29	26	6	4,30	4,30	4,30	4,30	19	49	46	22	2	30,0	2,50	1	1	1	
45	30	25	7	24	4,30	4,30	4,30	4,30	50	45	29	44	2	30,0	2,50	1	1	1	
46	26	8	25	30	4,30	4,30	4,30	4,30	46	31	45	50	2	30,0	2,50	1	1	1	
47	23	30	24	5	4,30	4,30	4,30	4,30	43	50	44	18	2	30,0	2,50	1	1	1	
48	26	30	23	6	4,30	4,30	4,30	4,30	46	50	43	22	2	30,0	2,50	1	1	1	
49	28	24	7	10	4,30	4,30	4,30	4,30	48	44	29	42	2	30,0	2,50	1	1	1	
50	8	26	29	9	4,30	4,30	4,30	4,30	31	46	49	41	2	30,0	2,50	1	1	1	

CARICHI SUGLI SHELL

CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2

ALIQUOTA SISMICA: 100

IDENT.	Shell N.ro	Riferi mento	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI			
			P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
	1	0	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	0	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	0	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI				
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
7	0	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1	8,20	8,20	6,22	6,22	0,00	0,00	0,00	0,00
11	1	2,84	2,84	1,61	1,61	0,00	0,00	0,00	0,00
12	1	1,68	1,68	0,54	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00
13	1	2,84	2,84	1,61	1,61	0,00	0,00	0,00	0,00
14	1	8,20	8,20	6,22	6,22	0,00	0,00	0,00	0,00
15	1	8,20	8,20	6,22	6,22	0,00	0,00	0,00	0,00
16	1	6,22	6,22	4,51	4,51	0,00	0,00	0,00	0,00
20	1	6,22	6,22	4,51	4,51	0,00	0,00	0,00	0,00
21	1	6,22	6,22	4,51	4,51	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3					ALIQUOTA SISMICA: 0				
IDENT.	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI				
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
31	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4					ALIQUOTA SISMICA: 0				
IDENT.	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI				
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
7	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4						ALIQUOTA SISMICA: 0			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
39	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	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	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	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
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.				
DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00

Società Italiana Servizi S.r.l.

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 3481

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

FREQUENZE E MASSE ECCITATE

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 SLV Z	Sd/g SLC	SISMA N.ro 1		SISMA N.ro 2		SISMA N.ro 3	
										Massa Mod Ecc. (t)	Perc. 99.99	Massa Mod Ecc. (t)	Perc. 99.99	Massa Mod Ecc. (t)	Perc. 99.99
1	42,614	0,14744	5,0		0,284	0,659	0,659		0,781	0,00	0	14,97	90		
2	56,675	0,11086	5,0		0,247	0,564	0,564		0,669	16,55	100	0,00	0		
3	100,683	0,06241	5,0		0,191	0,438	0,438		0,521	0,00	0	1,57	9		
4	1141,091	0,00551	5,0		0,125	0,290	0,290		0,346	0,00	0	0,07	0		
5	1185,365	0,00530	5,0		0,125	0,289	0,289		0,345	0,06	0	0,00	0		
6	1229,036	0,00511	5,0		0,125	0,289	0,289		0,345	0,00	0	0,00	0		
7	1371,154	0,00458	5,0		0,124	0,287	0,287		0,343	0,00	0	0,00	0		
8	1526,014	0,00412	5,0		0,124	0,286	0,286		0,342	0,00	0	0,00	0		
9	1923,970	0,00327	5,0		0,123	0,284	0,284		0,339	0,00	0	0,00	0		
10	2005,787	0,00313	5,0		0,122	0,283	0,283		0,339	0,00	0	0,00	0		
11	2042,146	0,00308	5,0		0,122	0,283	0,283		0,339	0,00	0	0,00	0		
12	2231,558	0,00282	5,0		0,122	0,283	0,283		0,338	0,00	0	0,00	0		

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)		Spostam. Limite (mm)
1	4,30	5,00	17	105	1	8	0,461	3,500					VERIFICATO
1	5,00	5,70	105	23	1	3	0,461	3,500					VERIFICATO
2	4,30	5,00	21	112	1	3	0,453	3,500					VERIFICATO
2	5,00	5,70	112	27	1	3	0,454	3,500					VERIFICATO
3	4,30	5,00	19	107	1	3	0,460	3,500					VERIFICATO
3	5,00	5,70	107	25	1	8	0,461	3,500					VERIFICATO
4	4,30	5,00	20	109	1	8	0,453	3,500					VERIFICATO
4	5,00	5,70	109	26	1	8	0,454	3,500					VERIFICATO
5	4,30	5,00	18	106	1	8	0,464	3,500					VERIFICATO
5	5,00	5,70	106	24	1	3	0,467	3,500					VERIFICATO
6	4,30	5,00	22	117	1	3	0,464	3,500					VERIFICATO
6	5,00	5,70	117	28	1	8	0,467	3,500					VERIFICATO
7	4,30	5,00	29	119	1	8	0,474	3,500					VERIFICATO
7	5,00	5,70	119	30	1	3	0,471	3,500					VERIFICATO
8	4,30	5,00	31	123	1	8	0,474	3,500					VERIFICATO
8	5,00	5,70	123	32	1	8	0,471	3,500					VERIFICATO
23	4,30	5,00	43	116	1	8	0,464	3,500					VERIFICATO
23	5,00	5,70	116	118	1	8	0,473	3,500					VERIFICATO
24	4,30	5,00	44	120	1	8	0,471	3,500					VERIFICATO
24	5,00	5,70	120	121	1	3	0,470	3,500					VERIFICATO
25	4,30	5,00	45	122	1	8	0,474	3,500					VERIFICATO
25	5,00	5,70	122	124	1	8	0,472	3,500					VERIFICATO
26	4,30	5,00	46	125	1	8	0,471	3,500					VERIFICATO
26	5,00	5,70	125	126	1	8	0,470	3,500					VERIFICATO
32	4,30	5,00	102	114	1	3	0,454	3,500					VERIFICATO
32	5,00	5,70	114	115	1	3	0,456	3,500					VERIFICATO
38	4,30	5,00	100	111	1	8	0,455	3,500					VERIFICATO
38	5,00	5,70	111	113	1	8	0,452	3,500					VERIFICATO
46	4,30	5,00	97	108	1	8	0,454	3,500					VERIFICATO
46	5,00	5,70	108	110	1	8	0,456	3,500					VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E COEFFICIENTI TETA

IDENTIFICATIVO			MASSE		BARICENTRI MASSE		DIREZIONE X			DIREZIONE Y		
Piano N.ro	Quota (m)	Tipo Piano	Peso(Quot (t)	SommaPesi (t)	XG (m)	YG (m)	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Teta	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Teta
1	5,70	DEFORM.	9,26	9,26	0,50	1,15	5,48	1,81	0,002	5,91	3,45	0,004

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

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s ----- cmg/m -----	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	3	-52	1585	822	350	289	-94	1	1	8	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	1,2	-4,7			
0	1	70	2813	-703	400	-207	-128	-26	0	0	14	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,5	-2,2			
0	1	71	575	-2299	471	-105	53	-80	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,6	-2,5			
0	1	72	-1300	-308	1077	-246	178	137	0	0	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,6	-2,4			
0	1	73	-2640	-341	82	116	-134	0	0	0	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,6	-2,3			
0	1	74	-1301	-307	1076	-246	178	-137	0	0	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,6	-2,4			
0	1	75	-3348	-1180	2493	0	173	-57	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,9	-3,4			
0	1	76	-4055	-1374	97	-298	-432	1	0	1	0	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,7	-2,9			
0	1	77	-3346	-1181	2493	0	173	57	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,9	-3,4			

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

C.D.S.

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	17	26094	3067	5765	601	92	62	10	5	15	11	5,2	3,0	5,7	3,0	0,7	0,7	-3,0			
1	1	19	26183	3072	5588	615	109	-73	10	5	18	12	4,8	3,0	4,8	3,0	0,7	0,7	-3,0			
1	1	48	15753	1503	1573	154	142	79	14	0	18	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,6	-2,5			
1	1	49	15794	1457	1556	156	132	-82	14	0	18	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,6	-2,5			
1	1	50	4577	4317	1637	63	-8	-2	11	12	15	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,5	-2,1			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
2	1	127	344	70	891	104	6	1	0	0	3	0	1,0	1,0	4,5	4,5	0,1	1,0	-3,2			
2	1	128	-178	-471	493	91	215	-34	0	0	2	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	-3,3				
2	1	129	409	-51	603	150	40	-3	0	0	5	1	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	-3,0				
2	1	130	363	126	1211	108	136	15	0	0	4	3	1,0	1,0	4,5	4,5	0,2	-2,7				
2	1	131	284	552	864	31	41	24	0	0	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	-2,0				
2	1	132	-1611	181	1112	53	-16	-12	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1	-2,2				
2	1	133	421	628	311	-58	-16	-4	0	1	3	2	4,5	4,5	0,9	4,5	0,0	-2,2				
2	1	134	-1682	159	1089	56	27	2	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1	-2,2				

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	3	-795	1585	755	239	289	-69	0	1	3	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	1,0	-3,9			
0	1	70	2813	-1000	134	-207	-154	0	0	0	14	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,5	-2,0			
0	1	71	422	-2569	471	-104	-78	-81	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,5	-2,1			
0	1	72	-1300	-308	1077	-246	178	137	0	0	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,6	-2,2			
0	1	73	-2640	-341	30	116	-134	0	0	0	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,5	-2,2			
0	1	74	-1301	-307	1076	-246	178	-137	0	0	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,6	-2,2			
0	1	75	-3348	-1129	2493	0	150	-54	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,7	-2,9			
0	1	76	-6067	-1374	28	-367	-432	0	0	1	0	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,7	-2,7			
0	1	77	-3346	-1130	2493	0	150	54	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,7	-2,9			

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	17	26094	3067	5765	601	92	62	10	5	15	11	5,2	3,0	5,7	3,0	0,7	0,6	-2,4			
1	1	19	26183	3072	5586	615	109	-73	10	5	18	12	4,8	3,0	4,8	3,0	0,7	0,6	-2,4			
1	1	48	15753	1503	1505	154	142	79	14	0	18	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,5	-1,9			
1	1	49	15794	1457	1556	156	132	-82	14	0	18	8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,5	-1,9			
1	1	50	4577	4317	638	63	-8	-2	11	12	15	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,4	-1,8			

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
2	1	127	-680	-275	467	171	22	3	0	0	2	0	1,0	1,0	4,5	4,5	0,1	-2,9				
2	1	128	-178	-471	171	91	215	-34	0	0	2	3	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	-3,1				
2	1	129	-468	-285	249	232	65	-4	0	0	4	1	0,9	0,9	4,5	4,5	0,1	-2,8				
2	1	130	363	-553	442	108	221	26	0	0	4	3	1,0	1,0	4,5	4,5	0,2	-2,6				
2	1	131	419	718	312	11	23	0	1	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	-1,7				
2	1	132	-1560	33	691	70	26	-7	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1	-1,9				
2	1	133	421	628	156	-58	-16	-4	0	1	3	2	4,5	4,5	0,9	4,5	0,0	-2,1				
2	1	134	-1613	-17	686	72	40	9	0	0	0	1	1,0	4,5	4,5	4,5	0,1	-1,9				

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																												
			FESSURAZIONI										TENSIONI				DIREZIONE X						DIREZIONE Y					
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)					
0	1	3	Rara											RaraCis	180,0	2,6	1	0,2	-1,2	3,2	1	0,2	1,1					
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	-1,2	0,2	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	28	1	0,2	-1,2	151	1	0,2	1,1					
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-1,2	0,2	1,1	0,000	0,000	PermCis	135,0	2,5	1	0,2	-1,2	3,1	1	0,2	1,1					
0	1	70	Rara											RaraCis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	2	-0,1	-0,8					
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	1,9	-0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	151	2	-0,1	1,9	9	2	-0,1	-0,8					
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	1,9	-0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	-0,1	-0,8					
0	1	71	Rara											RaraCis	180,0	0,8	2	-0,1	0,3	0,9	2	0,1	-1,7					
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,3	0,0	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	37	2	-0,1	0,3	5	2	0,1	-1,7					
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	0,3	0,0	-1,7	0,000	0,000	PermCis	135,0	0,8	1	-0,1	0,3	0,9	1	0,1	-1,7					
0	1	72	Rara											RaraCis	180,0	1,9	2	-0,1	-0,9	1,6	1	0,1	-0,3					
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,9	-0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	20	2	-0,1	-0,9	33	1	0,1	-0,3					
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-0,9	-0,1	-0,3	0,000	0,000	PermCis	135,0	2,0	1	-0,1	-0,9	1,7	1	0,1	-0,3					
0	1	73	Rara											RaraCis	180,0	1,1	1	0,1	-1,7	1,5	2	-0,1	-0,3					
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,0	-0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	7	1	0,1	-1,7	28	1	-0,1	-0,3					
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	-0,3	0,000	0,000	PermCis	135,0	1,1	1	0,1	-1,8	1,5	1	-0,1	-0,3					
0	1	74	Rara											RaraCis	180,0	1,9	2	-0,1	-0,9	1,6	1	0,1	-0,3					
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,9	-0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	20	2	-0,1	-0,9	33	1	0,1	-0,3					
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-0,9	-0,1	-0,3	0,000	0,000	PermCis	135,0	2,0	1	-0,1	-0,9	1,7	1	0,1	-0,3					
0	1	75	Rara											RaraCis	180,0	1,7	2	-0,2	-2,2	1,7	1	0,1	-1,1					
	</																											

C.D.S.

