



COMUNE DI RIESI (CL)

(Libero Consorzio dei Comuni di Caltanissetta)

PROGETTO ESECUTIVO

| | | |
|---|--|--|
| <p>Progetto di:</p> <p>Adeguamento, ristrutturazione e messa a norma del campo sportivo comunale.</p> | | <p>Data:</p> <p>29 Marzo 2018</p> |
| <p>16.1</p> <p>Relazione di calcolo strutturale ampliamento spogliatoi</p> | | <p>Scala:</p> <p>Il Sindaco: Dottor Salvatore Chiantia</p> |
| <p>Progettista : Per l'UTC Ing. Pasquale Amato</p> | | <p>IL RUP : Geom. Mirella Giambarresi</p> <p>Disegno :</p> |

RELAZIONE DI CALCOLO INPUT

RELAZIONE DI CALCOLO

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

- **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

- **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

- **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

- **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

- **ANALISI SISMICA DINAMICA**

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

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

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

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

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

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

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

- **VERIFICHE**

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

- **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

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

TRAVI:

1. 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.
2. 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.
3. 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:

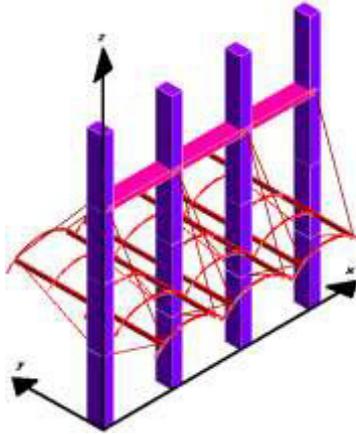
1. Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$;
2. Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

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

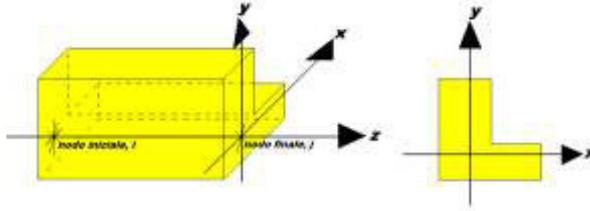
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



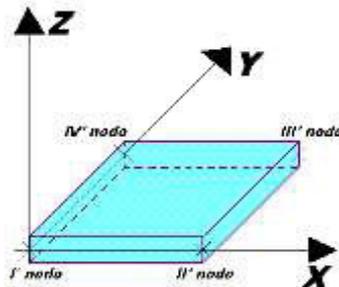
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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**

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

Material N.ro : Numero identificativo del materiale in esame

Densità : *Peso specifico del materiale*

E_x * 1E3 : *Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo*

N_{i,x} : *Coefficiente di Poisson in direzione x*

Alfa.x : *Coefficiente di dilatazione termica in direzione x*

E_y * 1E3 : *Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo*

N_{i,y} : *Coefficiente di Poisson in direzione y*

Alfa.y : *Coefficiente di dilatazione termica in direzione y*

E₁₁ * 1E3 : *Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna*

E₁₂ * 1E3 : *Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna*

E₁₃ * 1E3 : *Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna*

E₂₂ * 1E3 : *Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna*

E₂₃ * 1E3 : *Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna*

E₃₃ * 1E3 : *Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna*

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

0 = Lastra – Piastra

1 = Lastra

2 = Piastra

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

| | |
|-------------------|--|
| <i>Crit.N.ro</i> | : Numero indicativo del criterio di progetto |
| <i>Elem.</i> | : Tipo di elemento strutturale |
| <i>%Rig.Tors.</i> | : Percentuale di rigidezza torsionale |
| <i>Mod. E</i> | : Modulo di elasticità normale |
| <i>Poisson</i> | : Coefficiente di Poisson |
| <i>Sgmc</i> | : Tensione massima di esercizio del calcestruzzo |
| <i>tauc0</i> | : Tensione tangenziale minima |
| <i>tauc1</i> | : Tensione tangenziale massima |
| <i>Sgmf</i> | : Tensione massima di esercizio dell'acciaio |
| <i>Om.</i> | : Coefficiente di omogeneizzazione |
| <i>Gamma</i> | : Peso specifico del materiale |
| <i>Coprstaffa</i> | : Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo |
| <i>Fi min.</i> | : Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali |
| <i>Fi st.</i> | : Diametro delle staffe |

INPUT

| | |
|---------------------|---|
| <i>Lar. st.</i> | : <i>Larghezza massima delle staffe</i> |
| <i>Psc</i> | : <i>Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche</i> |
| <i>Pos.pol.</i> | : <i>Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali</i> |
| <i>D arm.</i> | : <i>Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali</i> |
| <i>Iteraz.</i> | : <i>Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali</i> |
| Def. Tag. | : <i>Deformabilità a taglio (si, no)</i> |
| %Scorr.Staf. | : <i>Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe</i> |
| P.max staffe | : <i>Passo massimo delle staffe</i> |
| P.min.staffe | : <i>Passo minimo delle staffe</i> |
| tMt min. | : <i>Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione</i> |
| Ferri parete | : <i>Presenza di ferri di parete a taglio</i> |
| Ecc.lim. | : <i>Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura</i> |
| Tipo ver. | : <i>Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)</i> |
| Fl.rett. | : <i>Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)</i> |
| Den.X pos. | : <i>Denominatore della quantità q^*l^*l per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo</i> |
| Den.X neg. | : <i>Denominatore della quantità q^*l^*l per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo</i> |
| Den.Y pos. | : <i>Denominatore della quantità q^*l^*l per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo</i> |
| Den.Y neg. | : <i>Denominatore della quantità q^*l^*l per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo</i> |
| %Mag.car. | : <i>Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico</i> |
| %Rid.Plas | : <i>Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$, dove: - $M^*(ij)$=Momento DOPO la ridistribuzione plastica - $M(ij)$=Momento PRIMA della ridistribuzione plastica</i> |
| Linear. | : <i>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.</i> |
| Appesi | : <i>Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)</i> |
| Min. T/sigma | : <i>Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)</i> |
| Verif.Alette | : <i>Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)</i> |
| Kwinkl. | : <i>Costante di sottofondo del terreno</i> |

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

| | |
|-------------------|--|
| <i>Cri.Nro</i> | : <i>Numero identificativo del criterio di progetto</i> |
| <i>Tipo Elem.</i> | : <i>Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro, setto, setto elastico ("SHela")</i> |
| <i>fck</i> | : <i>Resistenza caratteristica del calcestruzzo</i> |
| <i>fcd</i> | : <i>Resistenza di calcolo del calcestruzzo</i> |
| <i>rcd</i> | : <i>Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)</i> |
| <i>fyk</i> | : <i>Resistenza caratteristica dell'acciaio</i> |
| <i>fyd</i> | : <i>Resistenza di calcolo dell'acciaio</i> |

INPUT

| | |
|--------------------|---|
| <i>Ey</i> | : Modulo elastico dell'acciaio |
| <i>ec0</i> | : Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico |
| <i>ecu</i> | : Deformazione ultima del calcestruzzo |
| <i>eyu</i> | : Deformazione ultima dell'acciaio |
| <i>Ac/At</i> | : Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa |
| <i>Mt/Mtu</i> | : 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 |
| <i>Wra</i> | : Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare |
| <i>Wfr</i> | : Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti |
| <i>Wpe</i> | : 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_f Rara | : Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare |
| SpRar | : Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare |
| SpPer | : Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti |
| Coef.Visc.: | : Coefficiente di viscosità |

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per la muratura esistente.

DATI MASCHI MURARI 1/3

| | |
|--------------------|---|
| Mat. N.ro | : Numero indicativo del materiale esistente |
| fm | : Resistenza media a compressione della muratura |
| Tau0 | : Resistenza media a taglio della muratura |
| Mod.E | : Valore medio del Modulo di elasticità normale |
| Mod.G | : Valore medio del Modulo di elasticità tangenziale |
| Peso | : Peso specifico medio della muratura |
| Rete | : Flag di esistenza della rete di rinforzo FRP |
| Descrizione | : Stringa descrittiva della rete di rinforzo FRP |
| TipoFibra | : Tipologia della fibra di rinforzo utilizzata |
| Gram | : Grammatura della rete per unità di superficie |
| Magl | : Dimensioni della maglia (quadrata) |
| Traz | : Resistenza a trazione per metro lineare di maglia |
| Eul | : Allungamento a rottura della fibra utilizzata |
| NM P. | : Flag di esistenza del rinforzo con Nastri Metallici Pretesi |
| Sner | : Resistenza allo snervamento del nastro metallico preteso |
| Rott | : Resistenza a rottura del nastro metallico preteso |
| Sp. | : Spessore del nastro metallico preteso |
| Larg | : Larghezza del nastro metallico preteso |
| IntX | : Interasse della maglia in direzione X |
| IntY | : Interasse della maglia in direzione Y |

DATI MASCHI MURARI 2/3

| | |
|--------------------------|---|
| Mat. N.ro | : Numero indicativo del materiale esistente |
| Malta buona | : Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009 |
| Giunti sottili | : Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009 |
| Ricorsi Listat. | : Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009 |
| Conness.trasver | : Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009 |
| NucleoScadente | : Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009 |
| Iniezioni leganti | : Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009 |
| Intonaco armat | : Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009 |
| Rd | : Resistenza a trazione di calcolo dei tiranti agenti sul maschio murario |
| Rete | : Flag di esistenza della rete di rinforzo in acciaio |
| Classe CLS | : Classe del cls utilizzato |
| Classe acc. | : Classe dell'acciaio utilizzato |
| Fi | : Diametro della maglia della rete in acciaio utilizzata |
| Pas | : Passo della maglia della rete utilizzata |
| Spsx | : Spessore del rinforzo dell'intonaco armato sulla faccia sx del maschio |
| Spdx | : Spessore del rinforzo dell'intonaco armato sulla faccia dx del maschio |
| Sforz | : Sforzo sul cavo di precompressione |
| Pass | : Passo dei cavi di precompressione |

