

Comune di Pontecagnano Faiano
Provincia di Salerno

PROGETTO ESECUTIVO POLO DELL'INFANZIA
SITO IN VIA LUCANIA

Il tecnico

Ingegnere Marco Moscati

Il committente
Budda S.r.l.

data
Maggio 2021

- Relazione di calcolo;
- Relazione di calcolo solai.

RELAZIONE DI CALCOLO

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

• **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

• **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

• **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

• ANALISI SISMICA DINAMICA

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

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

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

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

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

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

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

• VERIFICHE

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

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

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

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

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

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

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

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

• DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.

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

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi

concentrati per una lunghezza pari all' altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

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

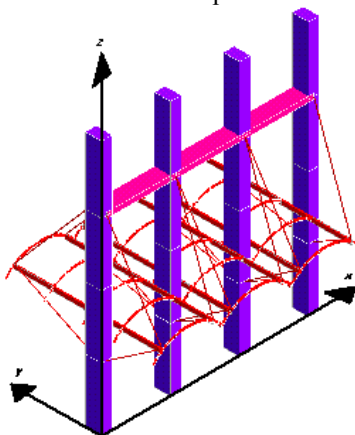
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

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

● SISTEMI DI RIFERIMENTO

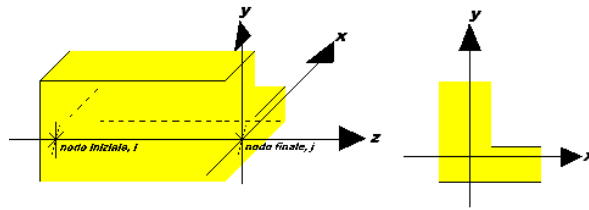
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



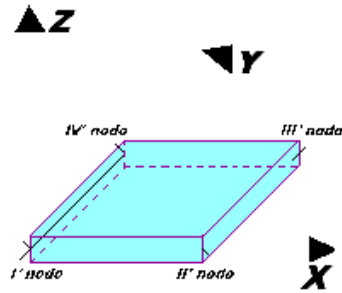
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

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

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella caratteristiche statiche dei profili e caratteristiche materiali.

Sez.	: Numero d'archivio della sezione
U	: Perimetro bagnato per metro di sezione
P	: Peso per unità di lunghezza
A	: Area della sezione
Ax	: Area a taglio in direzione X
Ay	: Area a taglio in direzione Y
Jx	: Momento d'inerzia rispetto all'asse X
Jy	: Momento d'inerzia rispetto all'asse Y
Jt	: Momento d'inerzia torsionale
Wx	: Modulo di resistenza a flessione, asse X
Wy	: Modulo di resistenza a flessione, asse Y
Wt	: Modulo di resistenza a torsione
ix	: Raggio d'inerzia relativo all'asse X
iy	: Raggio d'inerzia relativo all'asse Y
sver	: Coefficiente per verifica a svergolamento ($h/(b*t)$)
E	: Modulo di elasticità normale
G	: Modulo di elasticità tangenziale
lambda	: Valore massimo della snellezza
Tipo Acciaio	: Tipo di acciaio
Tipo verifica	: EvitaVerif : non esegue verifica NoVerCompr : verifica solo aste tese Completa : verifica completa
gamma	: peso specifico del materiale
Lungh/SpLim	: Rapporto fra la lunghezza dell'asta e lo spostamento limite
Tipo profilatura	: a freddo/a caldo (Dato valido solo per tipologie tubolari)
Wx Plast.	: Modulo di resistenza plastica in direzione X
Wy Plast.	: Modulo di resistenza plastica in direzione Y
Wt Plast.	: Modulo di resistenza plastica torsionale
Ax Plast.	: Area a taglio plastica direzione X
Ay Plast.	: Area a taglio plastica direzione Y
Iw	: Costante di ingobbamento (momento di inerzia settoriale)
Num.Rit.Tors	: Numero di ritegni torsionali

Per Norma 1996 valgono anche le seguenti sigle:

s_{amm}	: Tensione ammissibile
fe	: Tipo di acciaio (1 = Fe360; 2 = Fe430; 3 = Fe510)
Ω	: Prospetto per i coefficienti Ω (1 = a; 2 = b; 3 = c; 4 = d – Per le sezioni in legno: 5 = latifoglie dure; 6=conifere)
Caric. estra	: Coefficiente per carico estradossato per la verifica allo svergolamento
E.lim.	: Eccentricità limite per evitare la verifica allo svergolamento
Coeff.'ni'	: Coefficiente "ni"