FESSURAZIONI														TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/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)	
1	1	17	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	18,2	0,1	2,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1095	2	0,4	18,2	134	1	0,1	0,1	2,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,4	18,1	0,1	2,1	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
1	1	19	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	18,2	0,1	2,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	1103	2	0,4	18,2	140	1	0,1	0,1	2,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,4	18,2	0,1	2,1	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
1	1	48	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,1	1	0,1	0,1	1,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	10,9	0,1	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	593	2	0,1	11,0	104	1	0,1	0,1	1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	10,9	0,1	1,1	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	1	0,1	0,1	1,1
1	1	49	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	1	0,1	0,1	1,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	11,0	0,1	1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	595	2	0,1	11,0	99	1	0,1	0,1	1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	11,0	0,1	1,1	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,1	0,1	1,1
1	1	50	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	3,1	0,0	3,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	166	2	0,0	3,1	155	1	0,0	0,0	3,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	3,1	0,0	3,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0

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

FESSURAZIONI														TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/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)	
2	1	127	Rara											RaraClis	180,0	1,7	1	0,1	-0,6	0,2	1	0,0	0,0	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-0,6	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	22	1	0,1	-0,6	1	1	0,0	0,0	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,6	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,5	1	0,1	-0,6	0,1	1	0,0	0,0	-0,2
2	1	128	Rara											RaraClis	180,0	1,0	1	0,1	-0,1	2,4	1	0,2	0,2	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-0,1	0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	22	1	0,1	-0,1	51	1	0,2	0,2	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,1	0,1	-0,3	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,9	1	0,1	-0,1	2,1	1	0,1	0,1	-0,3
2	1	129	Rara											RaraClis	180,0	2,5	1	0,2	-0,5	0,7	1	0,0	0,0	-0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	-0,5	0,0	-0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	47	1	0,2	-0,5	9	1	0,0	0,0	-0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-0,5	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermClis	135,0	2,2	1	0,2	-0,5	0,5	1	0,0	0,0	-0,2
2	1	130	Rara											RaraClis	180,0	1,1	2	0,1	0,2	2,5	1	0,2	0,2	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,2	0,1	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	45	2	0,1	0,2	52	1	0,2	0,2	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,2	0,1	-0,3	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,1	1	0,1	0,2	2,2	1	0,1	0,1	-0,3
2	1	131	Rara											RaraClis	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,3	0,0	0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	1	0,0	0,3	31	1	0,0	0,0	0,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,5	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
2	1	132	Rara											RaraClis	180,0	1,0	1	0,1	-1,5	0,4	1	0,0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-1,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	1	0,1	-1,5	9	1	0,0	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,5	0,0	0,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,0	1	0,1	-1,5	0,4	1	0,0	0,0	0,0
2	1	133	Rara											RaraClis	180,0	0,5	1	0,0	0,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	32	1	0,0	0,3	19	2	0,0	0,0	0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,000	0,000	PermClis	135,0	0,2	1	0,0	0,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0
2	1	134	Rara											RaraClis	180,0	1,0	1	0,1	-1,6	0,4	1	0,0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-1,6	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	1	0,1	-1,6	11	1	0,0	0,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,6	0,0	0,0	0,000	0,000	PermClis	135,0	1,0	1	0,1	-1,6	0,4	1	0,0	0,0	0,0

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

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cm ²	eta mm
1	1	17	-993	1983	2620	-1328	396	-104	5	1	60	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,74	-3,0
1	1	78	-4411	-1910	1710	3155	636	518	4	1	16	9	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,9
1	1	80	-4408	-1905	1735	3155	636	-518	4	1	16	9	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,9
1	1	89	-3522	-5105	1075	-2661	-1846	0	3	3	15	12	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,3
1	1	90	-3991	-5324	2179	-1408	-1639	-823	5	7	48	80	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,7
1	1	91	-4174	-3662	1112	-3132	-1330	0	4	3	16	29	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,3
1	1	107	1056	1213	1858	-720	-517	-318	3	1	52	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,0
1	1	116	-215	-1721	2464	369	151	4	1	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,3
1	1	117	339	-301	1651	435	-202	-152	1	0	11	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,7
1	1	118	159	-2256	1449	39	-303	1	0	0	1	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,3

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

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt kg/cm ²	eta mm	
1	2	5	-2462	188	1683	13	137	28	0	0	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	1,06		-4,3	
1	2	19	12074	2000	3272	-980	-499	239	0	1	18	18	3,2	3,0	3,0	3,0	0,4	0,74		-3,0
1	2	95	-1790	-823	4661	204	219	-75	0	0	0	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-3,6	
1	2	96	-191	807	3254	-123	-12	-12	0	2	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-4,3	
1	2	97	6428	-3128	3132	292	0	-72	5	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,6	
1	2	107	3564	1493	2350	-444	-31	-45	1	3	10	5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,0	
1	2	108	1939	-3049	1115	185	1	41	0	0	10	0	3,0							

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	4	99	-196	788	3255	125	13	13	0	2	2	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-4,3
1	4	101	-1791	-812	4673	-203	-220	122	0	0	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-3,6
1	4	102	6437	-2908	3138	-317	117	54	4	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,6
1	4	105	3530	1488	2471	438	-54	44	0	2	10	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,0
1	4	112	1807	-1141	1183	54	0	11	3	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-4,3
1	4	114	1890	-2349	1093	-180	-12	-41	0	0	10	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,6
1	4	115	-440	-1294	1345	-81	-263	-49	0	0	1	2	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	5	18	10750	3075	3402	-677	-203	46	3	1	16	14	3,1	3,0	3,0	3,0	0,4	0,68	-2,7
1	5	44	8091	620	3343	106	109	3	12	0	17	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,59	-2,4
1	5	119	572	-2549	2432	109	0	-3	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,0
1	5	120	507	-75	3069	-34	-56	-26	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,4
1	5	121	-2270	-161	1753	-2	46	-27	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,4

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	6	29	-172	-1061	1160	-211	151	-47	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,51	-2,0
1	6	30	1219	-541	639	21	85	-10	3	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,0
1	6	119	-257	-851	939	-95	-143	30	0	0	1	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,0
1	6	122	-205	-582	1228	34	-97	13	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,9
1	6	123	-287	-810	921	-90	-136	-15	0	0	1	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,0
1	6	124	1076	-512	982	60	95	5	1	0	5	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,9

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	7	22	10797	2971	3276	715	272	-63	2	0	16	16	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,68	-2,7
1	7	46	8085	85	3231	-123	-284	-27	12	1	17	7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,59	-2,4
1	7	123	496	-2678	2502	-109	56	1	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,0
1	7	125	433	18	2980	35	63	27	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-2,4
1	7	126	-2358	-109	1701	0	-44	26	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,4

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	1	17	-993	305	2620	-1328	604	-156	5	1	60	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,60	-2,4
1	1	78	-4411	-5279	1560	3155	1011	793	4	2	16	7	3,0	3,0	3,5	3,0	0,2		-2,4
1	1	80	-4408	-5272	1599	3155	1011	-793	4	2	16	7	3,0	3,0	3,5	3,0	0,2		-2,4
1	1	89	-3522	-5105	354	-2661	-1846	0	3	3	15	12	3,1	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,2
1	1	90	-3991	-5324	1453	-1408	-1639	-823	5	7	48	80	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,3
1	1	91	-4174	-3662	366	-3132	-1330	0	4	3	16	29	3,4	3,0	3,0	3,0	0,1		-2,2
1	1	107	1056	1213	846	-720	-517	-318	3	1	52	15	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,4
1	1	116	-215	-1954	806	369	104	1	1	0	8	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,2
1	1	117	339	-1322	529	435	-320	-250	1	1	11	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,3
1	1	118	-247	-2872	490	-42	-343	2	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-2,2

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	2	5	-2462	-675	1683	13	76	27	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,90	-3,6
1	2	19	12074	2000	3272	-980	-499	239	0	1	18	18	3,2	3,0	3,0	3,0	0,4	0,60	-2,4
1	2	95	-2727	-2692	4661	270	331	-148	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-3,0
1	2	96	-191	-49	2577	-123	-38	-38	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,6
1	2	97	6428	-3128	2955	292	0	-72	5	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,0
1	2	107	3564	829	1636	-444	27	-44	1	1	10	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,4
1	2	108	2160	-3049	431	144	1	43	1	0	10	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,0
1	2	109	1949	-744	448	-52	0	-9	4	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,6
1	2	110	-1731	-2503	910	5	468	35	0	1	0	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,0

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	3	1	-2952	-2935	3718	0	85	-19	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5	0,90	-3,6
1	3	14	110	974	586	-158	-152	-39	0	0	4	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,6
1	3	96	636	188	1160	141	-101	-63	0	0	5	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,6
1	3	98	373	-1218	609	90	0	-2	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,5
1	3	99	631	165	1155	142	-101	64	0	0	5	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-3,6
1	3	100	-5	-768	660	16	24	-2	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,5
1	3	109	-56	-1126	675	68	39	-12	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,6
1	3	111	33	-837	645	-50	0	2	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,5
1	3	112	-195	-1557	648	71	57	21	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,6
1	3	113	-60	-1121	363	-15	-337	-4	0	1	0	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,5

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																			
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	cmg/m				kg/cmq	mm	
1	4	1	-2460	-677	1683	22	-76	-27	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,90	-3,6
1	4	17	12085	2007	3227	975	500	-240	0	1	18	18	3,0	3,0	3,2	3,0	0,4	0,60	-2,4
1	4	99	-196	-80	2581	125	40	39	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,6
1	4	101	-2729	-2688	4673	-268	-332	148	0	0	0	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6		-3,0
1	4	102	6437	-3080	2969	-317	142	72	4	0	19	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-3,0
1	4	105	3530	736	1792	438	-72	53	0	0	10	4	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-2,4
1	4	112	1807	-925	545	54	-3	8	3	0	7	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-3,6
1	4	114	2112	-2108	423	-137	-1	-32	1	0	10	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-3,0
1	4	115	-1767	-2306															

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																			
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			cmg/m			kg/cmq	mm
1	5	18	10750	3254	2769	-677	-105	73	3	5	16	12	3,1	3,0	3,0	3,0	0,4	0,58	-2,3
1	5	44	8091	304	2334	106	91	13	12	0	17	3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,48	-1,9
1	5	119	572	-2111	1813	109	0	-24	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,5
1	5	120	259	-662	1776	-31	-85	-30	0	0	2	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,9
1	5	121	-2449	-603	1035	42	63	-55	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,9

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6																			
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			cmg/m			kg/cmq	mm
1	6	29	-1032	-2884	526	-310	0	-52	1	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,38	-1,5
1	6	30	715	-778	476	52	67	2	0	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,5
1	6	119	-328	-2296	360	-66	0	15	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,5
1	6	122	-351	-1440	447	50	0	-3	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,5
1	6	123	-370	-2322	323	-62	0	-14	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,5
1	6	124	705	-729	333	28	106	2	1	0	3	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1		-1,5

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7																			
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			cmg/m			kg/cmq	mm
1	7	22	10797	3082	2611	715	196	-94	2	1	16	14	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,58	-2,3
1	7	46	8085	647	2198	-123	-173	-16	12	0	17	6	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4	0,48	-1,9
1	7	123	496	-2186	1890	-109	44	23	0	0	4	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3		-1,5
1	7	125	211	-461	1705	-42	90	32	0	0	2	1	3,0	3,0	3,0	3,0	0,4		-1,9
1	7	126	-2403	-349	982	-45	45	42	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,2		-1,9

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
FESSURAZIONI													TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	1	17	Rara											RaraCls	180,0	13,9	1	-0,9	-0,7	6,6	2	0,4	0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,9	-0,7	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	344	1	-0,9	-0,7	189	2	0,4	0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,9	-0,7	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	13,8	1	-0,9	-0,7	6,6	1	0,4	0,3
1	1	78	Rara											RaraCls	180,0	31,5	1	2,1	-2,9	9,3	2	0,7	-3,7
			Freq	0,3	0,00	0	2	2,1	-2,9	0,7	-3,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	734	1	2,1	-2,9	109	2	0,7	-3,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	2,1	-2,9	0,7	-3,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	31,5	1	2,1	-2,9	9,3	1	0,7	-3,7
1	1	80	Rara											RaraCls	180,0	31,5	1	2,1	-2,9	9,3	2	0,7	-3,7
			Freq	0,3	0,00	0	2	2,1	-2,9	0,7	-3,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	733	1	2,1	-2,9	109	2	0,7	-3,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	2,1	-2,9	0,7	-3,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	31,4	1	2,1	-2,9	9,3	1	0,7	-3,7
1	1	89	Rara											RaraCls	180,0	26,6	1	-1,8	-2,3	18,1	2	-1,2	-3,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	-1,8	-2,3	-1,2	-3,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	625	2	-1,8	-2,3	328	2	-1,2	-3,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	-1,8	-2,3	-1,2	-3,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	26,6	1	-1,8	-2,3	18,1	1	-1,2	-3,7
1	1	90	Rara											RaraCls	180,0	13,9	2	-0,9	-2,6	15,9	2	-1,1	-3,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,9	-2,6	-1,1	-3,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	263	2	-0,9	-2,6	268	2	-1,1	-3,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,9	-2,6	-1,1	-3,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	13,9	1	-0,9	-2,6	15,9	1	-1,1	-3,8
1	1	91	Rara											RaraCls	180,0	31,2	1	-2,1	-2,8	13,1	2	-0,9	-2,6
			Freq	0,3	0,00	0	1	-2,1	-2,8	-0,9	-2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	733	1	-2,1	-2,8	244	2	-0,9	-2,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,1	-2,8	-0,9	-2,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	31,2	1	-2,1	-2,8	13,1	1	-0,9	-2,5
1	1	107	Rara											RaraCls	180,0	7,8	1	-0,5	0,7	5,5	2	-0,4	0,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,5	0,7	-0,4	0,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	244	1	-0,5	0,7	197	2	-0,4	0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,5	0,7	-0,4	0,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	7,8	1	-0,5	0,7	5,5	1	-0,4	0,9
1	1	116	Rara											RaraCls	180,0	3,9	1	0,3	-0,2	1,4	1	0,1	-2,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,3	-0,2	0,1	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	99	1	0,3	-0,2	8	1	0,1	-2,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	-0,2	0,1	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	3,9	1	0,3	-0,2	1,3	1	0,1	-1,9
1	1	117	Rara											RaraCls	180,0	4,6	2	0,3	0,2	3,3	2	-0,2	-0,9
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,3	0,2	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	134	1	0,3	0,2	5,2	2	-0,2	-0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	0,2	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	4,6	1	0,3	0,2	3,3	1	-0,2	-0,8
1	1	118	Rara											RaraCls	180,0	0,3	2	0,0	-0,3	2,6	2	-0,2	-2,1
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-1,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	2	1	0,0	-0,3	13	2	-0,2	-2,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-1,9	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,3	1	0,0	-0,2	2,8	1	-0,2	-1,9