DATI MASCHI MURARI 3/3

| | |
|---------------------------|---|
| Mat. N.ro | : Numero indicativo del materiale esistente |
| Gamma | : Peso specifico della muratura |
| Fk | : Resistenza caratteristica a compressione della muratura |
| Fkv | : Resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di carico verticale |
| Fk/F | : Resistenza caratteristica a compressione della muratura divisa per il fattore di confidenza |
| Fkv/F | : Resistenza caratteristica a taglio della muratura divisa per il fattore di confidenza |
| Mod.E | : Valore medio del Modulo di elasticità normale |
| Mod.G | : Valore medio del Modulo di elasticità tangenziale |
| Rig.Fess. | : Percentuale della rigidità flessionale della muratura per tenere in conto la riduzione dovuta alla fessurazione |
| Tagl. | : Deformazione ultima per collasso a taglio (v. punto C8.7.1.4 Circ. 617/2009) |
| Fless | : Deformazione ultima per collasso a pressoflessione (v. punto C8.7.1.4 Circ. 617/2009) |
| Descrizione estesa | : Descrizione della muratura utilizzata |

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

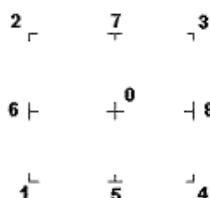
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

π **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

- Filo** : Numero del filo fisso in pianta su cui insiste il pilastro
- Sez.** : Numero di archivio della sezione del pilastro
- Tipologia** : Descrive le seguenti grandezze:
 a) La forma attraverso le sigle 'Rett.'=rettangolare; 'a T'; 'ad I'; 'a C'; 'Circ.=circolare; 'Polig.'=poligonale
 b) Gli ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
- Magrone** : Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
- Ang.** : Angolo di rotazione della sezione. L'angolo e' positivo se antiorario
- Codice** : Individua il posizionamento del filo fisso nella sezione. Per la sezione rettangolare valgono i seguenti codici di spigolo:



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

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

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

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

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

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

- Rx, Ry, Rz** : Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per

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

71 **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

| | |
|---------------|---|
| Filo | : Numero identificativo del filo fisso |
| Quo N. | : Numero identificativo della quota di riferimento secondo la codifica dell'input quote |
| D.Quo. | : Delta quota, ovvero scostamento della quota del nodo dalla quota di riferimento |
| P. Sis | : Piano sismico di appartenenza del nodo in esame. È possibile avere più |

INPUT

Codi : piani sismici alla stessa quota di impalcato
 : Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

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

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

Tx, Ty, Tz : Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo

Rx, Ry, Rz : Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo

Fx, Fy, Fz : Valori delle forze concentrate applicate al nodo in esame

Mx, My, Mz : Valori delle coppie concentrate applicate al nodo in esame

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

| Sezione N.ro | Spessore cm | Tipo Mater. | Tipo Elemento (descrizione) |
|--------------|-------------|-------------|-----------------------------|
| 601 | 30 | 11 | LASTRA-PIASTRA |
| 602 | 30 | 11 | LASTRA-PIASTRA |

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO

| Car. N.ro | Peso Strut kg/mq | Perman. NONstru kg/mq | Varia bile kg/mq | Neve kg/mq | Destinaz. d'Uso | Psi 0 | Psi 1 | Psi 2 | Anal Car. N.ro | DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO |
|-----------|------------------|-----------------------|------------------|------------|-----------------|-------|-------|-------|----------------|--|
| 1 | 400 | 150 | 100 | 110 | Categ. H | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | solaio copertura |
| 2 | 500 | 50 | 0 | 0 | Categ. A | 0,7 | 0,5 | 0,3 | | tamponamento tuffo |
| 3 | 0 | 500 | 400 | 0 | Categ. C | 0,7 | 0,7 | 0,6 | | calpestio |

CRITERI DI PROGETTO

| IDEN | | ASTE ELEVAZIONE | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|-----------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|---------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Crit N.ro | Def Tag | %Scorr Staffe | P max. Staffe | P min. Staffe | τ Mtmin kg/cmq | Ferri parete | Elim cm | Tipo verif. | Fl. rett | DenX pos. | DenX neg. | DenY pos. | DenY neg. | %Mag car. | %Rid Plas | |
| 1 | si | 100 | 30 | 0 | 3 | no | 200 | Mx | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | |

CRITERI DI PROGETTO

| IDEN | | ASTE FONDAZIONE | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|--|
| Crit N.ro | Min T/ σ | Verif. Alette | %Scorr Staffe | P max. Staffe | P min. Staffe | τ Mtmin kg/cmq | Ferri parete | |
| 2 | no | no | 100 | 33 | 0 | 3 | no | |

CRITERI DI PROGETTO

| IDEN | | PILASTRI | | | PILASTRI | | | |
|-----------|---------|---------------------|-------------|-----------|----------|---------------------|-------------|--|
| Crit N.ro | Def Tag | τ Mtmin kg/cmq | Tipo verif. | Crit N.ro | Def Tag | τ Mtmin kg/cmq | Tipo verif. | |
| 3 | si | 3,0 | Dev. | | | | | |

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/cmq | Pois son | Gamma kg/mc | Tipo Ambiente | Tipo Armatura | Toll. Copr. | Copr staf | Copr ferr | Fi min | Fi sta | Lun sta | Li n. | App esi |
| 1 | ELEV. | 10 | 100 | C28/35 | B450C | 323082 | 0,20 | 2500 | ORDIN. X0 | SENSIBILE | 0,00 | 4,0 | 5,6 | 16 | 8 | 60 | 0 | 0 |
| 2 | FOND. | 60 | 100 | C28/35 | B450C | 323082 | 0,20 | 2500 | ORDIN. X0 | SENSIBILE | 0,00 | 4,0 | 5,6 | 16 | 8 | 60 | 0 | 0 |
| 3 | PILAS | 60 | 100 | C28/35 | B450C | 323082 | 0,20 | 2500 | ORDIN. X0 | SENSIBILE | 0,00 | 4,0 | 5,6 | 16 | 8 | 50 | 0 | 0 |

CRITERI DI PROGETTO

| CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--------|---------|--------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|---------|---------|---------|---------|-----|
| Cri Nro | Tipo Elem | fck | fcd | rcd | fyk | ftk | fyd | Ey | ec0 | ecu | eyu | At/ Ac | Mt/ Mtu | Wra mm | Wfr mm | Wpe mm | σ Rar | σ Per | σ Rar | Spo Rar | Spo Fre | Spo Per | Coe Vis | euk |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

INPUT

| CRITERI DI PROGETTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-------|-------|-------|------|------|------|---------|------|------|------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|------|
| CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cri Nro | Tipo Elem | fck | fcd | rcd | fyk | ftk | fyd | Ey | ec0 | ecu | eyu | At/ Ac | Mt/ Mtu | Wra mm | Wfr mm | Wpe mm | ccRar | ccPer | ccRar | Spo Rar | Spo Fre | Spo Per | Coe Vis | euk |
| 1 | ELEV. | 280,0 | 158,0 | 158,0 | 4500 | 4500 | 3913 | 2100000 | 0,20 | 0,35 | 1,00 | 50 | 10 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 168,0 | 126,0 | 3600 | 10 | 10 | 10 | 2,0 | 0,08 |
| 2 | FOND. | 280,0 | 158,0 | 158,0 | 4500 | 4500 | 3913 | 2100000 | 0,20 | 0,35 | 1,00 | 50 | 10 | | 0,3 | 0,2 | 168,0 | 126,0 | 3600 | | | | 2,0 | 0,08 |
| 3 | PILAS | 280,0 | 158,0 | 158,0 | 4500 | 4500 | 3913 | 2100000 | 0,20 | 0,35 | 1,00 | 50 | 10 | | 0,3 | 0,2 | 168,0 | 126,0 | 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/cmq | Pois-son | Gamma kg/mc | Tipo Ambiente | Tipo Armatura | Toll. Copr. | Setti (cm) | Piastre (cm) |
| 1 | 100 | C28/35 | B450C | 323082 | 0,20 | 2500 | ORDIN. X0 | SENSIBILE | 0,00 | 4,0 | 4,0 |

| MATERIALI SHELL IN C.A. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-------|-------|-------|------|------|------|---------|------|------|------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|
| CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cri Nro | Tipo Elem | fck | fcd | rcd | fyk | ftk | fyd | Ey | ec0 | ecu | eyu | At/ Ac | Mt/ Mtu | Wra mm | Wfr mm | Wpe mm | ccRar | ccPer | ccRar | Spo Rar | Spo Fre | Spo Per | Coe Vis | euk |
| 1 | SETTI | 280,0 | 158,0 | 158,0 | 4500 | 4500 | 3913 | 2100000 | 0,20 | 0,35 | 1,00 | 50 | | | | 0,3 | 0,2 | 168,0 | 126,0 | 3600 | | | | |

| DATI MASCHI MURARI 1/3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------|-------------|--------------|--------------|------------|------------------|-------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------|-------|-------|-------------|-------------|--------|---------|--------|---------|--|--|--|--|--|
| IDEN | MATERIALE DI BASE | | | | | DATI DI RETE FRP | | | | | DATI NASTRI METALLICI PRETESI | | | | | | | | | | | | | |
| Mat. N.ro | fm kg/cmq | tau0 kg/cmq | Mod.E kg/cmq | Mod.G kg/cmq | Peso kg/mc | Re te | DESCRIZIONE | TipoFibra | Gram g/mq | Magl mm | Traz kg | Eul % | NM P. | Sner kg/cmq | Rott kg/cmq | Sp. mm | Larg mm | IntX m | Int.Y m | | | | | |
| 11 | 14,00 | 0,28 | 9000 | 3600 | 1600 | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| DATI MASCHI MURARI 2/3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------------------|--------|-------|------------|-------------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| IDEN | COEFFICIENTI CORRETTIVI DEL MATERIALE DI BASE DI MURATURE ESISTENTI | | | | | TIRANTE | RINFORZO CON RETE IN ACCIAIO | | | | | PRECOMPRES | | | | | | |
| Mat. N.ro | Malta Buona | Giunti Sottili | Ricorsi Listat. | Conness. Trasvers | Nucleo Scadente | Iniezioni Leganti | Intonaco Armato | Rd (t) | Re te | Classe CLS | Classe Acc. | Fi mm | Pas cm | Spsx (cm) | Spdx (cm) | Sforz (t) | Pass (cm) | |
| 11 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | NO |

| DATI MASCHI MURARI 3/3 | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|-----------|------------|------|-------|--------------|--------------|-----------|-------------|-------------|---------------------|
| IDEN | PARAMETRI MECCANICI MATERIALE RISULTANTE | | | | | | DEFORM.ULT. | | | | |
| Mat. N.ro | Gamma kg/mc | Fk kg/cmq | Fkv kg/cmq | Fk/F | Fkv/F | Mod.E kg/cmq | Mod.G kg/cmq | Rig.Fes % | Tagl. (u/h) | Fless (u/h) | Descrizione Estesa |
| 11 | 1600 | 14,0 | 0,3 | 11,7 | 0,2 | 9000 | 3600 | 27777 | 0,004 | 0,006 | Conci pietra tenera |