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Materiale N.ro	: Numero identificativo del materiale in esame
Densità	: Peso specifico del materiale
$E_x * 1E3$: Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo
$\nu_{i,x}$: Coefficiente di Poisson in direzione x
$\alpha_{f,x}$: Coefficiente di dilatazione termica in direzione x
$E_y * 1E3$: Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo
$\nu_{i,y}$: Coefficiente di Poisson in direzione y
$\alpha_{f,y}$: Coefficiente di dilatazione termica in direzione y
$E_{11} * 1E3$: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna
$E_{12} * 1E3$: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna
$E_{13} * 1E3$: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna
$E_{22} * 1E3$: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna
$E_{23} * 1E3$: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna
$E_{33} * 1E3$: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Crit.N.ro	: Numero indicativo del criterio di progetto
Elem.	: Tipo di elemento strutturale
%Rig.Tors.	: Percentuale di rigidità torsionale
Mod. E	: Modulo di elasticità normale
Poisson	: Coefficiente di Poisson
Sgmc	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
tauc0	: Tensione tangenziale minima
tauc1	: Tensione tangenziale massima
Sgmf	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
Om.	: Coefficiente di omogeneizzazione
Gamma	: Peso specifico del materiale
Coprstaffa	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
Fi min.	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
Fi st.	: Diametro delle staffe
Lar. st.	: Larghezza massima delle staffe
Psc	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
Pos.pol.	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
D arm.	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
Iteraz.	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
Def. Tag.	: Deformabilità a taglio (si, no)
%Scorr.Staf.	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
P.max staffe	: Passo massimo delle staffe
P.min.staffe	: Passo minimo delle staffe
tMt min.	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione
Ferri parete	: Presenza di ferri di parete a taglio
Ecc.lim.	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
Tipo ver.	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
Fl.rett.	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
Den.X pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.X neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
Den.Y pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.Y neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
%Mag.car.	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
%Rid.Plas	: 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
Linear.	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
Appesi	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
Min. T/sigma	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)
Verif.Alette	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)

Kwinkl. : *Costante di sottofondo del terreno*

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

Cri.Nro	: Numero identificativo del criterio di progetto
Tipo Elem.	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro, setto, setto elastico ("SHela")
fck	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
fed	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
red	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
fyk	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
fyd	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
Ey	: Modulo elastico dell'acciaio
ec0	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
ecu	: Deformazione ultima del calcestruzzo
eyu	: Deformazione ultima dell'acciaio
Ac/At	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
Mt/Mtu	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
Wra	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
Wfr	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
Wpe	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
σ Perm	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
σ 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 il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input dei fili fissi:

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

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

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

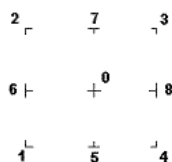
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



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

dx	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
dy	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro
Tipo	Tipo elemento ai fini sismici:
Elemento	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: <ul style="list-style-type: none"> - "Secondario NTC18": si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. - "NoGerarchia": si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio pilastro meshato interno a pareti)

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

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

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

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

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

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

▮ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Trave	: Numero identificativo della trave alla quota in esame
Sez.	: Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore
Base x Alt.	: Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
Magrone	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
Ang.	: Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse
Filo in.	: Numero del filo fisso iniziale della trave
Filo fin.	: Numero del filo fisso finale della trave
Quota in.	: Quota dell'estremo iniziale della trave
Quota fin.	: Quota dell'estremo finale della trave
dx in	: Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dx f	: Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
dy in	: Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dy f	: Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
Pann.	: Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.
Tamp.	: Carico sulla trave dovuto a tamponature
Ball.	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
Espl.	: Carico sulla trave imposto dal progettista
Tot.	: Totale dei carichi verticali precedenti
Torc.	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Orizz.	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Assia.	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Ali.	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave
Tipo	Tipo elemento ai fini sismici:
Elemento	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: - "Secondario NTC18": si intende un elemento asta secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. - "NoGerarchia": si intende un elemento asta non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio aste meshate interne a pareti o piastre o travi inclinate)

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

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

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

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

T_x, T_y, T_z : Valori delle rigidzze 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 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 della trave.