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																							
FESSURAZIONI													TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	2	5	Rara											RaraCls	180,0	0,8	1	0,0	-1,7	0,6	2	0,0	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-1,7	0,0	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	1	0,0	-1,7	4	1	0,0	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-1,7	0,0	-1,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,8	1	0,0	-1,7	0,6	1	0,0	-1,1
1	2	19	Rara											RaraCls	180,0	2,7	1	-0,7	8,4	4,8	1	-0,3	1,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,7	8,4	-0,3	1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	728	1	-0,7	8,4	219	2	-0,3	1,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,7	8,4	-0,3	1,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	2,7	1	-0,7	8,4	4,8	1	-0,3	1,5
1	2	95	Rara											RaraCls	180,0	2,0	1	0,2	-1,8	2,5	2	0,2	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,8	0,2	-2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	1	0,2	-1,8	13	1	0,2	-2,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-1,8	0,2	-2,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	2,0	1	0,2	-1,8	2,5	1	0,2	-2,0
1	2	96	Rara											RaraCls	180,0	1,2	1	-0,1	-0,1	0,3	1	0,0	-0,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	29	1	-0,1	-0,1	2	1	0,0	-0,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,2	1	-0,1	-0,1	0,3	1	0,0	-0,4
1	2	97	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,5	1	-0,1	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,2	4,5	0,0	-2,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	312	1	0,2	4,5	9	1	-0,1	-2,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	4,5	0,0	-2,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,5	1	-0,1	

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																							
FESSURAZIONI														TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-1,5	0,3	-1,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,8	1	-0,1	-1,5	4,3	1	0,3	-1,7

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																							
FESSURAZIONI														TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	3	1	Rara											RaraCls	180,0	1,7	1	-0,2	-2,0	1,4	1	0,1	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,2	-2,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	9	1	-0,2	-2,0	8	1	0,1	-2,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	-2,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,7	1	-0,2	-2,0	1,3	1	0,1	-2,2
1	3	14	Rara											RaraCls	180,0	1,7	1	-0,1	0,1	1,6	1	-0,1	0,2
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,1	-0,1	0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	47	1	-0,1	0,1	51	2	-0,1	0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	0,1	-0,1	0,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,7	1	-0,1	0,1	1,5	1	-0,1	0,2
1	3	96	Rara											RaraCls	180,0	1,3	1	0,1	0,4	0,9	2	-0,1	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,4	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	60	1	0,1	0,4	13	2	-0,1	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,4	0,0	-0,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,3	1	0,1	0,4	0,9	1	-0,1	-0,2
1	3	98	Rara											RaraCls	180,0	0,8	2	0,1	0,2	0,5	1	0,0	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,1	0,2	0,0	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	37	1	0,1	0,2	3	1	0,0	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,2	0,0	-1,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,8	1	0,1	0,2	0,4	1	0,0	-1,0
1	3	99	Rara											RaraCls	180,0	1,3	1	0,1	0,4	0,9	2	-0,1	-0,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,4	0,0	-0,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	60	1	0,1	0,4	12	2	-0,1	-0,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,4	0,0	-0,3	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,3	1	0,1	0,4	0,9	1	-0,1	-0,3
1	3	100	Rara											RaraCls	180,0	0,0	2	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	1	2	0,0	0,0	2	1	0,0	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,1	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-0,7
1	3	109	Rara											RaraCls	180,0	0,8	1	0,1	0,0	0,6	1	0,0	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	21	1	0,1	0,0	4	1	0,0	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-1,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,7	1	0,0	0,0	0,6	1	0,0	-1,1
1	3	111	Rara											RaraCls	180,0	0,6	1	0,0	0,0	0,5	1	0,0	-0,7
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	1	0,0	0,0	3	1	0,0	-0,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,5	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	-0,6
1	3	112	Rara											RaraCls	180,0	0,8	1	0,1	-0,1	0,6	1	0,0	-1,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-0,1	0,0	-1,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	16	1	0,1	-0,1	4	1	0,0	-1,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,1	0,0	-1,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,7	1	0,0	-0,1	0,6	1	0,0	-1,2
1	3	113	Rara											RaraCls	180,0	0,1	1	0,0	-0,2	3,7	1	-0,2	-0,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-0,2	-0,2	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	1	1	0,0	-0,2	61	1	-0,2	-0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,2	-0,2	-0,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,1	1	0,0	-0,2	3,2	1	-0,2	-0,7

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																							
FESSURAZIONI														TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	4	1	Rara											RaraCls	180,0	0,7	1	0,0	-1,7	0,6	2	0,0	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-1,7	0,0	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	1	0,0	-1,7	4	1	0,0	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-1,7	0,0	-1,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,7	1	0,0	-1,7	0,6	1	0,0	-1,1
1	4	17	Rara											RaraCls	180,0	2,6	1	0,7	8,4	4,8	1	0,3	1,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,7	8,4	0,3	1,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	727	2	0,7	8,4	219	2	0,3	1,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,7	8,4	0,3	1,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	2,6	1	0,7	8,4	4,8	1	0,3	1,5
1	4	99	Rara											RaraCls	180,0	1,3	1	0,1	-0,1	0,3	1	0,0	-0,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	29	1	0,1	-0,1	2	1	0,0	-0,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-0,1	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,2	1	0,1	-0,1	0,3	1	0,0	-0,4
1	4	101	Rara											RaraCls	180,0	2,0	1	-0,2	-1,8	2,5	2	-0,2	-2,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,2	-1,8	-0,2	-2,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	1	-0,2	-1,8	13	1	-0,2	-2,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	-1,8	-0,2	-2,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	2,0	1	-0,2	-1,8	2,6	1	-0,2	-2,0
1	4	102	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	0,1	-2,3
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,2	4,5	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	320	1	-0,2	4,5	8	1	0,1	-2,3
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	4,5	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	0,1	-2,2
1	4	105	Rara											RaraCls	180,0	3,6	1	0,3	2,4	0,7	1	-0,1	0,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,3	2,4	0,0	0,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	252	1	0,3	2,4	52	2	-0,1	0,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	2,4	0,0	0,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	3,5	1	0,3	2,4	0,6	1	-0,1	0,5
1	4	112	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0	-0,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	1,2	0,0	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	78	1	0,0	1,2	2	1	0,0	-0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	1,2	0,0	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,3	1	0,0	-0,8
1	4	114	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,0	2	0,0	-2,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	1,4	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	115	1	-0,1	1,4	6	1	0,0	-2,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	1,4	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,9	1	0,0	-2,0
1	4	115	Rara											RaraCls	180,0	0,6	1	0,0	-1,3	3,7	1	-0,3	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	-1,3	-0,3	-1,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	4							

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																							
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/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)
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-1,8	0,0	-0,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,9	1	0,0	-1,8	0,5	1	0,0	-0,5

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6																							
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/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)
1	6	29	Rara											RaraCls	180,0	3,1	1	-0,2	-0,8	1,8	1	-0,2	-2,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,2	-0,8	-0,2	-2,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	51	2	-0,2	-0,8	10	1	-0,2	-2,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	-0,8	-0,2	-2,5	0,000	0,000	PermCls	135,0	3,1	1	-0,2	-0,8	1,7	1	-0,2	-2,5
1	6	30	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,6	1	0,1	-0,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,6	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	46	1	0,0	0,6	4	1	0,1	-0,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,6	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,6	1	0,1	-0,8	
1	6	119	Rara											RaraCls	180,0	0,7	1	-0,1	-0,4	1,0	2	-0,1	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,4	-0,1	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	1	-0,1	-0,4	6	1	-0,1	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-0,4	-0,1	-1,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,7	1	-0,1	-0,4	1,0	1	-0,1	-1,7
1	6	122	Rara											RaraCls	180,0	0,4	1	0,0	-0,3	0,7	1	-0,1	-1,1
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	-1,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	3	1	0,0	-0,3	4	1	-0,1	-1,1
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,1	-1,1	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,4	1	0,0	-0,3	0,7	1	-0,1	-1,1
1	6	123	Rara											RaraCls	180,0	0,6	1	0,0	-0,4	0,9	1	-0,1	-1,7
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,0	-0,4	-0,1	-1,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	3	1	0,0	-0,4	6	1	-0,1	-1,7
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	-0,4	-0,1	-1,7	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,6	1	0,0	-0,4	0,9	1	-0,1	-1,7
1	6	124	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,4	1	0,1	-0,9
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,6	0,1	-0,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	33	2	0,0	0,5	10	1	0,1	-0,9
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,6	0,1	-0,8	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,3	1	0,1	-0,8

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7																							
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/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)
1	7	22	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	7,5	0,1	2,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	605	2	0,5	7,5	172	2	0,1	2,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,5	7,5	0,1	2,2	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1	7	46	Rara											RaraCls	180,0	0,0	0	0,0	0,0	1,8	1	-0,1	0,2
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	5,5	-0,1	0,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	311	1	-0,1	5,5	60	2	-0,1	0,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	5,5	-0,1	0,3	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,0	0	0,0	0,0	1,8	1	-0,1	0,3
1	7	123	Rara											RaraCls	180,0	1,1	1	-0,1	0,3	0,7	1	0,0	-1,6
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	0,3	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	47	1	-0,1	0,3	5	1	0,0	-1,6
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	0,3	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	135,0	1,1	1	-0,1	0,3	0,7	1	0,0	-1,6
1	7	125	Rara											RaraCls	180,0	0,4	1	0,0	0,1	0,8	1	0,1	-0,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,0	0,1	0,1	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	2	0,0	0,1	5	2	0,1	-0,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,0	0,1	0,1	-0,4	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,4	1	0,0	0,1	0,8	1	0,1	-0,4
1	7	126	Rara											RaraCls	180,0	0,9	2	0,1	-1,8	0,5	1	0,0	-0,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	-1,8	0,0	-0,4	0,000	0,000	RaraFer	3600	6	2	0,1	-1,8	3	1	0,0	-0,5
			Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	-1,8	0,0	-0,4	0,000	0,000	PermCls	135,0	0,9	1	0,1	-1,8	0,5	1	0,0	-0,4

SOVRARESISTENZE PIASTRE

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER LE PIASTRE							
Quota N.ro	Perimetro N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
0	1	7	1,00	8	1,00		
1	1	7	1,00	8	1,00		
2	1	7	1,00	8	1,00		

SOVRARESISTENZE SHELL

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER GLI SHELL							
Gruppo Quota N.ro	Generatr. N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
1	1	7	1,00	8	1,00		
1	2	7	1,00	8	1,00		
1	3	7	1,00	8	1,00		
1	4	7	1,00	8	1,00		
1	5	7	1,00	8	1,00		
1	6	7	1,00	8	1,00		
1	7	7	1,00	8	1,00		

Verifiche a portanza e calcolo dei cedimenti

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

Per il calcolo delle strutture in oggetto si adotteranno i criteri della Geotecnica e della Scienza delle Costruzioni.