| 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 | 10,00 | 0,00 | | | | | |

| DATI GENERALI DI STRUTTURA | | | |
|---|-----------|----------------------------|----------|
| DATI GENERALI DI STRUTTURA | | | |
| Massima dimens. dir. X (m) | 21,30 | Altezza edificio (m) | 4,65 |
| Massima dimens. dir. Y (m) | 9,03 | Differenza temperatura(°C) | 15 |
| PARAMETRI SISMICI | | | |
| Vita Nominale (Anni) | 50 | Classe d' Uso | SECONDA |
| Longitudine Est (Grd) | 14,00000 | Latitudine Nord (Grd) | 37,00000 |
| Categoria Suolo | C | Coeff. Condiz. Topogr. | 1,00000 |
| Sistema Costruttivo Dir.1 | Isolato | Sistema Costruttivo Dir.2 | Isolato |
| 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) | 0,00000 |
| PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D. | | | |
| Probabilita' Pvr | 0,63 | Periodo di Ritorno Anni | 50,00 |
| Accelerazione Ag/g | 0,08 | Periodo T'c (sec.) | 0,28 |
| Fo | 2,42 | Fv | 0,94 |
| Fattore Stratigrafia'Ss' | 1,20 | Periodo TB (sec.) | 0,13 |
| Periodo TC (sec.) | 0,40 | Periodo TD (sec.) | 1,93 |
| PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V. | | | |
| Probabilita' Pvr | 0,10 | Periodo di Ritorno Anni | 475,00 |
| Accelerazione Ag/g | 0,20 | Periodo T'c (sec.) | 0,33 |
| Fo | 2,43 | Fv | 1,46 |
| Fattore Stratigrafia'Ss' | 1,20 | Periodo TB (sec.) | 0,15 |
| Periodo TC (sec.) | 0,45 | Periodo TD (sec.) | 2,40 |
| PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C. | | | |
| Probabilita' Pvr | 0,05 | Periodo di Ritorno Anni | 975,00 |
| Accelerazione Ag/g | 0,25 | Periodo T'c (sec.) | 0,34 |
| Fo | 2,51 | Fv | 1,70 |

INPUT

| | | | |
|---|-------|-----------------------------|-------------|
| Fattore Stratigrafia'Ss' | 1,15 | Periodo TB (sec.) | 0,16 |
| Periodo TC (sec.) | 0,47 | Periodo TD (sec.) | 2,60 |
| PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO STRUTTURA ISOLATA - D I R. 1 | | | |
| Fattore di struttura 'q' | 1,50 | Coeff. Smorzam. Strutt. | CALC.MODALE |
| PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO STRUTTURA ISOLATA - D I R. 2 | | | |
| Fattore di struttura 'q' | 1,50 | Coeff. Smorzam. Strutt. | CALC.MODALE |
| COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI | | | |
| Acciaio per CLS armato | 1,15 | Calcestruzzo CLS armato | 1,50 |
| Muratura azioni sismiche | 2,00 | Muratura azioni statiche | 2,00 |
| Legno per comb. eccez. | 1,00 | Legno per comb. fondament.: | 1,30 |
| Livello conoscenza | NUOVO | | |
| FRP Collasso Tipo 'A' | 1,10 | FRP Delaminazione Tipo 'A' | 1,20 |
| FRP Collasso Tipo 'B' | 1,25 | FRP Delaminazione Tipo 'B' | 1,50 |
| FRP Resist. Press/Fless | 1,00 | FRP Resist. Taglio/Torsione | 1,20 |
| FRP Resist. Confinamento | 1,10 | | |

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

| Filo N.ro | Ascissa m | Ordinata m | Filo N.ro | Ascissa m | Ordinata m |
|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 0,00 | 0,00 | 2 | 0,00 | 3,61 |
| 3 | -2,31 | 3,61 | 4 | -2,31 | 5,51 |
| 5 | 0,24 | 5,51 | 6 | 0,24 | 9,03 |
| 7 | 7,00 | 8,93 | 8 | 13,64 | 8,83 |
| 9 | 13,64 | 5,35 | 10 | 18,99 | 5,53 |
| 11 | 18,93 | 0,00 | 12 | 7,00 | 5,35 |
| 13 | 7,00 | 0,00 | 14 | 13,64 | 0,00 |
| 15 | 0,24 | 0,00 | 16 | -2,31 | 0,00 |

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

| Quota N.ro | Altezza m | Tipologia | IrregTamp XY | Alt. | Quota N.ro | Altezza m | Tipologia | IrregTamp XY | Alt. |
|------------|-----------|---------------|--------------|------|------------|-----------|---------------|--------------|------|
| 0 | 0,00 | Piano Terra | | | 1 | 2,95 | Interpiano | NO | NO |
| 2 | 4,06 | Piano sismico | NO | NO | 3 | 4,65 | Piano sismico | NO | NO |

PILASTRI IN C.A. QUOTA 2.95 m

| Filo N.ro | Sez. N.ro | Tipologia (cm) | Magrone (cm) | Ang. (Grd) | Cod. | dx (cm) | dy (cm) | Crit. N.ro | Tipo Elemento ai fini sismici |
|-----------|-----------|----------------------|--------------|------------|------|---------|---------|------------|-------------------------------|
| 5 | 1 | Rett. 30,00 x 35,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 15,00 | -17,50 | 3 | SismoResist. |
| 6 | 2 | Rett. 30,00 x 55,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 15,00 | -27,50 | 3 | SismoResist. |
| 7 | 2 | Rett. 30,00 x 55,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 0,00 | -27,50 | 3 | SismoResist. |
| 8 | 3 | Rett. 30,00 x 85,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | -15,00 | -42,50 | 3 | SismoResist. |
| 9 | 1 | Rett. 30,00 x 35,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | -15,00 | 0,00 | 3 | SismoResist. |
| 12 | 4 | Rett. 35,00 x 110,00 | 0,0 | 90,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 3 | SismoResist. |

PILASTRI IN C.A. QUOTA 4.06 m

| Filo N.ro | Sez. N.ro | Tipologia (cm) | Magrone (cm) | Ang. (Grd) | Cod. | dx (cm) | dy (cm) | Crit. N.ro | Tipo Elemento ai fini sismici |
|-----------|-----------|----------------------|--------------|------------|------|---------|---------|------------|-------------------------------|
| 5 | 1 | Rett. 30,00 x 35,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 15,00 | -17,50 | 3 | SismoResist. |
| 6 | 2 | Rett. 30,00 x 55,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 15,00 | -27,50 | 3 | SismoResist. |
| 7 | 2 | Rett. 30,00 x 55,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 0,00 | -27,50 | 3 | SismoResist. |
| 8 | 3 | Rett. 30,00 x 85,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | -15,00 | -42,50 | 3 | SismoResist. |
| 9 | 1 | Rett. 30,00 x 35,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | -15,00 | 0,00 | 3 | SismoResist. |
| 12 | 4 | Rett. 35,00 x 110,00 | 0,0 | 90,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 3 | SismoResist. |

PILASTRI IN C.A. QUOTA 4.65 m

| Filo N.ro | Sez. N.ro | Tipologia (cm) | Magrone (cm) | Ang. (Grd) | Cod. | dx (cm) | dy (cm) | Crit. N.ro | Tipo Elemento ai fini sismici |
|-----------|-----------|---------------------|--------------|------------|------|---------|---------|------------|-------------------------------|
| 6 | 2 | Rett. 30,00 x 55,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 15,00 | -27,50 | 3 | SismoResist. |
| 7 | 2 | Rett. 30,00 x 55,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | 0,00 | -27,50 | 3 | SismoResist. |
| 8 | 3 | Rett. 30,00 x 85,00 | 0,0 | 0,00 | 0 | -15,00 | -42,50 | 3 | SismoResist. |

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m

| DATI GENERALI | | QUOTE | | | | | | | | | | CARICHI | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------------------|---------|---------|---------|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---|
| Trav N.ro | Sez. N.ro | Tipo Elem. x il sisma | Ang Grd | Fil in. | Fil fin | Q.in (m) | Q.fin (m) | Dxi cm | Dyi cm | Dzi cm | Dxf cm | Dyf cm | Dzf cm | Pann. kg/m | Tamp. kg/m | Ball. kg/m | Espl. kg/m | Tot. kg/m | Torc. kg | Orizz. kg/m | Assial kg/m | Ali % | Cr Nr | Cit Geo | |
| 1 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 4 | 5 | 0,00 | 0,00 | 1 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 2 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 4 | 3 | 0,00 | 0,00 | 16 | -1 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 3 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 1 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 4 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 5 | 2 | 0,00 | 0,00 | -11 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 5 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 2 | 1 | 0,00 | 0,00 | 7 | 0 | 0 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 6 | 6 | Tel.SismoRes. | 0 | 5 | 12 | 0,00 | 0,00 | 0 | -18 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 7 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 11 | 10 | 0,00 | 0,00 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |

INPUT

| TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|-----------------------|---------|---------|----------|-----------|------------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---|
| DATI GENERALI | | | | | QUOTE | | | | SCOSTAMENTI | | | | | CARICHI | | | | | | | | | | | |
| Trav N.ro | Sez. N.ro | Tipo Elem. x il sisma | Ang Grd | Fil in. | Fil fin. | Q.in. (m) | Q.fin. (m) | Dxi cm | Dyi cm | Dzi cm | Dxf cm | Dyf cm | Dzf cm | Pann. kg/m | Tamp. kg/m | Ball. kg/m | Espl. kg/m | Tot. kg/m | Torc. kg | Orizz. kg/m | Assial kg/m | Ali % | Cr Nr | Cit Geo | |
| 8 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 10 | 9 | 0,00 | 0,00 | 1 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 9 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 13 | 14 | 0,00 | 0,00 | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 10 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 14 | 11 | 0,00 | 0,00 | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 11 | 15 | Tel.SismoRes. | 0 | 1 | 13 | 0,00 | 0,00 | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 1623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 12 | 6 | Tel.SismoRes. | 0 | 12 | 9 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 13 | 6 | Tel.SismoRes. | 0 | 9 | 8 | 0,00 | 0,00 | -17 | -15 | 0 | -18 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 14 | 6 | Tel.SismoRes. | 0 | 8 | 7 | 0,00 | 0,00 | -1 | -18 | 0 | 0 | -18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 15 | 6 | Tel.SismoRes. | 0 | 7 | 6 | 0,00 | 0,00 | 0 | -18 | 0 | 0 | -18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 16 | 6 | Tel.SismoRes. | 0 | 6 | 5 | 0,00 | 0,00 | 18 | -1 | 0 | 18 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 17 | 6 | Tel.SismoRes. | 0 | 7 | 12 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |

| TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 2.95 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------------------|---------|---------|----------|-----------|------------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---|
| DATI GENERALI | | | | | QUOTE | | | | SCOSTAMENTI | | | | | CARICHI | | | | | | | | | | | |
| Trav N.ro | Sez. N.ro | Tipo Elem. x il sisma | Ang Grd | Fil in. | Fil fin. | Q.in. (m) | Q.fin. (m) | Dxi cm | Dyi cm | Dzi cm | Dxf cm | Dyf cm | Dzf cm | Pann. kg/m | Tamp. kg/m | Ball. kg/m | Espl. kg/m | Tot. kg/m | Torc. kg | Orizz. kg/m | Assial kg/m | Ali % | Cr Nr | Cit Geo | |
| 2 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 9 | 14 | 2,95 | 2,95 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 5 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 7 | 12 | 2,95 | 2,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 6 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 12 | 13 | 2,95 | 2,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 7 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 8 | 9 | 2,95 | 2,95 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 8 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 6 | 5 | 2,95 | 2,95 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 9 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 5 | 15 | 2,95 | 2,95 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 10 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 5 | 12 | 2,95 | 2,95 | 0 | -16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 12 | 9 | 2,95 | 2,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 12 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 6 | 7 | 2,95 | 2,95 | 0 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 13 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 7 | 8 | 2,95 | 2,95 | 0 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

| SETTI ALLA QUOTA 2.95 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|--------|---------|----------|-----------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|------|---------|-----------|------|------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|--------------|---------|--------|---------|---|
| GEOMETRIA | | | | | QUOTE | | | | SCOSTAMENTI | | | | | CARICHI | | | | VERTICALI | | | PRESSIONI | | RINFORZI MUR | | | | |
| Sett N.ro | Sez N.ro | Sp. cm | Fil in. | Fil fin. | Q.in. (m) | Q.fin. (m) | Dxi cm | Dyi cm | Dzi cm | Dxf cm | Dyf cm | Dzf cm | Pann | Tamp | Ball kg/m | Espl | Tot. | Torc kg | Orizz kg/m | Assia kg/m | Ali % | Psup. kg/mq | Pinf. kg/mq | Mat Nro | Ini cm | Fin. cm | |
| 1 | 601 | 30 | 1 | 13 | 2,95 | 2,95 | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 601 | 30 | 13 | 14 | 2,95 | 2,95 | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 602 | 30 | 14 | 11 | 2,95 | 2,95 | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 14 | 602 | 30 | 5 | 4 | 2,95 | 2,95 | 0 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 15 | 602 | 30 | 4 | 3 | 2,95 | 2,95 | 15 | -1 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 16 | 602 | 30 | 3 | 2 | 2,95 | 2,95 | 1 | 15 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 17 | 602 | 30 | 2 | 5 | 2,95 | 2,95 | 9 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 18 | 602 | 30 | 11 | 10 | 2,95 | 2,95 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 19 | 602 | 30 | 9 | 10 | 2,95 | 2,95 | 0 | 3 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 20 | 602 | 30 | 2 | 1 | 2,95 | 2,95 | 9 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 4.06 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------------------|---------|---------|----------|-----------|------------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---|
| DATI GENERALI | | | | | QUOTE | | | | SCOSTAMENTI | | | | | CARICHI | | | | | | | | | | | |
| Trav N.ro | Sez. N.ro | Tipo Elem. x il sisma | Ang Grd | Fil in. | Fil fin. | Q.in. (m) | Q.fin. (m) | Dxi cm | Dyi cm | Dzi cm | Dxf cm | Dyf cm | Dzf cm | Pann. kg/m | Tamp. kg/m | Ball. kg/m | Espl. kg/m | Tot. kg/m | Torc. kg | Orizz. kg/m | Assial kg/m | Ali % | Cr Nr | Cit Geo | |
| 1 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 15 | 5 | 2,95 | 4,06 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 2509 | 0 | 0 | 0 | 2509 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 1 |
| 2 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 13 | 12 | 2,95 | 4,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4855 | 0 | 0 | 0 | 4855 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 1 |
| 3 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 14 | 9 | 2,95 | 4,06 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 4400 | 0 | 0 | 0 | 4400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 1 |
| 4 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 5 | 12 | 4,06 | 4,06 | 0 | -16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 5 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 12 | 9 | 4,06 | 4,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

| SETTI ALLA QUOTA 4.06 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|--------|---------|----------|-----------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|------|---------|-----------|------|------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|--------------|---------|--------|---------|
| GEOMETRIA | | | | | QUOTE | | | | SCOSTAMENTI | | | | | CARICHI | | | | VERTICALI | | | PRESSIONI | | RINFORZI MUR | | | |
| Sett N.ro | Sez N.ro | Sp. cm | Fil in. | Fil fin. | Q.in. (m) | Q.fin. (m) | Dxi cm | Dyi cm | Dzi cm | Dxf cm | Dyf cm | Dzf cm | Pann | Tamp | Ball kg/m | Espl | Tot. | Torc kg | Orizz kg/m | Assia kg/m | Ali % | Psup. kg/mq | Pinf. kg/mq | Mat Nro | Ini cm | Fin. cm |
| 6 | 602 | 30 | 9 | 10 | 4,06 | 4,06 | 0 | 3 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 602 | 30 | 5 | 4 | 4,06 | 4,06 | 0 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 602 | 30 | 11 | 10 | 2,95 | 4,06 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 1984 | 0 | 0 | 0 | 1984 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 602 | 30 | 4 | 3 | 4,06 | 4,06 | 15 | -1 | 0 | 15 | 0 | 0 | 849 | 0 | 0 | 0 | 849 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 602 | 30 | 3 | 2 | 4,06 | 4,06 | 1 | 15 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 602 | 30 | 5 | 2 | 4,06 | 4,06 | -15 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 845 | 0 | 0 | 0 | 845 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 602 | 30 | 2 | 1 | 4,06 | 2,95 | 9 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 4.65 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------------------|---------|---------|----------|-----------|------------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---|---|
| DATI GENERALI | | | | | QUOTE | | | | SCOSTAMENTI | | | | | CARICHI | | | | | | | | | | | | |
| Trav N.ro | Sez. N.ro | Tipo Elem. x il sisma | Ang Grd | Fil in. | Fil fin. | Q.in. (m) | Q.fin. (m) | Dxi cm | Dyi cm | Dzi cm | Dxf cm | Dyf cm | Dzf cm | Pann. kg/m | Tamp. kg/m | Ball. kg/m | Espl. kg/m | Tot. kg/m | Torc. kg | Orizz. kg/m | Assial kg/m | Ali % | Cr Nr | Cit Geo | | |
| 1 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 5 | 6 | 4,06 | 4,65 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 2528 | 0 | 0 | 0 | 2528 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 1 | |
| 2 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 12 | 7 | 4,06 | 4,65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4746 | 0 | 0 | 0 | 4746 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 1 | |
| 3 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 9 | 8 | 4,06 | 4,65 | -15 | 1 | 0 | -15 | 0 | 0 | 2558 | 0 | 0 | 0 | 2558 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 1 | |
| 4 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 6 | 7 | 4,65 | 4,65 | 0 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 5 | 5 | Tel.SismoRes. | 0 | 7 | 8 | 4,65 | 4,65 | 0 | -15 | 0 | 0 | -15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

| GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 0 m | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|-----------|-----------|---------------|-----------|------------|-------|-------|
| Mega N.ro | Tipo Carico | Tipo Sez. | Spess. cm | Kwinkl. kg/cm | Tipo Mat. | Vert. N.ro | X (m) | Y (m) |
| 1 | 3 | 1 | 40,0 | 10,0 | 1 | 1 | 0,25 | 5,15 |
| | | | | | | 2 | 13,65 | 5,15 |
| | | | | | | 3 | 13,64 | 8,83 |
| | | | | | | 4 | 0,24 | 9,03 |

| NODI ALLA QUOTA 4.06 m | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-------|-------|------------------------|----|----|----|----|----------------|----|----|----|-------------|----|----|--|
| IDENTIFICAZIONE | | | | RIGIDEZZE NODO ESTERNE | | | | | CARICHI NODALI | | | | CONCENTRATI | | | |
| Filo | Quo | D.Quo | P. Co | Tx | Ty | Tz | Rx | Ry | Rz | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

INPUT

| N.ro | N. | cm | sis | di | (t/m) | (t/m) | (t/m) | (t-m) | (t-m) | (t-m) | (t) | (t) | (t) | (t-m) | (t-m) | (t-m) |
|------|----|------|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2 | 2 | -38 | 1 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | 2 | -38 | 1 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | 2 | -111 | 1 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

NODI INTERNI SHELL

| IDENT. Nodo3d N.ro | POSIZIONE NODO | | | ATTRIBUTI | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | Coord.X (m) | Coord.Y (m) | Coord.Z (m) | Piano Sism. | Peso (t) |
| 188 | 14,71 | 5,39 | 4,06 | 1,00 | 0,29 |
| 189 | 15,78 | 5,42 | 4,06 | 1,00 | 0,29 |
| 190 | 16,85 | 5,46 | 4,06 | 1,00 | 0,29 |
| 191 | 17,92 | 5,49 | 4,06 | 1,00 | 0,29 |
| 192 | -0,40 | 5,51 | 4,06 | 1,00 | 0,17 |
| 193 | -1,03 | 5,51 | 4,06 | 1,00 | 0,17 |
| 194 | -1,67 | 5,51 | 4,06 | 1,00 | 0,17 |
| 195 | -2,31 | 4,56 | 3,87 | 1,00 | 0,80 |
| 196 | -1,15 | 3,61 | 3,68 | 1,00 | 0,20 |
| 197 | 0,12 | 4,56 | 3,87 | 1,00 | 0,80 |