• **CAPACITÀ PORTANTE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI**

La verifica della capacità portante consiste nel confronto tra la pressione verticale di esercizio in fondazione e la pressione limite per il terreno, valutata secondo *Brinch-Hansen*:

$$q_{lim} = q N_q Y_q i_q d_q b_q g_q s_q + c N_c Y_c i_c d_c b_c g_c s_c + \frac{1}{2} G B' N_g Y_g i_g b_g s_g$$

dove

Caratteristiche geometriche della fondazione:

q = carico sul piano di fondazione
 B = lato minore della fondazione
 L = lato maggiore della fondazione
 D = profondità della fondazione
 α = inclinazione base della fondazione
 G = peso specifico del terreno
 B' = larghezza di fondazione ridotta = $B - 2 e_B$
 L' = lunghezza di fondazione ridotta = $L - 2 e_L$

Caratteristiche di carico sulla fondazione:

H = risultante delle forze orizzontali
 N = risultante delle forze verticali
 e_B = eccentricità del carico verticale lungo B
 e_L = eccentricità del carico verticale lungo L
 F_{hB} = forza orizzontale lungo B
 F_{hL} = forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

β = inclinazione terreno a valle
 $c = c_u$ = coesione non drenata (condizioni U)
 $c = c'$ = coesione drenata (condizioni D)
 Γ = peso specifico apparente (condizioni U)
 $\Gamma = \Gamma'$ = peso specifico sommerso (condizioni D)
 $\phi = 0$ = angolo di attrito interno (condizioni U)
 $\phi = \phi'$ = angolo di attrito interno (condizioni D)

Fattori di capacità portante:

$$N_q = \tan^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \exp(\pi \cdot \tan \phi) \quad (\text{Prandtl-Caquot-Meyerhof})$$

$$N_g = 2(N_q + 1) \tan \phi \quad (\text{Vesic})$$

$$N_c = \frac{N_q - 1}{\tan \phi} \quad \text{in condizioni D} \quad (\text{Reissner-Meyerhof})$$

$Nc = 5,14$ in condizioni U

Indici di rigidezza (condizioni D):

$$Ir = \frac{G}{c' + q' \tan \phi} = \text{indice di rigidezza}$$

$$q' = \text{pressione litostatica efficace alla profondità } D + \frac{B}{2}$$

$$G = \frac{E}{2(1 + \mu)} = \text{modulo elastico tangenziale}$$

$E = \text{modulo elastico normale}$

$\mu = \text{coefficiente di Poisson}$

$$Icr = \frac{1}{2} \exp \left[\frac{3,3 - 0,45 \frac{B}{L}}{\tan(45 - \frac{\phi'}{2})} \right] = \text{indice di rigidezza critico}$$

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

$$Yq = Yg = \exp \left[\left(0,6 \frac{B}{L} - 4,4 \right) \tan \phi' + \frac{3,07 \sin \phi' \log(2Ir)}{1 + \sin \phi'} \right] \text{ in condizioni drenate, per } Ir \leq Icr$$

$$Yc = Yq - \frac{1 - Yq}{Nq \times \tan \phi'}$$

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

$$ig = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \text{ang} \phi'} \right)^{m+1}$$

$$iq = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \phi'} \right)^m$$

$$ic = iq - \frac{1 - iq}{Nc \times \tan \phi'} \quad \text{in condizioni D}$$

$$ic = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times cu \times Nc} \quad \text{in condizioni U}$$

essendo:

$$m = mB \cos^2 \Theta + mL \sin^2 \Theta$$

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}} \quad mL = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}} \quad \Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

Coefficienti di affondamento del piano di posa (Brinch-Hansen):

$$dq = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \arctg \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B'$$

$$dq = 1 + 2 \frac{D}{B'} \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \quad \text{per } D \leq B'$$

$$dc = dq - \frac{1 - dq}{Nc \times \tan \phi} \quad \text{in condizioni D}$$

$$dc = 1 + 0,4 \text{arc} \tan \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B' \text{ in condizioni U}$$

$$dc = 1 + 0,4 \frac{D}{B'} \quad \text{per } D \leq B' \text{ in condizioni U}$$

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$\begin{aligned}
 bg &= \exp(-2,7\alpha \tan \phi) \\
 bc &= bq = \exp(-2\alpha \tan \phi) && \text{in condizioni D} \\
 bc &= 1 - \frac{\alpha}{147} && \text{in condizioni U} \\
 bq &= 1 && \text{in condizioni U)
 \end{aligned}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

$$\begin{aligned}
 gc &= gq = \sqrt{1 - 0,5 \tan \beta} && \text{in condizioni D} \\
 gc &= 1 - \frac{\beta}{147} && \text{in condizioni U} \\
 gq &= 1 && \text{in condizioni U}
 \end{aligned}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

$$\begin{aligned}
 sg &= 1 - 0,4 \frac{B'}{L'} \\
 sq &= 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi \\
 sc &= 1 + \frac{B' Nq}{L' Nc}
 \end{aligned}$$

L'azione del sisma si traduce in accelerazioni nel sottosuolo (effetto cinematico) e nella fondazione, per l'azione delle forze d'inerzia generate nella struttura in elevazione (effetto inerziale). Tali effetti possono essere portati in conto mediante l'introduzione di coefficienti sismici rispettivamente denominati K_{hi} e I_{gk} , il primo definito dal rapporto tra le componenti orizzontale e verticale dei carichi trasmessi in fondazione ed il secondo funzione dell'accelerazione massima attesa al sito. L'effetto inerziale produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite in funzione del coefficiente sismico K_{hi} e viene portato in conto impiegando le formule comunemente adottate per calcolare i coefficienti correttivi del carico limite in funzione dell'inclinazione, rispetto alla verticale, del carico agente sul piano di posa. Nel caso in cui sia stato attivato il flag per tener conto degli effetti cinematici il valore I_{gk} modifica invece il solo coefficiente N_g ; il fattore N_g viene infatti moltiplicato sia per il coefficiente correttivo dell'effetto inerziale, sia per il coefficiente correttivo per l'effetto cinematico.

- **CAPACITÀ PORTANTE DELLE PLATEE**

La verifica agli S.L.U. delle platee di fondazione risulta particolarmente difficoltosa poiché tali fondazioni spesso hanno forme non rettangolari e pertanto non è possibile valutarne la capacità portante attraverso le classiche formule della geotecnica.

Per potere valutare la portanza delle platee si è quindi implementato un tipo di verifica in cui la fondazione viene modellata per intero (potendo essere costituita, nella forma più generale, da travi rovesce, plinti, pali e platee).

In particolare, gli elementi strutturali vengono modellati in campo elastico lineare, mentre il terreno viene modellato come un letto di molle:

- a) lineari elastiche e non reagenti a trazione per le platee;
- b) molle non lineari elasto-plastiche non reagenti a trazione per le travi *Winkler* ed i plinti diretti.

Per le molle elastiche delle platee viene calcolato anche il limite elastico, al fine di bloccare il calcolo del moltiplicatore dei carichi qualora venga raggiunto tale limite.

Il legame di tipo elastico reagente a sola compressione è ottenuto utilizzando come rigidità all'origine la costante di *Winkler* del terreno. Il modello così ottenuto è in grado di tenere in conto dell'eterogeneità del terreno in maniera puntuale. Su tale modello viene quindi condotta un'analisi non lineare a controllo di forza immettendo le forze agenti sulla fondazione.

Il calcolo viene interrotto quando le molle delle platee attingono al loro limite elastico o qualora venga raggiunto uno stato di incipiente formazione di cerniere plastiche nelle travi *Winkler*. In corrispondenza a tali eventi viene calcolato il moltiplicatore dei carichi.

• CALCOLO DEI CEDIMENTI

Il calcolo viene eseguito sulla base della conoscenza delle tensioni nel sottosuolo.

$$\mu = \int \frac{\sigma(z)}{E} dz$$

essendo

E = modulo elastico o edometrico

$\sigma(z)$ = tensione verticale nel sottosuolo dovuta all'incremento di carico q

La distribuzione delle tensioni verticali viene valutata secondo l'espressione di *Steinbrenner*, considerando la pressione agente uniformemente su una superficie rettangolare di dimensioni B e L :

$$\sigma(z) = \frac{q}{4\pi} \left[\frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V} \times (V+1)}{V(V+V1)} + \left| \arctan \frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V}}{V-V1} \right| \right]$$

con:

$$M = B / z$$

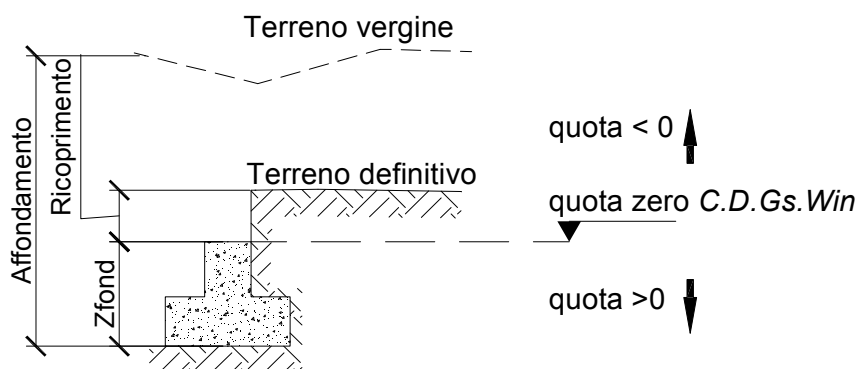
$$N = L / z$$

$$V = M^2 + N^2 + 1$$

$$V1 = (M \times N)^2$$

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante i plinti.



NOTA: La quota zero di *C.D.Gs. Win* coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di *C.D.S. Win* ma cambia la convenzione nel segno: infatti in *C. D. Gs.* le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in *C. D. S.* le quote sono positive crescenti verso l'alto.

Plinto	: Numero di plinto
Q.t.v.	: quota terreno vergine
Q.t.d.	: quota definitiva terreno
Q.falda	: quota falda
InclTer	: inclinazione terreno

Num Str	: Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
Sp.str.	: Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
Peso Sp	: peso specifico
Fi	: angolo di attrito interno
C'	: coesione drenata
Cu	: coesione NON drenata
Mod.El.	: modulo elastico
Poisson	: coeff. Poisson
Coeff. Lambe	: coefficiente beta di Lambe
Gr.Sovr	: grado di sovraconsolidazione
Mod.Ed.	: modulo edometrico

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

La verifica allo scorrimento delle fondazioni superficiali è stata condotta calcolando la resistenza limite secondo la seguente relazione, che tiene in conto sia il contributo ad attrito che quello coesivo:

$$V_{res} = \frac{N}{\gamma_r} \times \frac{tg\varphi}{\gamma_\varphi} + \frac{A}{\gamma_r} \times \frac{C}{\gamma_c}$$

in cui:

γ_φ , γ_c	: Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (NTC Tabella 6.2.II)
γ_r	: Coefficienti parziali SLU fondazioni superficiali (NTC Tabella 6.4.I)

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella precedente relazione e nella relativa tabella di stampa.

Comb.	: Numero combinazione a cui si riferisce la verifica
Tipo Elem.	: Tipo di elemento strutturale: Trave/Plinto/Piastra
Elem. N.ro	: Numero dell'elemento strutturale (numero Travata/Filo/Nodo3D) in base al tipo elemento (Asta Winkler/Plinto/Platea)
N	: Scarico verticale
tg φ/ γ_φ/ γ_r	: Coefficiente attrito di progetto
C/ γ_c/ γ_r	: Adesione di progetto
Area	: Area ridotta
Vres	: Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale
Fh	: Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale
Verifica	: Flag di verifica allo scorrimento del singolo elemento. Se l'elemento è collegato

Locale	<i>al resto della fondazione, la condizione di slittamento del singolo elemento non pregiudica la verifica globale della intera fondazione</i>
S(Vres)	<i>: Somma dei contributi resistenti dei vari elementi strutturali</i>
S(Fh)	<i>: Somma dei contributi delle azioni orizzontali trasmesse dai vari elementi strutturali</i>
Verifica Globale	<i>: Flag di verifica globale allo scorrimento della intera fondazione</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate sia nella tabella di stampa della portanza globale della fondazione, sia nella tabella della portanza di fondazione delle platee calcolata con analisi elastica del terreno:

Tabella 1: Moltiplicatori di Collasso

Comb. Nro	<i>: Numero della combinazione</i>
Risultante	<i>: Valore della risultante delle forze trasmesse dalla fondazione per la combinazione attuale</i>
Resistenza	<i>: Valore della resistenza del terreno mobilitata in base al moltiplicatore dei carichi attuale</i>
Moltipl.Collasso	<i>: Valore del moltiplicatore dei carichi con cui è stato eseguito il calcolo. Poiche' tutti i coefficienti di sicurezza sono già stati considerati nei carichi e nelle caratteristiche dei materiali, un moltiplicatore = 1 significa che la verifica di portanza e' soddisfatta.</i>
%Pl.Molle STATUS	<i>: Percentuale delle molle in fase plastica nella combinazione attuale : Per moltiplicatori di collasso < 1 mostra NOVERIF, altrimenti OK</i>

Tabella 2: Abbassamenti

Nodo3d	<i>: Numero del nodo3d a cui si riferisce la molla elasto-plastica</i>
SpostZ	<i>: Abbassamento della molla elasto-plastica in corrispondenza del nodo3d</i>
SpostZ/SpostEl	<i>: Fattore di plasticizzazione della molla:</i>

FASE ELASTICA ≤ 1 ; FASE PLASTICA > 1

Se per alcuni nodi non e' stato possibile ottenere la caratterizzazione geotecnica, allora tali nodi vengono esclusi dal modello di calcolo e la relativa molla viene contrassegnata in stampa con la sigla 'SCARTATA'

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei cedimenti.

Filo	<i>: numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato deformativo</i>
Comb.	<i>: numero di combinazione di carico</i>
Ced.El.	<i>: cedimento elastico</i>
Ced.Ed.	<i>: cedimento edometrico</i>

CASO N.1

POZZETTO VUOTO

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	
Peso Specifico		1,00	
Coesione Efficace (c'k)		1,00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3)	
Tipo di fondazione		Superficiale	
		COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10
Resist. alla Base			1,15
Resist. Lat. a Compr.			1,15
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30
Fattore di correlazione CSI per il calcolo di Rk pali			1,70
PARAMETRI PER IL CALCOLO DEGLI EFFETTI CINEMATICI			
Ag/g - S.L.V.		0,24	Coeff.BetaS : 0,28
Coeff.Amplif.Stratigr.		1,16	Coeff.Sismico Orizz.Kh: 0,08
Coeff.Topografico 'St'		1,00	

COORDINATE NODI3D PLATEA															
IDENT.	POSIZIONE NODO			IDENT.	POSIZIONE NODO			IDENT.	POSIZIONE NODO			IDENT.	POSIZIONE NODO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)
1	2,30	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	3	2,65	-0,35	0,00	4	-0,35	-0,35	0,00
5	2,30	2,30	0,00	6	2,65	2,65	0,00	7	-0,35	2,65	0,00	8	0,00	2,30	0,00
9	0,00	1,95	0,00	10	0,00	0,35	0,00	17	0,00	0,00	4,30	18	0,00	0,35	4,30
19	0,00	2,30	4,30	22	0,00	1,95	4,30	29	-1,60	0,35	4,30	31	-1,60	1,95	4,30
41	-1,95	2,30	4,30	42	-1,95	0,00	4,30	43	0,00	1,15	4,30	44	-0,80	0,35	4,30
45	-1,60	1,15	4,30	46	-0,80	1,95	4,30	47	-1,95	1,15	4,30	48	-0,98	0,00	4,30
49	-0,98	2,30	4,30	50	-0,95	1,00	4,30	51	1,72	0,00	0,00	52	1,15	0,00	0,00
53	0,57	0,00	0,00	54	1,90	-0,35	0,00	55	1,15	-0,35	0,00	56	0,40	-0,35	0,00
57	2,30	1,72	0,00	58	2,30	1,15	0,00	59	2,30	0,57	0,00	60	2,65	1,90	0,00
61	2,65	1,15	0,00	62	2,65	0,40	0,00	63	0,40	2,65	0,00	64	0,57	2,30	0,00
65	1,15	2,65	0,00	66	1,15	2,30	0,00	67	1,90	2,65	0,00	68	1,72	2,30	0,00
69	-0,35	1,90	0,00	70	-0,35	1,15	0,00	71	-0,35	0,40	0,00	72	0,00	1,55	0,00
73	0,00	1,15	0,00	74	0,00	0,75	0,00	75	1,15	2,13	0,00	76	1,15	1,15	0,00
77	1,15	0,18	0,00												

GEOMETRIA PLATEA																							
Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro						
1	1	2	4	3	2	2	5	1	3	6	2	3	7	8	5	6	2	4	7	4	10	9	2
5	8	7	9	9	2	6	2	10	4	4	2	7	8	9	5	5	2	8	9	10	1	5	2
9	10	2	1	1	2	41	47	42	29	45	2	42	31	41	47	45	2	43	17	18	44	48	2
44	19	49	46	22	2	45	50	45	29	44	2	46	46	31	45	50	2	47	43	50	44	18	2
48	46	50	43	22	2	49	48	44	29	42	2	50	31	46	49	41	2						

STRATIGRAFIA PLATEA															
Str. N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm2	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm2	Cu kg/cm2	Mod.El. kg/cm2	Poisson	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm2
2	-3,20	-3,20	0,30	0	2,50	1		2000	30,00	0,00	0,00	120,00	0,30	1	120,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1																
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
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.Neve h<=1000	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
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1				
DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	97	97	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	96	96	1,000	0						OK
A1 / 3	71	71	1,000	0						OK
A1 / 4	71	71	1,000	0						OK
A1 / 5	71	71	1,000	0						OK
A1 / 6	71	71	1,000	0						OK
A1 / 7	71	71	1,000	0						OK
A1 / 8	71	71	1,000	0						OK
A1 / 9	71	71	1,000	0						OK
A1 / 10	71	71	1,000	0						OK
A1 / 11	71	71	1,000	0						OK
A1 / 12	71	71	1,000	0						OK
A1 / 13	71	71	1,000	0						OK
A1 / 14	71	71	1,000	0						OK
A1 / 15	71	71	1,000	0						OK
A1 / 16	71	71	1,000	0						OK
A1 / 17	71	71	1,000	0						OK
A1 / 18	71	71	1,000	0						OK
A1 / 19	71	71	1,000	0						OK
A1 / 20	71	71	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU											
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI		
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)	
A1 / 21	71	71	1,000	0							OK
A1 / 22	71	71	1,000	0							OK
A1 / 23	71	71	1,000	0							OK
A1 / 24	71	71	1,000	0							OK
A1 / 25	71	71	1,000	0							OK
A1 / 26	71	71	1,000	0							OK
A1 / 27	71	71	1,000	0							OK
A1 / 28	71	71	1,000	0							OK
A1 / 29	71	71	1,000	0							OK
A1 / 30	71	71	1,000	0							OK
A1 / 31	71	71	1,000	0							OK
A1 / 32	71	71	1,000	0							OK
A1 / 33	71	71	1,000	0							OK
A1 / 34	71	71	1,000	0							OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: A1/1														
Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE	
	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl
1	-0,400	ELAST.			2	-0,262	ELAST.			3	-0,421	ELAST.		
4	-0,241	ELAST.			5	-0,399	ELAST.			6	-0,420	ELAST.		
7	-0,241	ELAST.			8	-0,262	ELAST.			9	-0,262	ELAST.		
10	-0,262	ELAST.			17	-0,265	ELAST.			18	-0,265	ELAST.		
19	-0,264	ELAST.			22	-0,264	ELAST.			29	-0,165	ELAST.		
31	-0,165	ELAST.			41	-0,143	ELAST.			42	-0,143	ELAST.		
43	-0,264	ELAST.			44	-0,215	ELAST.			45	-0,165	ELAST.		
46	-0,215	ELAST.			47	-0,143	ELAST.			48	-0,204	ELAST.		
49	-0,204	ELAST.			50	-0,205	ELAST.			51	-0,365	ELAST.		
52	-0,331	ELAST.			53	-0,297	ELAST.			54	-0,376	ELAST.		
55	-0,331	ELAST.			56	-0,286	ELAST.			57	-0,399	ELAST.		
58	-0,399	ELAST.			59	-0,400	ELAST.			60	-0,420	ELAST.		
61	-0,420	ELAST.			62	-0,420	ELAST.			63	-0,286	ELAST.		
64	-0,296	ELAST.			65	-0,331	ELAST.			66	-0,331	ELAST.		
67	-0,376	ELAST.			68	-0,365	ELAST.			69	-0,241	ELAST.		
70	-0,241	ELAST.			71	-0,241	ELAST.			72	-0,262	ELAST.		
73	-0,262	ELAST.			74	-0,262	ELAST.			75	-0,331	ELAST.		
76	-0,331	ELAST.			77	-0,331	ELAST.							

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD											
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI		
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)	
A1 / 1	97	97	1,000	0					1,000		OK
A1 / 2	96	96	1,000	0							OK
A1 / 3	71	71	1,000	0							OK
A1 / 4	71	71	1,000	0							OK
A1 / 5	71	71	1,000	0							OK
A1 / 6	71	71	1,000	0							OK
A1 / 7	71	71	1,000	0							OK
A1 / 8	71	71	1,000	0							OK
A1 / 9	71	71	1,000	0							OK
A1 / 10	71	71	1,000	0							OK
A1 / 11	71	71	1,000	0							OK
A1 / 12	71	71	1,000	0							OK
A1 / 13	71	71	1,000	0							OK
A1 / 14	71	71	1,000	0							OK
A1 / 15	71	71	1,000	0							OK
A1 / 16	71	71	1,000	0							OK
A1 / 17	71	71	1,000	0							OK
A1 / 18	71	71	1,000	0							OK
A1 / 19	71	71	1,000	0							OK
A1 / 20	71	71	1,000	0							OK
A1 / 21	71	71	1,000	0							OK
A1 / 22	71	71	1,000	0							OK
A1 / 23	71	71	1,000	0							OK
A1 / 24	71	71	1,000	0							OK
A1 / 25	71	71	1,000	0							OK
A1 / 26	71	71	1,000	0							OK
A1 / 27	71	71	1,000	0							OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%PI. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%PI. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 28	71	71	1,000	0						OK
A1 / 29	71	71	1,000	0						OK
A1 / 30	71	71	1,000	0						OK
A1 / 31	71	71	1,000	0						OK
A1 / 32	71	71	1,000	0						OK
A1 / 33	71	71	1,000	0						OK
A1 / 34	71	71	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: SLD/1														
Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE	
	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl
1	-0,400	ELAST.			2	-0,262	ELAST.			3	-0,421	ELAST.		
4	-0,241	ELAST.			5	-0,399	ELAST.			6	-0,420	ELAST.		
7	-0,241	ELAST.			8	-0,262	ELAST.			9	-0,262	ELAST.		
10	-0,262	ELAST.			17	-0,265	ELAST.			18	-0,265	ELAST.		
19	-0,264	ELAST.			22	-0,264	ELAST.			29	-0,165	ELAST.		
31	-0,165	ELAST.			41	-0,143	ELAST.			42	-0,143	ELAST.		
43	-0,264	ELAST.			44	-0,215	ELAST.			45	-0,165	ELAST.		
46	-0,215	ELAST.			47	-0,143	ELAST.			48	-0,204	ELAST.		
49	-0,204	ELAST.			50	-0,205	ELAST.			51	-0,365	ELAST.		
52	-0,331	ELAST.			53	-0,297	ELAST.			54	-0,376	ELAST.		
55	-0,331	ELAST.			56	-0,286	ELAST.			57	-0,399	ELAST.		
58	-0,399	ELAST.			59	-0,400	ELAST.			60	-0,420	ELAST.		
61	-0,420	ELAST.			62	-0,420	ELAST.			63	-0,286	ELAST.		
64	-0,296	ELAST.			65	-0,331	ELAST.			66	-0,331	ELAST.		
67	-0,376	ELAST.			68	-0,365	ELAST.			69	-0,241	ELAST.		
70	-0,241	ELAST.			71	-0,241	ELAST.			72	-0,262	ELAST.		
73	-0,262	ELAST.			74	-0,262	ELAST.			75	-0,331	ELAST.		
76	-0,331	ELAST.			77	-0,331	ELAST.							

CEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	0,00	0,00	2	Rare 1	0,05	0,05	3	Rare 1	0,00	0,00	4	Rare 1	0,05	0,05
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,04	0,04		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,04	0,04
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,04	0,04		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,04	0,04
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,04	0,04		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,04	0,04
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,04	0,04		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,04	0,04
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,05	0,05		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,05	0,05
5	Rare 1	0,00	0,00	6	Rare 1	0,00	0,00	7	Rare 1	0,00	0,00	8	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
9	Rare 1	0,00	0,00	10	Rare 1	0,00	0,00	19	Rare 1	0,00	0,00	20	Rare 1	0,03	0,03
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,03	0,03
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,03	0,03
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,03	0,03
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,03	0,03
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,03	0,03
21	Rare 1	0,00	0,00	22	Rare 1	0,03	0,03	23	Rare 1	0,00	0,00	24	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,03	0,03		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,03	0,03		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,03	0,03		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,03	0,03		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,03	0,03		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
25	Rare 1	0,00	0,00	26	Rare 1	0,00	0,00	27	Rare 1	0,00	0,00	28	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
29	Rare 1	0,00	0,00	30	Rare 1	0,00	0,00	31	Rare 1	0,01	0,01	32	Rare 1	0,24	0,24
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,01	0,01		Rare 2	0,23	0,23
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,01	0,01		Freq 1	0,23	0,23
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,01	0,01		Freq 2	0,23	0,23
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,01	0,01		Perm 1	0,23	0,23
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,24	0,24
33	Rare 1	0,00	0,00	34	Rare 1	0,01	0,01	35	Rare 1	0,01	0,01	36	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,01	0,01		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,01	0,01		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,01	0,01		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,01	0,01		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,00	0,00

CEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
37	Rare 1	0,03	0,03	38	Rare 1	0,07	0,07	39	Rare 1	0,03	0,03	40	Rare 1	0,03	0,03
	Rare 2	0,03	0,03		Rare 2	0,06	0,06		Rare 2	0,03	0,03		Rare 2	0,03	0,03
	Freq 1	0,03	0,03		Freq 1	0,06	0,06		Freq 1	0,03	0,03		Freq 1	0,03	0,03
	Freq 2	0,03	0,03		Freq 2	0,06	0,06		Freq 2	0,03	0,03		Freq 2	0,03	0,03
	Perm 1	0,03	0,03		Perm 1	0,06	0,06		Perm 1	0,03	0,03		Perm 1	0,03	0,03
	MAX.	0,03	0,03		MAX.	0,07	0,07		MAX.	0,03	0,03		MAX.	0,03	0,03
41	Rare 1	0,07	0,07	42	Rare 1	0,03	0,03	43	Rare 1	0,00	0,00	44	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,07	0,07		Rare 2	0,03	0,03		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,07	0,07		Freq 1	0,03	0,03		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,07	0,07		Freq 2	0,03	0,03		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,07	0,07		Perm 1	0,03	0,03		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,07	0,07		MAX.	0,03	0,03		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
45	Rare 1	0,01	0,01	46	Rare 1	0,24	0,24	47	Rare 1	0,01	0,01	48	Rare 1	0,01	0,01
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,23	0,23		Rare 2	0,01	0,01		Rare 2	0,01	0,01
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,23	0,23		Freq 1	0,01	0,01		Freq 1	0,01	0,01
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,23	0,23		Freq 2	0,01	0,01		Freq 2	0,01	0,01
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,23	0,23		Perm 1	0,01	0,01		Perm 1	0,01	0,01
	MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,24	0,24		MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,01	0,01
49	Rare 1	0,00	0,00	50	Rare 1	0,00	0,00	51	Rare 1	0,00	0,00	52	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
53	Rare 1	0,00	0,00	54	Rare 1	0,12	0,12	55	Rare 1	0,00	0,00	56	Rare 1	0,12	0,12
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,11	0,11		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,11	0,11
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,11	0,11		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,11	0,11
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,11	0,11		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,11	0,11
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,11	0,11		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,11	0,11
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,12	0,12		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,12	0,12

CASO N.2

POZZETTO PIENO

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	
Peso Specifico		1,00	
Coesione Efficace (c'k)		1,00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3)	
Tipo di fondazione		Superficiale	
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10
Resist. alla Base			1,15
Resist. Lat. a Compr.			1,15
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30
Fattore di correlazione CSI per il calcolo di Rk pali			1,70
PARAMETRI PER IL CALCOLO DEGLI EFFETTI CINEMATICI			
Ag/g - S.L.V.	0,24	Coeff. Beta S	0,28
Coeff. Amplif. Stratigr.	1,16	Coeff. Sismico Orizz. Kh:	0,08
Coeff. Topografico 'St'	1,00		