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) |
|-----------------|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|
| 5 | 0,24 | 5,51 | 0,00 | 154 | 3,24 | 8,15 | 0,00 |
| 168 | 13,24 | 6,15 | 0,00 | 169 | 13,24 | 7,15 | 0,00 |
| 170 | 9,24 | 8,15 | 0,00 | 171 | 8,24 | 8,15 | 0,00 |
| 172 | 10,24 | 8,15 | 0,00 | 173 | 11,24 | 8,15 | 0,00 |
| 174 | 12,24 | 8,15 | 0,00 | 175 | 13,24 | 8,15 | 0,00 |
| 176 | 12,62 | 5,15 | 0,00 | 177 | 1,28 | 5,15 | 0,00 |
| 178 | 7,47 | 5,15 | 0,00 | 179 | 6,43 | 5,15 | 0,00 |
| 180 | 8,50 | 5,15 | 0,00 | 181 | 11,59 | 5,15 | 0,00 |
| 182 | 10,56 | 5,15 | 0,00 | 183 | 2,31 | 5,15 | 0,00 |
| 184 | 3,34 | 5,15 | 0,00 | 185 | 4,37 | 5,15 | 0,00 |
| 186 | 5,40 | 5,15 | 0,00 | 187 | 9,53 | 5,15 | 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.Amb.affol. | 1,50 | 1,05 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Var.Neve h>1000 | 1,05 | 1,50 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 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.Amb.affol. | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Var.Neve h>1000 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 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.Amb.affol. | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Var.Neve h>1000 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 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.Amb.affol. | 1,00 | 0,70 |
| Var.Neve h>1000 | 0,70 | 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 |

INPUT

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

| DESCRIZIONI | 1 | 2 |
|---------------------|------|------|
| 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.Amb.affol. | 0,70 | 0,60 |
| Var.Neve h>1000 | 0,20 | 0,50 |
| 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.Amb.affol. | 0,60 |
| Var.Neve h>1000 | 0,20 |
| Var.Coperture | 0,00 |
| Corr. Tors. dir. 0 | 0,00 |
| Corr. Tors. dir. 90 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 0 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 90 | 0,00 |

¶ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

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

Output

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

- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

PIANO : Numero del piano sismico

QUOTA : Altezza del piano dallo spiccato di fondazione

PESO : Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)

Variatz% : Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore

Tagliante (t) : Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore si riferisce al modo principale

Spost(mm) : Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante

Klat(t/m) : Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento

Variatz(%) : Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y

Teta : Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2)

- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

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

N. piano : Numero del piano sismico

Res X (t) : Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)

Res Y (t) : Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)

Dom X (t) : Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)

Dom Y (t) : Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)

Res/Dom : Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)

Var.R/D : Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)

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

Verifica

└ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Filo Iniz./Fin. : Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale

Cotg θ : Cotangente Angolo del puntone compresso

Quota : Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale

SgmT : Solo per le travi di fondazione:
Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.

AmpC : Solo per le travi di elevazione:
Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale.

N/Nc : Solo per i pilastri:
Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo.

Tratto : Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave

Sez B/H : Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione

Concio : Numero del concio

Co Nr : Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione

Output

| | |
|-----------------------|---|
| GamRd | : Solo per le travi di fondazione: Coefficiente di sovrarresistenza. |
| M Exd | : Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente) |
| M Eyd | : Momento ultimo di calcolo asse vettore Y |
| N Ed | : Sforzo normale ultimo di calcolo |
| x / d | : Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100 |
| ef% ec% (*100) | : deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%) |
| Area | : Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione |
| Co Nr | : Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti |
| V Exd | : Taglio ultimo di calcolo in direzione X |
| V Eyd | : Taglio ultimo di calcolo in direzione Y |
| T sdu | : Momento torcente ultimo di calcolo |
| V Rxd | : Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X |
| V Ryd | : Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y |
| T Rd | : Momento torcente resistente ultimo delle staffe |
| T Rld | : Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale |
| Coe Cls | : Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100 |
| Coe Staf | : Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100 |
| Alon | : Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento M_y in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali) |
| Staffe | : Passo staffe e lunghezza del tratto da armare |
| Moltipl Ultimo | : Solo per le stampe di riverifica: Moltiplicatore dei carichi che porta a collasso la sezione. Il percorso dei carichi seguito e' a sforzo normale costante. Le deformazioni riportate sono determinate dalle sollecitazioni di calcolo amplificate del moltiplicatore in parola. |

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo

| | |
|----------------------------------|--|
| σ_{lim} | : Valore della tensione limite in Kg/cmq |
| σ_{cal} | : Valore della tensione di calcolo in Kg/cmq |
| Concio | : Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione |
| Combin | : Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione |
| Mf X | : Momento flettente asse vettore X |
| Mf Y | : Momento flettente asse vettore Y |
| N | : Sforzo normale |

- **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.

| | |
|---|--|
| <i>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>$\epsilon_{cx} * 10000$</i> | : Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35) |
| <i>$\epsilon_{cy} * 10000$</i> | : Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35) |
| <i>$\epsilon_{fx} * 10000$</i> | : Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100) |
| <i>$\epsilon_{fy} * 10000$</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 presso-flessione 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 |
| σ_t | : Tensione massima di contatto con il terreno |
| Eta | : Abbassamento verticale del nodo in esame |
| Fpunz | : Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) |

Output

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

- FpunzLi** : *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*
- Apunz** : *Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.51) dell'eurocodice 2*

Nel caso di stampa di verifiche 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*

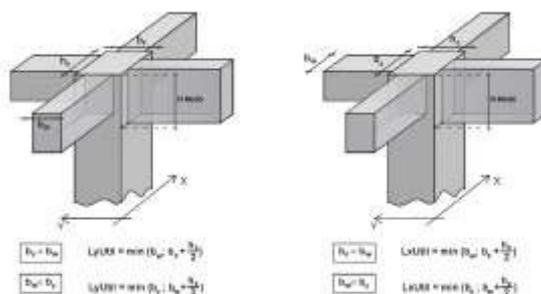
• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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/cm ² |
| s cal | : Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x |
| Conbin | : Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione |
| Mf X | : Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature) |
| N X | : Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale |
| s cal | : Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y |
| 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 delle verifiche dei nodi trave-pilastro in calcestruzzo armato non confinati.



- Filo N.ro** : Numero del filo fisso del pilastro a cui appartiene il nodo
- Quota (m)** : Quota in metri del nodo verificato
- Nodo3d N.ro** : Numerazione spaziale del nodo verificato
- Posiz. Pilastro** : 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
- Sez.** : Numero di archivio della sezione del pilastro a cui appartiene il nodo
- Rotaz** : Rotazione di input del pilastro a cui appartiene il nodo
- HNodo** : Altezza del nodo in calcestruzzo su cui sono state effettuate le verifiche calcolata in funzione dell'intersezione tra il pilastro e le travi convergenti
- fck** : Resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo
- fy** : Resistenza caratteristica allo snervamento dell'acciaio delle armature
- LyUtil** : Larghezza utile del nodo lungo la direzione Y locale del pilastro
- 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
- Vjbd (X/Y)** : Taglio agente sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro. Dato presente solo per le verifiche in alta duttilità.
- Vjbr (X/Y)** : Resistenza biella compressa del nodo nella direzione X/Y locale del pilastro. Dato presente solo per le verifiche in alta duttilità.
- STATUS** : Esito della verifica del nodo.
 - **NON VER**: si supera la resistenza della biella compressa
 - **ELASTICO**: il nodo rimane in campo non fessurato
 - **FESSURATO**: il nodo verifica ma risulta fessurato
 Dato presente solo per le verifiche in alta duttilità.

Output

| 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) | |
| 2 | 0,00 | 3,68 | 9 | 105 | 2 | 34 | 0,007 | 18,400 | | | | | VERIFICATO |
| 3 | 0,00 | 3,68 | 7 | 104 | 2 | 34 | 0,007 | 18,400 | | | | | VERIFICATO |
| 4 | 0,00 | 4,06 | 1 | 99 | 2 | 34 | 0,007 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 5 | 0,00 | 4,06 | 5 | 92 | 2 | 34 | 0,007 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 6 | 0,00 | 4,65 | 45 | 93 | 1 | 9 | 0,018 | 23,250 | | | | | VERIFICATO |
| 7 | 0,00 | 4,65 | 44 | 94 | 1 | 9 | 0,018 | 23,250 | | | | | VERIFICATO |
| 8 | 0,00 | 4,65 | 43 | 95 | 1 | 12 | 0,018 | 23,250 | | | | | VERIFICATO |
| 9 | 0,00 | 4,06 | 26 | 96 | 2 | 28 | 0,009 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 10 | 0,00 | 4,06 | 21 | 98 | 2 | 28 | 0,012 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 12 | 0,00 | 4,06 | 15 | 97 | 2 | 34 | 0,005 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 16 | 0,00 | 4,06 | 2 | 194 | 2 | 34 | 0,007 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 17 | 0,00 | 4,06 | 3 | 193 | 2 | 34 | 0,007 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 18 | 0,00 | 4,06 | 4 | 192 | 2 | 34 | 0,007 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 19 | 0,00 | 3,87 | 6 | 195 | 2 | 34 | 0,007 | 19,350 | | | | | VERIFICATO |
| 20 | 0,00 | 3,68 | 8 | 196 | 2 | 34 | 0,007 | 18,400 | | | | | VERIFICATO |
| 21 | 0,00 | 3,87 | 10 | 197 | 2 | 34 | 0,007 | 19,350 | | | | | VERIFICATO |
| 29 | 0,00 | 4,06 | 22 | 191 | 2 | 28 | 0,012 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 30 | 0,00 | 4,06 | 23 | 190 | 2 | 28 | 0,011 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 31 | 0,00 | 4,06 | 24 | 189 | 2 | 28 | 0,010 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |
| 32 | 0,00 | 4,06 | 25 | 188 | 2 | 28 | 0,010 | 20,300 | | | | | VERIFICATO |

| BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|--------|--|
| IDENTIFICATORE | | BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE | | | | | | | | RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI | | | | | |
| PIANO N.ro | QUOTA (m) | PESO (t) | XG (m) | YG (m) | XR (m) | YR (m) | DX (m) | DY (m) | Lpianta (m) | Bpianta (m) | Rig.FleX (t/m) | Rig.FleY (t/m) | Rig.Tors. (t*m) | r / Is | |
| 1 | 4,05 | 53,64 | 7,18 | 5,29 | 6,99 | 5,34 | -0,19 | 0,05 | 1,92 | 21,30 | 1206243 | 1456226 | 32740254 | | |
| 2 | 4,65 | 21,13 | 6,93 | 8,66 | 8,06 | 8,46 | 1,13 | -0,20 | 0,20 | 13,40 | 148489 | 1167980 | 36356600 | | |

| VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|----------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------|--|
| | | | | DIREZIONE X | | | | | DIREZIONE Y | | | | | |
| Piano N.ro | Quota (m) | Peso (t) | Variaz. (%) | Tagliante (t) | Spost. (mm) | Klat. (t/m) | Variaz. (%) | Teta | Tagliante (t) | Spost. (mm) | Klat. (t/m) | Variaz. (%) | Teta | |
| 1 | 4,05 | 53,64 | 0,0 | 15,28 | 0,01 | 1196334 | 0,0 | 0,000 | 21,01 | 0,01 | 1646288 | 0,0 | 0,000 | |
| 2 | 4,65 | 21,13 | -60,6 | -0,13 | -0,01 | 10185 | -99,1 | 0,003 | 6,58 | 0,00 | 3439759 | 108,9 | 0,000 | |

| PERCENTUALI RIGIDENZE PILASTRI E SETTI | | | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|---|-------------------|-------------------|
| Piano N.r | RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE X | | | RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE Y | | |
| | RigidezzaPilastri | RigidezzaSetti | Rigid.Elem.Second | RigidezzaPilastri | RigidezzaSetti | Rigid.Elem.Second |
| | Rig.Pil+Rig.Setti | Rig.Pil+Rig.Setti | Rig.Pil+Rig.Setti | Rig.Pil+Rig.Setti | Rig.Pil+Rig.Setti | Rig.Pil+Rig.Setti |
| 1 | 0,25 | 0,75 | 0,00 | 0,31 | 0,69 | 0,00 |
| 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |

| STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-------------------|-----|-------|------|-----------------------------|-----|----|-------|------|------|-----|-----|------------------|------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-----|------|-------------------|--|
| Filo Iniz. Fin. Ctgθ | | Quota Iniz. Final | T r | Sez a | C o | VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE | | | | | | | | | | VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Co | Gam | Rd | M Exd | N Ed | x/ d | ε% | εc% | Area cmq sup inf | Co | V Exd | V Eyd | T Sdu | V Rxd | V Ryd | TRd | TRld | Coe | Coe | ALon | staffe Pas Lun Fi | |
| 4 | 0,00 | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 2 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 16 | 0,00 | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 16 | 0,00 | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,6 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 17 | 0,00 | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 3 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,1 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 17 | 0,00 | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -1,1 | 0,0 | 14 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 3 | 4 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 18 | 0,00 | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -1,1 | 0,0 | 14 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -1,1 | 0,0 | 14 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -2,2 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 18 | 0,00 | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -2,9 | 0,0 | 14 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -2,9 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 5 | 9 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 5 | 0,00 | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -2,9 | 0,0 | 14 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -2,9 | 0,0 | 14 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -3,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 7 | 11 | 0,0 | 19 | 32 | 8 | |
| 4 | 0,00 | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 48 | 8 | |
| 19 | 0,00 | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 48 | 8 | |
| 19 | 0,00 | 15 | 1 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 48 | 8 | |
| 3 | 0,00 | 30 | 3 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 48 | 8 | |
| 3 | 0,00 | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 2 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 20 | 0,00 | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 20 | 0,00 | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 2 | 0,00 | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 3 | 4 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 5 | 0,00 | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -3,3 | 0,0 | 14 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 4,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 9 | 14 | 0,0 | 19 | 48 | 8 | |
| 21 | 0,00 | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -3,3 | 0,0 | 14 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | 80 | 5 | 2 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 3,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 6 | 10 | 0,0 | 19 | 48 | 8 | |
| 21 | 0,00 | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 1,4 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 2,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 19 | 48 | 8 | |
| 2 | 0,00 | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 1,4 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |

Output

| STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|-------------|---------|-----------------------------|-------|-------------|----------|------|---------|---------|------------------|-------|-----------|------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|---------|----------|---------|--------|----|---|
| Filo Iniz. Fin. Ctgθ | Quota Iniz. Final | T r a t | Sez Bas Alt | C o n c | VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE | | | | | | | | | | VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE | | | | | | | | | | staffe | | |
| | | | | | Co Nr | ΓamRd | M Exd (t*m) | N Ed (t) | x /d | εf% 100 | εc% 100 | Area sup inf cmq | Co Nr | V Exd (t) | V Eyd (t) | T Sdu (t*m) | V Rxd (t) | V Ryd (t) | TRd (t*m) | TRld (t*m) | Coe Cls | Coe Sta | ALon cmq | Pas Lun | Fi | | |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 2 | 1,00 | 1,4 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 4 | 0,0 | 19 | 48 | 8 |
| 2 | 0,00 | | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 1,1 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,2 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 22 | 0,00 | | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 1,1 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 2 | 1,00 | 1,1 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,0 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 22 | 0,00 | | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 2 | 0,0 | -0,8 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 23 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -0,3 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,3 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,6 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 23 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,3 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 1 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 24 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -0,4 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,3 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 1 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 24 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,3 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 1 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 45 | 8 |
| 5 | 0,00 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | -2,1 | 0,0 | 21 | 8 | 3 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 2,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 10 | 18 | 0,0 | 19 | 34 | 8 |
| 12 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | -2,1 | 0,0 | 21 | 8 | 3 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 2,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 9 | 18 | 0,0 | 19 | 64 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,6 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 11 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 25 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 25 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | 0,5 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 26 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | 0,5 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 26 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 27 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | 0,6 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 27 | 0,00 | | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,6 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 28 | 0,00 | | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 28 | 0,00 | | 15 | 1 | 2 | 1,00 | 0,5 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 10 | 0,00 | | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,5 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,3 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 3 | 4 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 10 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,0 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 29 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 29 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 30 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -0,3 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 30 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 31 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 31 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,8 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 32 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -1,0 | 0,0 | 14 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -1,0 | 0,0 | 14 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,9 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 32 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -2,5 | 0,0 | 14 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,9 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 3 | 5 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 9 | 0,00 | | 30 | 3 | 1 | 1,00 | -2,9 | 0,0 | 14 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -2,9 | 0,0 | 14 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -2,2 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 13 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 33 | 0,00 | | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,0 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 33 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 34 | 0,00 | | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,0 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 34 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 35 | 0,00 | | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,0 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 1 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 35 | 0,00 | | 15 | 1 | 1 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 55 | 8 |
| 36 | 0,00 | | 30 | 3 | 2 | 1,00 | 0,0 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 2.5 | | | 80 | 5 | 2 | 1,00 | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | | | | | |

Output

| STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|-------------|---------|-----------------------------|-------|-------------|----------|------|---------|---------|------------------|-------|-----------|------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|---------|----------|----------------|----|---|--|
| Filo Iniz. Fin. Ctgθ | Quota Iniz. Final | T r a t | Sez Bas Alt | C o n c | VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE | | | | | | | | | | VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Co Nr | ΓamRd | M Exd (t*m) | N Ed (t) | x/ d | εf% 100 | εc% 100 | Area cmq sup inf | Co Nr | V Exd (t) | V Eyd (t) | T Sdu (t*m) | V Rxd (t) | V Ryd (t) | TRd (t*m) | TRld (t*m) | Coe Cls | Coe Sta | ALon cmq | staffe Pas Lun | Fi | | |
| 40 | 0,00 | | 15 1 1 | 1,00 | | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 53 | 8 | |
| 41 | 0,00 | | 30 3 2 | 1,00 | | 0,1 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 1 | 1,00 | | 0,0 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 53 | 8 | |
| 41 | 0,00 | | 15 1 1 | 1,00 | | 0,0 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 53 | 8 | |
| 11 | 0,00 | | 30 3 2 | 1,00 | | 0,1 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 2 | 1,00 | | 0,1 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 53 | 8 | |
| 1 | 0,00 | | 15 1 2 | 1,00 | | -0,3 | 0,0 | 14 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 3 | 4 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 42 | 0,00 | | 30 3 1 | 1,00 | | 0,5 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 1 | 1,00 | | 0,5 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 42 | 0,00 | | 15 1 1 | 1,00 | | 0,7 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 43 | 0,00 | | 30 3 1 | 1,00 | | 0,7 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 1 | 1,00 | | 0,6 | 0,0 | 26 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 43 | 0,00 | | 15 1 1 | 1,00 | | 0,6 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 44 | 0,00 | | 30 3 1 | 1,00 | | 0,6 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 1 | 1,00 | | 0,6 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,7 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 44 | 0,00 | | 15 1 1 | 1,00 | | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 0 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 45 | 0,00 | | 30 3 1 | 1,00 | | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 1 | 1,00 | | 0,4 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,6 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 45 | 0,00 | | 15 1 1 | 1,00 | | 0,1 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 46 | 0,00 | | 30 3 1 | 1,00 | | 0,2 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 2 | 1,00 | | 0,0 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,6 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 46 | 0,00 | | 15 1 2 | 1,00 | | 0,0 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 13 | 0,00 | | 30 3 1 | 1,00 | | 0,1 | 0,0 | 26 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 29,8 | 7,3 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 | |
| 2.5 | | | 80 5 1 | 1,00 | | -0,1 | 0,0 | 14 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,5 | 0,0 | 11,3 | 34,5 | 8,4 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 58 | 8 | |
| 12 | 0,00 | 1 | 6 1 1 | 1,00 | | -1,8 | 0,0 | 21 | 7 | 2 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 3,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 11 | 20 | 0,0 | 19 | 34 | 8 | |
| 9 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | -1,8 | 0,0 | 21 | 7 | 2 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 3,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 10 | 19 | 0,0 | 19 | 62 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | 1,1 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 9 | 0,00 | 1 | 6 1 1 | 1,00 | | -0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 4 | 8 | 0,0 | 19 | 34 | 8 | |
| 8 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | 0,5 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 19 | 27 | 8 | |
| 2.5 | | 4 | 40 5 1 | 1,00 | | 0,5 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 8 | 0,00 | 1 | 6 1 1 | 1,00 | | -0,5 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 3 | 6 | 0,0 | 19 | 34 | 8 | |
| 7 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | -0,5 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 3 | 6 | 0,0 | 19 | 69 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | 0,5 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 7 | 0,00 | 1 | 6 1 1 | 1,00 | | -1,3 | 0,0 | 21 | 5 | 2 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,6 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 10 | 0,0 | 19 | 34 | 8 | |
| 6 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | -1,2 | 0,0 | 21 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 5 | 10 | 0,0 | 19 | 71 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 6 | 0,00 | 1 | 6 1 1 | 1,00 | | -0,8 | 0,0 | 21 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 2,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 7 | 13 | 0,0 | 19 | 34 | 8 | |
| 5 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | -0,8 | 0,0 | 21 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 7 | 13 | 0,0 | 19 | 40 | 8 | |
| 2.5 | | 4 | 40 5 1 | 1,00 | | 0,7 | 0,0 | 21 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 7 | 0,00 | 1 | 6 1 1 | 1,00 | | -1,0 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 3,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 10 | 19 | 0,0 | 19 | 34 | 8 | |
| 12 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | 1,1 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 3,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 10 | 19 | 0,0 | 19 | 37 | 8 | |
| 2.5 | | 4 | 40 5 1 | 1,00 | | 1,1 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 5 | 0,00 | 2 | 6 1 2 | 1,00 | | -0,1 | 0,0 | 21 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 12 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 3 | 0,0 | 19 | 99 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 5 | 0,00 | 3 | 6 1 1 | 1,00 | | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 12 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 98 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 5 | 0,00 | 4 | 6 1 1 | 1,00 | | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 12 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 98 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 5 | 0,00 | 5 | 6 1 1 | 1,00 | | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 12 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 99 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | -0,1 | 0,0 | 21 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 5 | 0,00 | 6 | 6 1 1 | 1,00 | | 1,0 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -2,7 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 9 | 17 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 12 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | -1,8 | 0,0 | 21 | 7 | 2 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -2,9 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 10 | 18 | 0,0 | 19 | 64 | 8 | |
| 2.5 | | 6 | 40 5 1 | 1,00 | | -1,8 | 0,0 | 21 | 7 | 2 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -3,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 10 | 19 | 0,0 | 19 | 34 | 8 | |
| 12 | 0,00 | 2 | 6 1 1 | 1,00 | | -0,1 | 0,0 | 21 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 0 | 8 | |
| 9 | 0,00 | / | 35 3 1 | 1,00 | | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | | | | | | | | |

Output

| STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|-------------|---------|-----------------------------|-------|------|-------------|----------|------|---------|----------|------------------|-------|-----------|------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|---------|----------|-------------------|-----|---|
| Filo Iniz Fin. Ctg0 | Quota Iniz. Final | T r a t | Sez Bas Alt | C o n c | VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE | | | | | | | | | | | VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Co Nr | Gamma | Rd | M Exd (t*m) | N Ed (t) | x /d | ε% /100 | εc% /100 | Area cmq sup inf | Co Nr | V Exd (t) | V Eyd (t) | T Sdu (t*m) | V Rxd (t) | V Ryd (t) | TRd (t*m) | TRld (t*m) | Coe Cls | Coe Sta | ALon cmq | Staffe Pas Lun Fi | | |
| 9 | 0,00 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 8 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 61 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 9 | 0,00 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,9 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 3 | 6 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 8 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 3 | 6 | 0,0 | 19 | 61 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | -0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 9 | 0,00 | 4 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 1,0 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -3,5 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 12 | 22 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 8 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | -1,1 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -3,5 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 12 | 22 | 0,0 | 19 | 27 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | -1,1 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -3,6 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 12 | 23 | 0,0 | 19 | 34 | 8 |
| 8 | 0,00 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 103 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 8 | 0,00 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 103 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 8 | 0,00 | 4 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 103 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 8 | 0,00 | 5 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 103 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,1 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 8 | 0,00 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,6 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 5 | 10 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | -1,3 | 0,0 | 21 | 5 | 2 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,7 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 11 | 0,0 | 19 | 69 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | -1,3 | 0,0 | 21 | 5 | 2 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 11 | 0,0 | 19 | 34 | 8 |
| 7 | 0,00 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,1 | 0,0 | 21 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 1 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 6 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 19 | 105 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 6 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 105 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | 4 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 6 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 105 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | 5 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 6 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 105 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 3 | 5 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 6 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 3 | 5 | 0,0 | 19 | 71 | 8 |
| 2.5 | | 6 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | -0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,9 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 3 | 6 | 0,0 | 19 | 34 | 8 |
| 6 | 0,00 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 1 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 5 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 74 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,2 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 6 | 0,00 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 5 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 19 | 74 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,3 | 0,0 | 21 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 6 | 0,00 | 4 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 11 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 5 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | -1,0 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 12 | 0,0 | 19 | 40 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | -1,0 | 0,0 | 21 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,9 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 12 | 0,0 | 19 | 34 | 8 |
| 7 | 0,00 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,6 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 3 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 12 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,6 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,4 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 1 | 3 | 0,0 | 19 | 71 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,4 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 21 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,7 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 2 | 4 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 12 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 21 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,7 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 2 | 4 | 0,0 | 19 | 71 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | 0,5 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 7 | 0,00 | 4 | 6 | 1 | 1 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 21 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 11 | 0,0 | 19 | 0 | 8 |
| 12 | 0,00 | / | 35 | 3 | 1 | 1,00 | 0,7 | 0,0 | 21 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,8 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 11 | 0,0 | 19 | 37 | 8 |
| 2.5 | | 4 | 40 | 5 | 1 | 1,00 | -0,6 | 0,0 | 21 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,9 | 0,0 | 13,6 | 15,9 | 3,5 | 0,0 | 6 | 12 | 0,0 | 19 | 34 | 8 |

| STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Filo Iniz Fin. Ctg0 | Quota Iniz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Output

| STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|---------|-------------|---------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|------|---------|----------|----------|---------|-------|------------------------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|---------|----------|------------|-----|----|
| Filo Iniz Fin. Ctg0 | Quota Iniz. Final AmpC | T r a t | Sez Bas Alt | C o n c | VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE | | | | | | | | | | VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Co mb | M Exd (t*m) | M Eyd (t*m) | N Ed (t) | x /d | ε% /100 | εc% /100 | Area sup | cmq inf | Co mb | V Exd (t) | V Eyd (t) | T Sdu (t*m) | V Rxd (t) | V Ryd (t) | TRd (t*m) | TRld (t*m) | Coe Cls | Coe Sta | ALon cmq | Staffe Pas | Lun | Fi |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 45 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 46 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 22 | 117 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 46 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 13 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 22 | 117 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 13 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 33 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 111 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 33 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 34 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 111 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 34 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 35 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 111 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 35 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 36 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 111 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 36 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 37 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 111 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 37 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 14 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 22 | 111 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 8 |
| 9 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -1,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 14 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 19 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 3 | 5 | 0,0 | 22 | 409 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -1,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,5 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 7 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,4 | 0,0 | 0,0 | 19 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 12 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 22 | 177 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,4 | 0,0 | 0,0 | 19 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,8 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 12 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -1,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 13 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 19 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 3 | 5 | 0,0 | 22 | 409 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -1,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,5 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 8 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 9 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 19 | 0 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 2 | 0,0 | 22 | 137 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,7 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 6 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -0,4 | 0,0 | 0,0 | 19 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 5 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 19 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 1 | 3 | 0,0 | 22 | 188 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -0,4 | 0,0 | 0,0 | 19 | 1 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -0,9 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 2 | 3 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 5 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -1,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 15 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 19 | 2 | 0 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 3 | 5 | 0,0 | 22 | 407 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -1,3 | 0,0 | 0,0 | 19 | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,5 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 6 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 5 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -1,7 | 0,0 | 0,0 | 19 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,7 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 12 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 19 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,4 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 3 | 6 | 0,0 | 22 | 482 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -1,7 | 0,0 | 0,0 | 19 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,7 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 12 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -1,6 | 0,0 | 0,0 | 19 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,7 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 9 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 19 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,4 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 3 | 6 | 0,0 | 22 | 470 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -1,6 | 0,0 | 0,0 | 19 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,7 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 6 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -1,9 | 0,0 | 0,0 | 19 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,8 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 5 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 7 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 19 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 22 | 521 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -1,9 | 0,0 | 0,0 | 19 | 5 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,8 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 5 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 7 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -1,9 | 0,0 | 0,0 | 19 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,8 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 5 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 8 | 2,95 | | 30 | 3 | 1 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 19 | 2 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 4 | 7 | 0,0 | 22 | 509 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -1,9 | 0,0 | 0,0 | 19 | 4 | 1 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | -1,8 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 5 | 7 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 15 | 2,95 | | 5 | 1 | 1 | -8,9 | 0,0 | -2,2 | 23 | 16 | 5 | 5,0 | 4,5 | 1 | 0,0 | 10,1 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | 4,7 | 0,0 | 25 | 40 | 0,0 | 19 | 54 | 8 |
| 5 | 4,06 | | 30 | 3 | 1 | 4,4 | 0,0 | 0,0 | 19 | 11 | 3 | 4,0 | 4,0 | 1 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 9,8 | 21,8 | 4,1 | 0,0 | 20 | 37 | 0,0 | 22 | 419 | 8 |
| 2.5 | 1,00 | | 60 | 5 | 1 | -8,9 | 0,0 | 2,1 | 20 | 18 | 5 | 5,0 | 4,5 | 1 | 0,0 | -10,1 | 0,0 | 11,3 | 25,2 | | | | | | | | |

Output

| STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|--------------|-------------|---------------|--------|---------|---------|---------|------------|------------|-------|---------------|---------|---------|-----------------|---------------|---------------|-------|------|------------|------------|-------|
| | | FESSURAZIONE | | | | | | | | | | FRECCHE | | | TENSIONI | | | | | | | |
| Filo In fi | Quota In Fi | Tra tto | Combi Caric | Fessu. mm lim | mm cal | dist mm | Con cio | Com bin | Mf X (t*m) | Mf Y (t*m) | N (t) | Frecce limite | mm calc | Com bin | Combinaz Carico | σ lim. Kg/cmq | σ cal. Kg/cmq | Co nc | Comb | Mf X (t*m) | Mf Y (t*m) | N (t) |
| 8 | 0,00 | 2 | Rara | | | | | | | | | | | | Rara cls | 168,0 | 6,9 | 1 | 1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | 0,00 | / | Freq | 0,3 | 0,000 | 0 | 1 | 1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | | | | Rara fer | 3600 | 208 | 1 | 1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| | | 6 | Perm | 0,2 | 0,000 | 0 | 1 | 1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | | | | Perm cls | 126,0 | 6,3 | 1 | 1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |

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 | sc x *10000 | sc y | sf x *10000 | sf y | Ax s | Ay s | Axi | Ayi | Atag | σt kg/cmq | eta mm | Fpnz. kg | FpnzLi kg | Apunz cmq |
|---------|-------|------------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------|-------------|------|-------------|------|------|------|-----|-----|------|-----------|--------|----------|-----------|-----------|
| 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | -2146 | -825 | -193 | 2 | 1 | 17 | 13 | 6,0 | 6,0 | 0,9 | 0,8 | 0,0 | 0,1 | -0,1 | | | |

SOVRARESISTENZE PIASTRE

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER LE PIASTRE

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|---------|
| Quota | Perimetro | Sisma X | Sisma Y | Sisma Z |
|-------|-----------|---------|---------|---------|

Output

| | | | | |
|------|------|---------------|---------------|---------------|
| N.ro | N.ro | Canale Valore | Canale Valore | Canale Valore |
| 0 | 1 | 8 1,00 | 9 1,00 | |

| RISULTATI VERIFICHE NODI CLS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|-------------|----------------|--------------------|-----------|------------|------------|-----------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|--------|--|
| IDENTIFICATIVO | | | | GEOMETRIA PILASTRO | | | MATERIALE | | DIREZ.X locale | | DIREZ.Y locale | | DIREZ.X locale | | DIREZ.Y locale | | STATUS | |
| Filo N.ro | Quota (m) | Nodo3d N.ro | Posiz. Pilast. | Sez. N.ro | Rotaz Grd | HNodo (cm) | fck kg/cmq | fy kg/cmq | LyUtil (cm) | AfX cmq | LxUtil (cm) | AfY cmq | Vjbd kg | VjbR kg | Vjbd kg | VjbR kg | | |
| 12 | 0,00 | 15 | SUP. | 4 | 90 | 40 | 280 | 4500 | 53 | 6,5 | | | | | | | OK | |
| 8 | 0,00 | 43 | SUP. | 3 | 0 | 40 | 280 | 4500 | 50 | 6,2 | 35 | 4,4 | | | | | OK | |
| 7 | 0,00 | 44 | SUP. | 2 | 0 | 40 | 280 | 4500 | 50 | 6,2 | 35 | 4,4 | | | | | OK | |
| 6 | 0,00 | 45 | SUP. | 2 | 0 | 40 | 280 | 4500 | 50 | 6,2 | 35 | 4,4 | | | | | OK | |
| 6 | 2,95 | 47 | INF. | 2 | 0 | 60 | 280 | 4500 | 45 | 8,4 | 30 | 5,6 | | | | | OK | |
| 7 | 2,95 | 48 | INF. | 2 | 0 | 60 | 280 | 4500 | 45 | 8,4 | 30 | 5,6 | | | | | OK | |
| 8 | 2,95 | 49 | INF. | 3 | 0 | 60 | 280 | 4500 | 45 | 8,4 | 30 | 5,6 | | | | | OK | |
| 12 | 2,95 | 51 | INF. | 4 | 90 | 60 | 280 | 4500 | 48 | 8,9 | | | | | | | OK | |
| 6 | 4,65 | 93 | INF. | 2 | 0 | 60 | 280 | 4500 | 45 | 8,5 | 30 | 5,6 | | | | | OK | |
| 7 | 4,65 | 94 | INF. | 2 | 0 | 60 | 280 | 4500 | 45 | 8,5 | 30 | 5,6 | | | | | OK | |
| 8 | 4,65 | 95 | INF. | 3 | 0 | 60 | 280 | 4500 | 45 | 8,5 | 30 | 5,6 | | | | | OK | |
| 12 | 4,06 | 97 | INF. | 4 | 90 | 61 | 280 | 4500 | 48 | 9,0 | | | | | | | OK | |

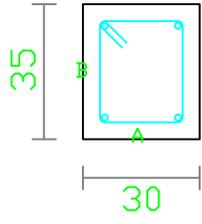
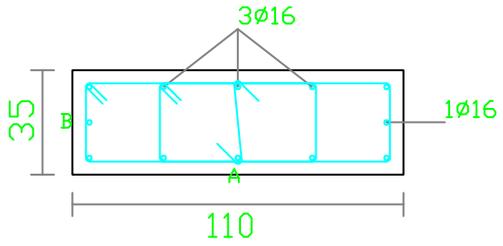
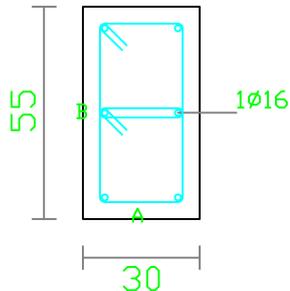
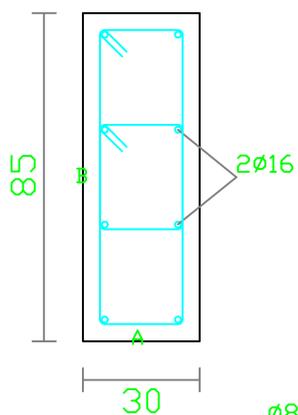
TABELLA RIASSUNTIVA FERRI UTILIZZATI

| diometri | lunghezza(cm) | peso(kg) |
|----------|---------------|----------|
| 14 | 91602 | 1106,9 |
| TOTALE | | 1106,9 |

COMPUTO METRICO RIASSUNTIVO

| | |
|------------------|-------|
| CALCESTRUZZO(MC) | 20,28 |
| CASSEFORME (MQ) | 13,74 |

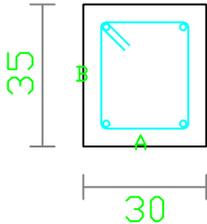
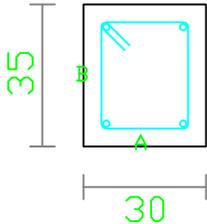
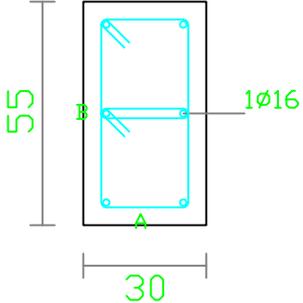
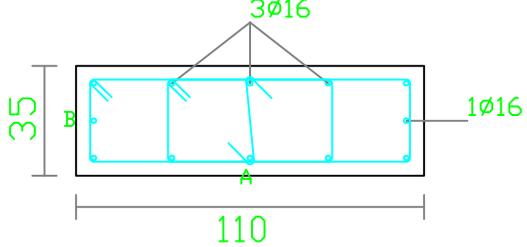
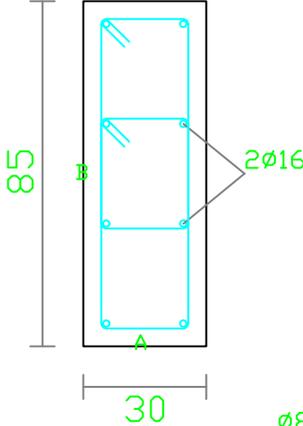
TABELLA PILASTRI QUOTA m: 0,00

| PIL. | | | PIL. | |
|--------|--|--|------|---|
| 5 9 | L=295 L.FER=373 SPIGOLI 4Ø16  | | 12 | L=295 L.FER=373 SPIGOLI 4Ø16  |
| | STAFFE: 22*27 LTOT=111 Ø8/15 L= 105 Ø8/19 L= 145 Ø8/15 L= 45 | | | STAFFE: 77*27 LTOT=221*2 Ø8/15 L= 105 Ø8/19 L= 145 Ø8/15 L= 45 |
| 6 7 | L=295 L.FER=373 SPIGOLI 4Ø16  | | | |
| | STAFFE: 22*25 LTOT=106*2 Ø8/11 L= 60 Ø8/15 L= 45 Ø8/19 L= 145 Ø8/15 L= 45 | | | |
| 8 | L=295 L.FER=373 SPIGOLI 4Ø16  | | | |
| | STAFFE: 22*52 LTOT=161*2 Ø8/11 L= 60 Ø8/15 L= 45 Ø8/19 L= 145 Ø8/15 L= 45 | | | |

ACCIAIO B450C

CALCESTR. C28/35

TABELLA PILASTRI QUOTA m: 2.95

| PIL. | | PIL. | |
|--------|--|------|--|
| 5 | L=111 L.FER=119 SPIGOLI 4Ø16  | 9 | L=111 L.FER=119 SPIGOLI 4Ø16  |
| | STAFFE: 22*27 LTOT=111 Ø8/15 L= 90 Ø8/19 L= 0 Ø8/15 L= 22 | | STAFFE: 22*27 LTOT=111 Ø8/15 L= 87 Ø8/19 L= 1 Ø8/15 L= 23 |
| 6 7 | L=170 L.FER=178 SPIGOLI 4Ø16  | 12 | L=111 L.FER=119 SPIGOLI 4Ø16  |
| | STAFFE: 22*25 LTOT=106*2 Ø8/11 L= 70 Ø8/15 L= 45 Ø8/19 L= 10 Ø8/15 L= 45 | | STAFFE: 77*27 LTOT=221*2 Ø8/15 L= 87 Ø8/19 L= 1 Ø8/15 L= 23 |
| 8 | L=170 L.FER=178 SPIGOLI 4Ø16  | | |
| | STAFFE: 22*52 LTOT=161*2 Ø8/11 L= 75 Ø8/15 L= 45 Ø8/19 L= 5 Ø8/15 L= 45 | | |

ACCIAIO B450C

CALCESTR. C28/35

TABELLA RIASSUNTIVA FERRI UTILIZZATI

| diametri | lunghezza(cm) | peso(kg) |
|----------|---------------|----------|
| 8 | 87105 | 343.7 |
| 16 | 58398 | 921.7 |
| TOTALE | | 1265.4 |

COMPUTO METRICO RIASSUNTIVO

| | |
|------------------|--------|
| CALCESTRUZZO(MC) | 21.12 |
| CASSEFORME (MQ) | 114.25 |