COORDINATE NODI3D PLATEA															
IDENT.	POSIZIONE NODO			IDENT.	POSIZIONE NODO			IDENT.	POSIZIONE NODO			IDENT.	POSIZIONE NODO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)
1	2,30	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	3	2,65	-0,35	0,00	4	-0,35	-0,35	0,00
5	2,30	2,30	0,00	6	2,65	2,65	0,00	7	-0,35	2,65	0,00	8	0,00	2,30	0,00

COORDINATE NODI3D PLATEA															
IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO			
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)
9	0,00	1,95	0,00	10	0,00	0,35	0,00	17	0,00	0,00	4,30	18	0,00	0,35	4,30
19	0,00	2,30	4,30	22	0,00	1,95	4,30	29	-1,60	0,35	4,30	31	-1,60	1,95	4,30
41	-1,95	2,30	4,30	42	-1,95	0,00	4,30	43	0,00	1,15	4,30	44	-0,80	0,35	4,30
45	-1,60	1,15	4,30	46	-0,80	1,95	4,30	47	-1,95	1,15	4,30	48	-0,98	0,00	4,30
49	-0,98	2,30	4,30	50	-0,95	1,00	4,30	51	1,72	0,00	0,00	52	1,15	0,00	0,00
53	0,57	0,00	0,00	54	1,90	-0,35	0,00	55	1,15	-0,35	0,00	56	0,40	-0,35	0,00
57	2,30	1,72	0,00	58	2,30	1,15	0,00	59	2,30	0,57	0,00	60	2,65	1,90	0,00
61	2,65	1,15	0,00	62	2,65	0,40	0,00	63	0,40	2,65	0,00	64	0,57	2,30	0,00
65	1,15	2,65	0,00	66	1,15	2,30	0,00	67	1,90	2,65	0,00	68	1,72	2,30	0,00
69	-0,35	1,90	0,00	70	-0,35	1,15	0,00	71	-0,35	0,40	0,00	72	0,00	1,55	0,00
73	0,00	1,15	0,00	74	0,00	0,75	0,00	75	1,15	2,13	0,00	76	1,15	1,15	0,00
77	1,15	0,18	0,00												

GEOMETRIA PLATEA																							
Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro						
1	1	2	4	3	2	2	5	1	3	6	2	3	7	8	5	6	2	4	7	4	10	9	2
5	8	7	9	9	2	6	2	10	4	4	2	7	8	9	5	5	2	8	9	10	1	5	2
9	10	2	1	1	2	41	47	42	29	45	2	42	31	41	47	45	2	43	17	18	44	48	2
44	19	49	46	22	2	45	50	45	29	44	2	46	46	31	45	50	2	47	43	50	44	18	2
48	46	50	43	22	2	49	48	44	29	42	2	50	31	46	49	41	2						

STRATIGRAFIA PLATEA															
Str. N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm2	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm2	Cu kg/cm2	Mod.El. kg/cm2	Poisson	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm2
2	-3,20	-3,20	0,30	0	2,50	1		2000	30,00	0,00	0,00	120,00	0,30	1	120,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1																
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1																
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.Neve h<=1000	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	
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	
Sisma direz. grd 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1				
DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
	1

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU

Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%PI. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%PI. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	159	159	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	158	158	1,000	0						OK
A1 / 3	113	113	1,000	0						OK
A1 / 4	113	113	1,000	0						OK
A1 / 5	113	113	1,000	0						OK
A1 / 6	113	113	1,000	0						OK
A1 / 7	113	113	1,000	0						OK
A1 / 8	113	113	1,000	0						OK
A1 / 9	113	113	1,000	0						OK
A1 / 10	113	113	1,000	0						OK
A1 / 11	113	113	1,000	0						OK
A1 / 12	113	113	1,000	0						OK
A1 / 13	113	113	1,000	0						OK
A1 / 14	113	113	1,000	0						OK
A1 / 15	113	113	1,000	0						OK
A1 / 16	113	113	1,000	0						OK
A1 / 17	113	113	1,000	0						OK
A1 / 18	113	113	1,000	0						OK
A1 / 19	113	113	1,000	0						OK
A1 / 20	113	113	1,000	0						OK
A1 / 21	113	113	1,000	0						OK
A1 / 22	113	113	1,000	0						OK
A1 / 23	113	113	1,000	0						OK
A1 / 24	113	113	1,000	0						OK
A1 / 25	113	113	1,000	0						OK
A1 / 26	113	113	1,000	0						OK
A1 / 27	113	113	1,000	0						OK
A1 / 28	113	113	1,000	0						OK
A1 / 29	113	113	1,000	0						OK
A1 / 30	113	113	1,000	0						OK
A1 / 31	113	113	1,000	0						OK
A1 / 32	113	113	1,000	0						OK
A1 / 33	113	113	1,000	0						OK
A1 / 34	113	113	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: A1/1

Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE	
	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI
1	-0,643	ELAST.			2	-0,431	ELAST.			3	-0,675	ELAST.		
4	-0,398	ELAST.			5	-0,643	ELAST.			6	-0,675	ELAST.		
7	-0,398	ELAST.			8	-0,430	ELAST.			9	-0,430	ELAST.		
10	-0,431	ELAST.			17	-0,432	ELAST.			18	-0,432	ELAST.		
19	-0,432	ELAST.			22	-0,432	ELAST.			29	-0,278	ELAST.		
31	-0,278	ELAST.			41	-0,244	ELAST.			42	-0,244	ELAST.		
43	-0,432	ELAST.			44	-0,355	ELAST.			45	-0,278	ELAST.		
46	-0,355	ELAST.			47	-0,244	ELAST.			48	-0,338	ELAST.		
49	-0,338	ELAST.			50	-0,340	ELAST.			51	-0,590	ELAST.		
52	-0,537	ELAST.			53	-0,484	ELAST.			54	-0,606	ELAST.		
55	-0,537	ELAST.			56	-0,468	ELAST.			57	-0,643	ELAST.		
58	-0,643	ELAST.			59	-0,643	ELAST.			60	-0,675	ELAST.		
61	-0,675	ELAST.			62	-0,675	ELAST.			63	-0,467	ELAST.		
64	-0,483	ELAST.			65	-0,536	ELAST.			66	-0,537	ELAST.		
67	-0,606	ELAST.			68	-0,590	ELAST.			69	-0,398	ELAST.		
70	-0,398	ELAST.			71	-0,398	ELAST.			72	-0,430	ELAST.		
73	-0,430	ELAST.			74	-0,430	ELAST.			75	-0,537	ELAST.		
76	-0,537	ELAST.			77	-0,537	ELAST.							

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD

	DRENATE	NON DRENATE	RISULTATI
--	---------	-------------	-----------

Società Italiana Servizi S.r.l.

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2019 - Lic. Nro: 3481

Comb N.ro	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Moltipl. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	159	159	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	158	158	1,000	0						OK
A1 / 3	113	113	1,000	0						OK
A1 / 4	113	113	1,000	0						OK
A1 / 5	113	113	1,000	0						OK
A1 / 6	113	113	1,000	0						OK
A1 / 7	113	113	1,000	0						OK
A1 / 8	113	113	1,000	0						OK
A1 / 9	113	113	1,000	0						OK
A1 / 10	113	113	1,000	0						OK
A1 / 11	113	113	1,000	0						OK
A1 / 12	113	113	1,000	0						OK
A1 / 13	113	113	1,000	0						OK
A1 / 14	113	113	1,000	0						OK
A1 / 15	113	113	1,000	0						OK
A1 / 16	113	113	1,000	0						OK
A1 / 17	113	113	1,000	0						OK
A1 / 18	113	113	1,000	0						OK
A1 / 19	113	113	1,000	0						OK
A1 / 20	113	113	1,000	0						OK
A1 / 21	113	113	1,000	0						OK
A1 / 22	113	113	1,000	0						OK
A1 / 23	113	113	1,000	0						OK
A1 / 24	113	113	1,000	0						OK
A1 / 25	113	113	1,000	0						OK
A1 / 26	113	113	1,000	0						OK
A1 / 27	113	113	1,000	0						OK
A1 / 28	113	113	1,000	0						OK
A1 / 29	113	113	1,000	0						OK
A1 / 30	113	113	1,000	0						OK
A1 / 31	113	113	1,000	0						OK
A1 / 32	113	113	1,000	0						OK
A1 / 33	113	113	1,000	0						OK
A1 / 34	113	113	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: SLD/1

DRENATE		NON DRENATE		DRENATE		NON DRENATE		DRENATE		NON DRENATE				
Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI
1	-0,643	ELAST.			2	-0,431	ELAST.			3	-0,675	ELAST.		
4	-0,398	ELAST.			5	-0,643	ELAST.			6	-0,675	ELAST.		
7	-0,398	ELAST.			8	-0,430	ELAST.			9	-0,430	ELAST.		
10	-0,431	ELAST.			17	-0,432	ELAST.			18	-0,432	ELAST.		
19	-0,432	ELAST.			22	-0,432	ELAST.			29	-0,278	ELAST.		
31	-0,278	ELAST.			41	-0,244	ELAST.			42	-0,244	ELAST.		
43	-0,432	ELAST.			44	-0,355	ELAST.			45	-0,278	ELAST.		
46	-0,355	ELAST.			47	-0,244	ELAST.			48	-0,338	ELAST.		
49	-0,338	ELAST.			50	-0,340	ELAST.			51	-0,590	ELAST.		
52	-0,537	ELAST.			53	-0,484	ELAST.			54	-0,606	ELAST.		
55	-0,537	ELAST.			56	-0,468	ELAST.			57	-0,643	ELAST.		
58	-0,643	ELAST.			59	-0,643	ELAST.			60	-0,675	ELAST.		
61	-0,675	ELAST.			62	-0,675	ELAST.			63	-0,467	ELAST.		
64	-0,483	ELAST.			65	-0,536	ELAST.			66	-0,537	ELAST.		
67	-0,606	ELAST.			68	-0,590	ELAST.			69	-0,398	ELAST.		
70	-0,398	ELAST.			71	-0,398	ELAST.			72	-0,430	ELAST.		
73	-0,430	ELAST.			74	-0,430	ELAST.			75	-0,537	ELAST.		
76	-0,537	ELAST.			77	-0,537	ELAST.							

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI

Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	0,08	0,08	2	Rare 1	0,29	0,29	3	Rare 1	0,08	0,08	4	Rare 1	0,29	0,29
	Rare 2	0,08	0,08		Rare 2	0,29	0,29		Rare 2	0,08	0,08		Rare 2	0,28	0,28
	Freq 1	0,08	0,08		Freq 1	0,28	0,28		Freq 1	0,08	0,08		Freq 1	0,28	0,28
	Freq 2	0,08	0,08		Freq 2	0,28	0,28		Freq 2	0,08	0,08		Freq 2	0,28	0,28
	Perm 1	0,08	0,08		Perm 1	0,28	0,28		Perm 1	0,08	0,08		Perm 1	0,28	0,28
	MAX.	0,08	0,08		MAX.	0,29	0,29		MAX.	0,08	0,08		MAX.	0,29	0,29
5	Rare 1	0,00	0,00	6	Rare 1	0,10	0,10	7	Rare 1	0,00	0,00	8	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,10	0,10		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,10	0,10		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,10	0,10		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,10	0,10		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,10	0,10		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
9	Rare 1	0,00	0,00	10	Rare 1	0,00	0,00	19	Rare 1	0,01	0,01	20	Rare 1	0,16	0,16

CEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,01	0,01		Rare 2	0,16	0,16
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,01	0,01		Freq 1	0,16	0,16
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,01	0,01		Freq 2	0,16	0,16
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,01	0,01		Perm 1	0,16	0,16
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,16	0,16
21	Rare 1	0,01	0,01	22	Rare 1	0,16	0,16	23	Rare 1	0,03	0,03	24	Rare 1	0,01	0,01
	Rare 2	0,01	0,01		Rare 2	0,16	0,16		Rare 2	0,03	0,03		Rare 2	0,01	0,01
	Freq 1	0,01	0,01		Freq 1	0,16	0,16		Freq 1	0,03	0,03		Freq 1	0,01	0,01
	Freq 2	0,01	0,01		Freq 2	0,16	0,16		Freq 2	0,03	0,03		Freq 2	0,01	0,01
	Perm 1	0,01	0,01		Perm 1	0,16	0,16		Perm 1	0,03	0,03		Perm 1	0,01	0,01
	MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,16	0,16		MAX.	0,03	0,03		MAX.	0,01	0,01
25	Rare 1	0,00	0,00	26	Rare 1	0,00	0,00	27	Rare 1	0,00	0,00	28	Rare 1	0,01	0,01
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,01	0,01
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,01	0,01
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,01	0,01
29	Rare 1	0,01	0,01	30	Rare 1	0,00	0,00	31	Rare 1	0,13	0,13	32	Rare 1	0,62	0,62
	Rare 2	0,01	0,01		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,13	0,13		Rare 2	0,62	0,62
	Freq 1	0,01	0,01		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,13	0,13		Freq 1	0,61	0,61
	Freq 2	0,01	0,01		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,13	0,13		Freq 2	0,61	0,61
	Perm 1	0,01	0,01		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,13	0,13		Perm 1	0,61	0,61
	MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,13	0,13		MAX.	0,62	0,62
33	Rare 1	0,07	0,07	34	Rare 1	0,13	0,13	35	Rare 1	0,11	0,11	36	Rare 1	0,05	0,05
	Rare 2	0,07	0,07		Rare 2	0,13	0,13		Rare 2	0,11	0,11		Rare 2	0,05	0,05
	Freq 1	0,07	0,07		Freq 1	0,13	0,13		Freq 1	0,11	0,11		Freq 1	0,05	0,05
	Freq 2	0,07	0,07		Freq 2	0,13	0,13		Freq 2	0,11	0,11		Freq 2	0,05	0,05
	Perm 1	0,07	0,07		Perm 1	0,13	0,13		Perm 1	0,11	0,11		Perm 1	0,05	0,05
	MAX.	0,07	0,07		MAX.	0,13	0,13		MAX.	0,11	0,11		MAX.	0,05	0,05
37	Rare 1	0,17	0,17	38	Rare 1	0,38	0,38	39	Rare 1	0,17	0,17	40	Rare 1	0,17	0,17
	Rare 2	0,17	0,17		Rare 2	0,38	0,38		Rare 2	0,17	0,17		Rare 2	0,17	0,17
	Freq 1	0,17	0,17		Freq 1	0,37	0,37		Freq 1	0,17	0,17		Freq 1	0,17	0,17
	Freq 2	0,17	0,17		Freq 2	0,37	0,37		Freq 2	0,17	0,17		Freq 2	0,17	0,17
	Perm 1	0,17	0,17		Perm 1	0,37	0,37		Perm 1	0,17	0,17		Perm 1	0,17	0,17
	MAX.	0,17	0,17		MAX.	0,38	0,38		MAX.	0,17	0,17		MAX.	0,17	0,17
41	Rare 1	0,29	0,29	42	Rare 1	0,17	0,17	43	Rare 1	0,05	0,05	44	Rare 1	0,07	0,07
	Rare 2	0,29	0,29		Rare 2	0,17	0,17		Rare 2	0,05	0,05		Rare 2	0,07	0,07
	Freq 1	0,29	0,29		Freq 1	0,17	0,17		Freq 1	0,05	0,05		Freq 1	0,07	0,07
	Freq 2	0,29	0,29		Freq 2	0,17	0,17		Freq 2	0,05	0,05		Freq 2	0,07	0,07
	Perm 1	0,29	0,29		Perm 1	0,17	0,17		Perm 1	0,05	0,05		Perm 1	0,07	0,07
	MAX.	0,29	0,29		MAX.	0,17	0,17		MAX.	0,05	0,05		MAX.	0,07	0,07
45	Rare 1	0,11	0,11	46	Rare 1	0,62	0,62	47	Rare 1	0,13	0,13	48	Rare 1	0,13	0,13
	Rare 2	0,11	0,11		Rare 2	0,62	0,62		Rare 2	0,13	0,13		Rare 2	0,13	0,13
	Freq 1	0,11	0,11		Freq 1	0,61	0,61		Freq 1	0,13	0,13		Freq 1	0,13	0,13
	Freq 2	0,11	0,11		Freq 2	0,61	0,61		Freq 2	0,13	0,13		Freq 2	0,13	0,13
	Perm 1	0,11	0,11		Perm 1	0,61	0,61		Perm 1	0,13	0,13		Perm 1	0,13	0,13
	MAX.	0,11	0,11		MAX.	0,62	0,62		MAX.	0,13	0,13		MAX.	0,13	0,13
49	Rare 1	0,04	0,04	50	Rare 1	0,06	0,06	51	Rare 1	0,04	0,04	52	Rare 1	0,08	0,08
	Rare 2	0,04	0,04		Rare 2	0,06	0,06		Rare 2	0,04	0,04		Rare 2	0,08	0,08
	Freq 1	0,04	0,04		Freq 1	0,06	0,06		Freq 1	0,04	0,04		Freq 1	0,08	0,08
	Freq 2	0,04	0,04		Freq 2	0,06	0,06		Freq 2	0,04	0,04		Freq 2	0,08	0,08
	Perm 1	0,04	0,04		Perm 1	0,06	0,06		Perm 1	0,04	0,04		Perm 1	0,08	0,08
	MAX.	0,04	0,04		MAX.	0,06	0,06		MAX.	0,04	0,04		MAX.	0,08	0,08
53	Rare 1	0,08	0,08	54	Rare 1	0,46	0,46	55	Rare 1	0,27	0,27	56	Rare 1	0,46	0,46
	Rare 2	0,08	0,08		Rare 2	0,46	0,46		Rare 2	0,27	0,27		Rare 2	0,46	0,46
	Freq 1	0,08	0,08		Freq 1	0,45	0,45		Freq 1	0,27	0,27		Freq 1	0,45	0,45
	Freq 2	0,08	0,08		Freq 2	0,45	0,45		Freq 2	0,27	0,27		Freq 2	0,45	0,45
	Perm 1	0,08	0,08		Perm 1	0,45	0,45		Perm 1	0,27	0,27		Perm 1	0,45	0,45
	MAX.	0,08	0,08		MAX.	0,46	0,46		MAX.	0,27	0,27		MAX.	0,46	0,46

CASO DI CONFRONTO CONDIZIONE N.1 POZZETTO VUOTO + ASSENZA DI FALDA

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	
Peso Specifico		1,00	
Coesione Efficace (c'k)		1,00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3)	
Tipo di fondazione		Superficiale	
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10
Resist. alla Base			1,15
Resist. Lat. a Compr.			1,15
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30
Fattore di correlazione CSI per il calcolo di Rk pali			1,70
PARAMETRI PER IL CALCOLO DEGLI EFFETTI CINEMATICI			
Ag/g - S.L.V.	0,24	Coeff.BetaS :	0,28
Coeff.Amplif.Stratigr.	1,16	Coeff.Sismico Orizz.Kh:	0,08
Coeff.Topografico 'St'	1,00		

COORDINATE NODI3D PLATEA															
IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO			
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)
1	2,30	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,00	3	2,65	-0,35	0,00	4	-0,35	-0,35	0,00
5	2,30	2,30	0,00	6	2,65	2,65	0,00	7	-0,35	2,65	0,00	8	0,00	2,30	0,00
9	0,00	1,95	0,00	10	0,00	0,35	0,00	17	0,00	0,00	4,30	18	0,00	0,35	4,30
19	0,00	2,30	4,30	22	0,00	1,95	4,30	29	-1,60	0,35	4,30	31	-1,60	1,95	4,30
41	-1,95	2,30	4,30	42	-1,95	0,00	4,30	43	0,00	1,15	4,30	44	-0,80	0,35	4,30
45	-1,60	1,15	4,30	46	-0,80	1,95	4,30	47	-1,95	1,15	4,30	48	-0,98	0,00	4,30
49	-0,98	2,30	4,30	50	-0,95	1,00	4,30	51	1,72	0,00	0,00	52	1,15	0,00	0,00
53	0,57	0,00	0,00	54	1,90	-0,35	0,00	55	1,15	-0,35	0,00	56	0,40	-0,35	0,00
57	2,30	1,72	0,00	58	2,30	1,15	0,00	59	2,30	0,57	0,00	60	2,65	1,90	0,00
61	2,65	1,15	0,00	62	2,65	0,40	0,00	63	0,40	2,65	0,00	64	0,57	2,30	0,00
65	1,15	2,65	0,00	66	1,15	2,30	0,00	67	1,90	2,65	0,00	68	1,72	2,30	0,00
69	-0,35	1,90	0,00	70	-0,35	1,15	0,00	71	-0,35	0,40	0,00	72	0,00	1,55	0,00
73	0,00	1,15	0,00	74	0,00	0,75	0,00	75	1,15	2,13	0,00	76	1,15	1,15	0,00
77	1,15	0,18	0,00												

GEOMETRIA PLATEA																							
Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro
1	1	2	4	3	2	2	5	1	3	6	2	3	7	8	5	6	2	4	7	4	10	9	2
5	8	7	9	9	2	6	2	10	4	4	2	7	8	9	5	5	2	8	9	10	1	5	2
9	10	2	1	1	2	41	47	42	29	45	2	42	31	41	47	45	2	43	17	18	44	48	2
44	19	49	46	22	2	45	50	45	29	44	2	46	46	31	45	50	2	47	43	50	44	18	2
48	46	50	43	22	2	49	48	44	29	42	2	50	31	46	49	41	2						

STRATIGRAFIA PLATEA															
Str. N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm ²	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/m ³	Fi' (Grd)	C' kg/cm ²	Cu kg/cm ²	Mod.El. kg/cm ²	Poisson	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm ²
2	-3,20	-3,20	0,30	0	2,50	1		2000	30,00	0,00	0,00	120,00	0,30	1	120,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

C.D.S.

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
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.Neve h<=1000	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
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1				
DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%PI. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%PI. Moll	Moltipl. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	109	109	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	108	108	1,000	0						OK
A1 / 3	79	79	1,000	0						OK
A1 / 4	79	79	1,000	0						OK
A1 / 5	79	79	1,000	0						OK
A1 / 6	79	79	1,000	0						OK
A1 / 7	79	79	1,000	0						OK
A1 / 8	79	79	1,000	0						OK
A1 / 9	79	79	1,000	0						OK
A1 / 10	79	79	1,000	0						OK
A1 / 11	79	79	1,000	0						OK
A1 / 12	79	79	1,000	0						OK
A1 / 13	79	79	1,000	0						OK
A1 / 14	79	79	1,000	0						OK
A1 / 15	79	79	1,000	0						OK
A1 / 16	79	79	1,000	0						OK
A1 / 17	79	79	1,000	0						OK
A1 / 18	79	79	1,000	0						OK
A1 / 19	79	79	1,000	0						OK
A1 / 20	79	79	1,000	0						OK
A1 / 21	79	79	1,000	0						OK
A1 / 22	79	79	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU											
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI		
	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%PI. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%PI. Moll	Moltipl. Minimo	STATUS (m)	
A1 / 23	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 24	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 25	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 26	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 27	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 28	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 29	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 30	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 31	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 32	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 33	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 34	79	79	1,000	0						OK	

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: A1/1															
Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		
	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl			
1	-0,462	ELAST.			2	-0,291	ELAST.			3	-0,488	ELAST.			
4	-0,265	ELAST.			5	-0,462	ELAST.			6	-0,488	ELAST.			
7	-0,265	ELAST.			8	-0,291	ELAST.			9	-0,291	ELAST.			
10	-0,291	ELAST.			17	-0,293	ELAST.			18	-0,293	ELAST.			
19	-0,293	ELAST.			22	-0,293	ELAST.			29	-0,170	ELAST.			
31	-0,170	ELAST.			41	-0,143	ELAST.			42	-0,143	ELAST.			
43	-0,293	ELAST.			44	-0,232	ELAST.			45	-0,170	ELAST.			
46	-0,231	ELAST.			47	-0,143	ELAST.			48	-0,218	ELAST.			
49	-0,218	ELAST.			50	-0,220	ELAST.			51	-0,419	ELAST.			
52	-0,376	ELAST.			53	-0,334	ELAST.			54	-0,432	ELAST.			
55	-0,377	ELAST.			56	-0,321	ELAST.			57	-0,462	ELAST.			
58	-0,462	ELAST.			59	-0,462	ELAST.			60	-0,488	ELAST.			
61	-0,488	ELAST.			62	-0,488	ELAST.			63	-0,321	ELAST.			
64	-0,334	ELAST.			65	-0,376	ELAST.			66	-0,376	ELAST.			
67	-0,432	ELAST.			68	-0,419	ELAST.			69	-0,265	ELAST.			
70	-0,265	ELAST.			71	-0,265	ELAST.			72	-0,291	ELAST.			
73	-0,291	ELAST.			74	-0,291	ELAST.			75	-0,376	ELAST.			
76	-0,376	ELAST.			77	-0,376	ELAST.								

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD											
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI		
	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%PI. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%PI. Moll	Moltipl. Minimo	STATUS (m)	
A1 / 1	109	109	1,000	0					1,000	OK	
A1 / 2	108	108	1,000	0						OK	
A1 / 3	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 4	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 5	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 6	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 7	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 8	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 9	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 10	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 11	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 12	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 13	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 14	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 15	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 16	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 17	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 18	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 19	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 20	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 21	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 22	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 23	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 24	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 25	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 26	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 27	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 28	79	79	1,000	0						OK	
A1 / 29	79	79	1,000	0						OK	

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%PI. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%PI. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 30	79	79	1,000	0						OK
A1 / 31	79	79	1,000	0						OK
A1 / 32	79	79	1,000	0						OK
A1 / 33	79	79	1,000	0						OK
A1 / 34	79	79	1,000	0						OK

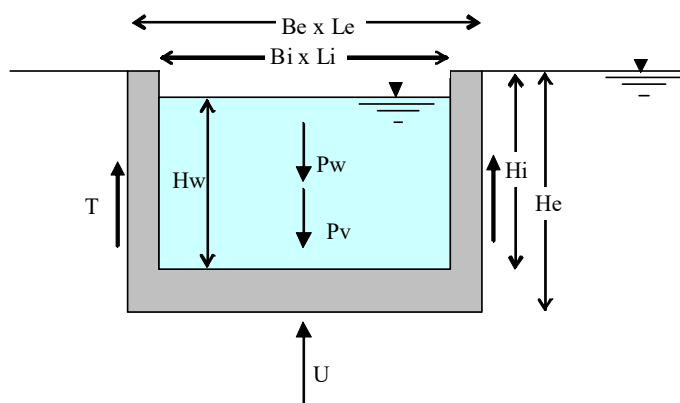
PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: SLD/1														
Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE	
	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI
1	-0,462	ELAST.			2	-0,291	ELAST.			3	-0,488	ELAST.		
4	-0,265	ELAST.			5	-0,462	ELAST.			6	-0,488	ELAST.		
7	-0,265	ELAST.			8	-0,291	ELAST.			9	-0,291	ELAST.		
10	-0,291	ELAST.			17	-0,293	ELAST.			18	-0,293	ELAST.		
19	-0,293	ELAST.			22	-0,293	ELAST.			29	-0,170	ELAST.		
31	-0,170	ELAST.			41	-0,143	ELAST.			42	-0,143	ELAST.		
43	-0,293	ELAST.			44	-0,232	ELAST.			45	-0,170	ELAST.		
46	-0,231	ELAST.			47	-0,143	ELAST.			48	-0,218	ELAST.		
49	-0,218	ELAST.			50	-0,220	ELAST.			51	-0,419	ELAST.		
52	-0,376	ELAST.			53	-0,334	ELAST.			54	-0,432	ELAST.		
55	-0,377	ELAST.			56	-0,321	ELAST.			57	-0,462	ELAST.		
58	-0,462	ELAST.			59	-0,462	ELAST.			60	-0,488	ELAST.		
61	-0,488	ELAST.			62	-0,488	ELAST.			63	-0,321	ELAST.		
64	-0,334	ELAST.			65	-0,376	ELAST.			66	-0,376	ELAST.		
67	-0,432	ELAST.			68	-0,419	ELAST.			69	-0,265	ELAST.		
70	-0,265	ELAST.			71	-0,265	ELAST.			72	-0,291	ELAST.		
73	-0,291	ELAST.			74	-0,291	ELAST.			75	-0,376	ELAST.		
76	-0,376	ELAST.			77	-0,376	ELAST.							

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	0,00	0,00	2	Rare 1	0,11	0,11	3	Rare 1	0,00	0,00	4	Rare 1	0,11	0,11
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,10	0,10		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,10	0,10
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,10	0,10		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,10	0,10
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,10	0,10		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,10	0,10
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,10	0,10		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,10	0,10
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,11	0,11		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,11	0,11
5	Rare 1	0,00	0,00	6	Rare 1	0,00	0,00	7	Rare 1	0,00	0,00	8	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
9	Rare 1	0,00	0,00	10	Rare 1	0,00	0,00	19	Rare 1	0,00	0,00	20	Rare 1	0,06	0,06
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,06	0,06
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,06	0,06
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,06	0,06
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,06	0,06
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,06	0,06
21	Rare 1	0,00	0,00	22	Rare 1	0,06	0,06	23	Rare 1	0,00	0,00	24	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,06	0,06		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,06	0,06		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,06	0,06		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,06	0,06		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,06	0,06		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
25	Rare 1	0,00	0,00	26	Rare 1	0,00	0,00	27	Rare 1	0,00	0,00	28	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
29	Rare 1	0,00	0,00	30	Rare 1	0,00	0,00	31	Rare 1	0,04	0,04	32	Rare 1	0,31	0,31
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,04	0,04		Rare 2	0,31	0,31
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,04	0,04		Freq 1	0,30	0,30
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,04	0,04		Freq 2	0,30	0,30
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,04	0,04		Perm 1	0,30	0,30
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,04	0,04		MAX.	0,31	0,31
33	Rare 1	0,00	0,00	34	Rare 1	0,04	0,04	35	Rare 1	0,02	0,02	36	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,04	0,04		Rare 2	0,02	0,02		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,04	0,04		Freq 1	0,02	0,02		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,04	0,04		Freq 2	0,02	0,02		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,04	0,04		Perm 1	0,02	0,02		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,04	0,04		MAX.	0,02	0,02		MAX.	0,00	0,00
37	Rare 1	0,06	0,06	38	Rare 1	0,14	0,14	39	Rare 1	0,06	0,06	40	Rare 1	0,07	0,07
	Rare 2	0,06	0,06		Rare 2	0,14	0,14		Rare 2	0,06	0,06		Rare 2	0,07	0,07

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
	Freq 1	0,06	0,06		Freq 1	0,13	0,13		Freq 1	0,06	0,06		Freq 1	0,07	0,07
	Freq 2	0,06	0,06		Freq 2	0,13	0,13		Freq 2	0,06	0,06		Freq 2	0,07	0,07
	Perm 1	0,06	0,06		Perm 1	0,13	0,13		Perm 1	0,06	0,06		Perm 1	0,07	0,07
	MAX.	0,06	0,06		MAX.	0,14	0,14		MAX.	0,06	0,06		MAX.	0,07	0,07
41	Rare 1	0,12	0,12	42	Rare 1	0,07	0,07	43	Rare 1	0,00	0,00	44	Rare 1	0,00	0,00
	Rare 2	0,12	0,12		Rare 2	0,07	0,07		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00
	Freq 1	0,12	0,12		Freq 1	0,07	0,07		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00
	Freq 2	0,12	0,12		Freq 2	0,07	0,07		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00
	Perm 1	0,12	0,12		Perm 1	0,07	0,07		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00
	MAX.	0,12	0,12		MAX.	0,07	0,07		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00
45	Rare 1	0,02	0,02	46	Rare 1	0,31	0,31	47	Rare 1	0,04	0,04	48	Rare 1	0,04	0,04
	Rare 2	0,02	0,02		Rare 2	0,31	0,31		Rare 2	0,04	0,04		Rare 2	0,04	0,04
	Freq 1	0,02	0,02		Freq 1	0,30	0,30		Freq 1	0,04	0,04		Freq 1	0,04	0,04
	Freq 2	0,02	0,02		Freq 2	0,30	0,30		Freq 2	0,04	0,04		Freq 2	0,04	0,04
	Perm 1	0,02	0,02		Perm 1	0,30	0,30		Perm 1	0,04	0,04		Perm 1	0,04	0,04
	MAX.	0,02	0,02		MAX.	0,31	0,31		MAX.	0,04	0,04		MAX.	0,04	0,04
49	Rare 1	0,00	0,00	50	Rare 1	0,00	0,00	51	Rare 1	0,00	0,00	52	Rare 1	0,01	0,01
	Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,00	0,00		Rare 2	0,01	0,01
	Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,00	0,00		Freq 1	0,01	0,01
	Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,00	0,00		Freq 2	0,01	0,01
	Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,00	0,00		Perm 1	0,01	0,01
	MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,00	0,00		MAX.	0,01	0,01
53	Rare 1	0,01	0,01	54	Rare 1	0,19	0,19	55	Rare 1	0,02	0,02	56	Rare 1	0,19	0,19
	Rare 2	0,01	0,01		Rare 2	0,18	0,18		Rare 2	0,02	0,02		Rare 2	0,18	0,18
	Freq 1	0,01	0,01		Freq 1	0,18	0,18		Freq 1	0,02	0,02		Freq 1	0,18	0,18
	Freq 2	0,01	0,01		Freq 2	0,18	0,18		Freq 2	0,02	0,02		Freq 2	0,18	0,18
	Perm 1	0,01	0,01		Perm 1	0,18	0,18		Perm 1	0,02	0,02		Perm 1	0,18	0,18
	MAX.	0,01	0,01		MAX.	0,19	0,19		MAX.	0,02	0,02		MAX.	0,19	0,19

Verifica al galleggiamento

Si riporta nel seguito la verifica al galleggiamento del pozzetto. A favore di sicurezza si è trascurato l'elemento scatolare secondario connesso alla struttura principale del pozzetto. Le verifiche sono effettuate nella condizione più gravosa di pozzetto internamente vuoto e interamente sommerso in condizione di piena del fiume.



Per la verifica al galleggiamento si deve verificare la seguente disuguaglianza

$$V_{inst,d} = G_{inst,d} + Q_{inst,d} \leq G_{stb,d} + R_d$$

Con il seguente significato dei simboli:

$V_{inst,d}$ valore di progetto dell'azione instabilizzante

$G_{inst,d}$ valore di progetto dell'azione permanente instabilizzante

$Q_{inst,d}$ valore di progetto dell'azione variabile instabilizzante

$G_{stb,d}$ valore di progetto dell'azione permanente stabilizzante

R_d valore di progetto della resistenza

I coefficienti parziali applicati alle azioni sono indicati in Tab. 6.2.III

I coefficienti parziali da applicare alle proprietà geotecniche sono M2 di Tab. 6.2.II

Valori di progetto delle proprietà geotecniche

Peso di volume

$$\gamma_{sat,d} = \gamma_{sat,k} \cdot \gamma_{\gamma} = 2000 \cdot 1 = 2000 \text{ kg/m}^3$$

Angolo di resistenza al taglio

$$\phi'_d = \arctan(\tan \phi'_k / \gamma_{\phi'}) = \arctan(\tan 30^\circ / 1,25) = 24,79^\circ$$

Azioni

Peso proprio soletta

$$P1 = 2500 \times 0,3 \times 3 \times 3 = 6750 \text{ kg}$$

Peso pareti

$$P2 + P3 = 2500 \times 5,7 \times 0,3 \times 2 \times 2 = 17100 \text{ kg}$$

$$P4 + P5 = 2500 \times 5,7 \times 0,3 \times 2,6 \times 2 = 22230 \text{ kg}$$

Peso soletta di copertura al netto della foratura

$$P6 = (2500 \times 2 \times 2 \times 0,3) - (2500 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,3) = 2520 \text{ kg}$$

$$P = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 = 48600 \text{ kg}$$

$$G_{stb,d} = P \cdot \gamma_{G1} = 48600 \cdot 0,9 = 43740 \text{ kg}$$

In condizione di piena del fiume, si ipotizza il livello di falda a 0,5 m l'estradosso del pozzetto

$$\text{Sottospinta idraulica } U = 1000 \times 6 \times 3 \times 3 = 54000 \text{ kg}$$

$$G_{inst,d} = U \cdot \gamma_{G1} = 54000 \times 1,1 = 59400 \text{ kg}$$

Si determinano nel seguito le azioni stabilizzanti dovute all'attrito terreno – struttura.

Tratto 1

Tensione verticale efficace media di progetto

$$\sigma'_{vm} = (\sigma_v - u)/2 = \frac{(1,4 \times 1000 + 4,6 \times 2000) - (6 \times 1000)}{2} = 2300 \text{ kg/mq}$$

$$K_{0,d} = 1 - \sin \phi'_d = 0,58$$

$$\tan \delta_d = \tan(0,75 \cdot \phi'_d) = 0,336$$

$$\tau_{m,d} = K_{0,d} \cdot \tan \delta_d \cdot \sigma'_{vm} = 0,58 \cdot 0,336 \cdot 2300 = 448,22 \text{ kg/mq}$$

$$R_{d,1} = \tau_{m,d} \cdot A_s = 448,22 \cdot 11,96 = 5360,7 \text{ kg}$$

Tratto 2-3

Tensione verticale efficace media di progetto (si considera una altezza media di 3,7 m)

$$\sigma'_{vm} = (\sigma_v - u)/2 = \frac{(2,3 \times 1000 + 3,7 \times 2000) - (6 \times 1000)}{2} = 1850 \text{ kg/mq}$$

$$K_{0,d} = 1 - \sin \phi'_d = 0,58$$

$$\tan \delta_d = \tan(0,75 \cdot \phi'_d) = 0,336$$

$$\tau_{m,d} = K_{0,d} \cdot \tan \delta_d \cdot \sigma'_{vm} = 0,58 \cdot 0,336 \cdot 1850 = 360,53 \text{ kg/mq}$$

$$R_{d,2-3} = 2 \cdot \tau_{m,d} \cdot A_s = 2 \cdot 349,82 \cdot 9,62 = 6936,59 \text{ kg}$$

Tratto 4

Tensione verticale efficace media di progetto alla quota 2,7

$$\sigma'_{vm} = (\sigma_v - u)/2 = \frac{(3,3 \times 1000 + 2,7 \times 2000) - (6 \times 1000)}{2} = 1350 \text{ kg/mq}$$

$$K_{0,d} = 1 - \sin \phi'_d = 0,58$$

$$\tan \delta_d = \tan(0,75 \cdot \phi'_d) = 0,336$$

$$\tau_{m,d} = K_{0,d} \cdot \tan \delta_d \cdot \sigma'_{vm} = 0,58 \cdot 0,336 \cdot 1350 = 263,09 \text{ kg/mq}$$

$$R_{d,4} = \tau_{m,d} \cdot A_s = 263,09 \cdot 7,02 = 1846,89 \text{ kg}$$

Risultante Tensioni efficaci verticali agenti in corrispondenza del dente di fondazione

Si determinano preliminarmente le tensioni efficaci agenti alla base della fondazione, e si moltiplicano successivamente per la relativa superficie afferente ai fini della determinazione della risultante R.

$$\sigma'_v = \sigma_v - u$$

$$R = \sigma'_v \cdot A_d$$

Tratto 1

$$\sigma'_v = (1,4 \times 1000) + (4,3 \times 2000) - (5,7 \times 1000) = 4300 \text{ kg/mq}$$

$$A_d = 3 \times 0,2 = 0,6 \text{ mq}$$

$$R = 4300 \times 0,6 = 2580 \text{ kg}$$

Tratto 2-3

$$\sigma'_v = (2,3 \times 1000) + (3,4 \times 2000) - (5,7 \times 1000) = 3400 \text{ kg/mq}$$

$$A_d = 2,6 \times 0,2 = 0,52 \text{ mq}$$

$$R = 3400 \times 0,52 = 3536 \text{ kg}$$

Tratto 4

$$\sigma'_v = (3,3 \times 1000) + (2,4 \times 2000) - (5,7 \times 1000) = 2400 \text{ kg/mq}$$

$$A_d = 3 \times 0,2 = 0,6 \text{ mq}$$

$$R = 2400 \times 0,6 = 1440 \text{ kg}$$

$$R_{\text{TOTALE}} = R_{\text{tratto1}} + R_{\text{tratto2-3}} + R_{\text{tratto4}} = 2580 + 3536 + 1440 = 7556 \text{ kg}$$

E pertanto la Resistenza complessiva è pari a:

$$G_{stb,d} + R_d = G_{stb,d} + R_{d1} + R_{d2-3} + R_{d4} + R_{tot} = 65440 \text{ kg}$$

Azione instabilizzante

$$G_{inst,d} = U \cdot \gamma_{G1} = 54000 \times 1,1 = 59400 \text{ kg}$$

La verifica risulta quindi soddisfatta