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Filo	: Numero identificativo del filo fisso
Quo N.	: Numero identificativo della quota di riferimento secondo la codifica dell'input quote
D.Quo.	: Delta quota, ovvero scostamento della quota del nodo dalla quota di riferimento
P. Sis	: Piano sismico di appartenenza del nodo in esame. È possibile avere più piani sismici alla stessa quota di impalcato
Codi	: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

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

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

Tx, Ty, Tz	: Valori delle 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 IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

PIATTI UNI					PIATTI UNI				
Sez. N.ro	Descrizione	b mm	s mm	Mat/Tip N.ro	Sez. N.ro	Descrizione	b mm	s mm	Mat/Tip N.ro
1069	LegnoGL24h24x12	240,0	1200,0	101					

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI														
Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm
1069	2,88	109,4	2880,00	1920,00	1920,00	3456000,0	138240,0	482734,1	57600,00	11520,00	4022,78	34,64	6,93	0,67

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

DATI PER VERIFICHE EUROCODICE

Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
1069	LegnoGL24h24x12	86400,00	17280,00	172800,00	2880,00	2880,00	0,0

CARATTERISTICHE MATERIALE LEGNO

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE LEGNO LUNGO LA DIREZIONE DELL'ASTA																	
Mat. N.ro	Classifica zione del Legno	RESISTENZE			RESIST. Taglio			MODULI ELAST. NORMALI				MOD ELAST. TAGENZIALI				DENSITA'	
		Fl. fmk	Trazione ft0k	Compressio fc0k	Aste fvk	XLAM fvk	Roto frk	Medio E0	Carat E0,05	Med E90	Caratt E90,05	Med G	Carat G,05	Roto Gr	RotCar Gr,05	Gamma Carat	Gamma Media
101	GL24h/2005	24	16,5	0,4	24,0	2,7	2,7	11600	9400	390	325	720	600			380	420
																2	0,80
																	200

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cm2	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cm2	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cm2	E12*1E3 kg/cm2	E13*1E3 kg/cm2	E22*1E3 kg/cm2	E23*1E3 kg/cm2	E33*1E3 kg/cm2
1	2500	285	0,20	0,00	285	0,20	0,00	296	59	0	296	0	119
12	1800	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	45	1	LASTRA-PIASTRA

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO

Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	280	330	350	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		
2	200	80	100	50	Categ. H	0,0	0,0	0,0		
3	300	0	0	50	Categ. H	0,0	0,0	0,0		
4	0	200	200	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3		

CRITERI DI PROGETTO

ASTE ELEVAZIONE																
IDEN	Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cm2	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	%Rid Plas
	1	si	100	50	0	3	si	200	Mx	1	0	0	0	0	0	100

CRITERI DI PROGETTO

ASTE FONDAZIONE							
IDEN	Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cm2
	2	si	no	100	33	0	3

CRITERI DI PROGETTO

PILASTRI				PILASTRI			
IDEN	Crit	Def	τMtmin	IDEN	Crit	Def	τMtmin
			Tipo				Tipo

N.ro	Tag	kg/cmq	verif.		N.ro	Tag	kg/cmq	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 st	Lun sta	Li n. App esi
1	ELEV.	10	100	C30/37	B450C	328365	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,7	18	8	80	1 0
2	FOND.	10	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	1
3	PILAS	10	100	C28/35	B450C	323082	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,9	18	10	80	1

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk kg/cmq	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar kg/cmq	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	300,0	170,0	170,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	180,0	135,0	3600			200	2,0	0,08
2	FOND.	250,0	141,0	141,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	150,0	112,0	3600				2,0	0,08
3	PILAS	280,0	158,0	158,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	168,0	126,0	3600				2,0	0,08

MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT		%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat. N.ro	Rig Fls		Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois-son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	100		C20/25	B450C	299619	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	2,0

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	200,0	113,0	113,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50				0,4	0,3	120,0	90,0	3600				

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI

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

MATERIALI SHELL XLAM

IDENTIFICATIVO						STRATIGRAFIA														
Mat. N.ro	Arch Legn	Coef Pois	Direzione Strato 1	Larg cm	ftk N/mm	Sp.1 cm	Sp.2 cm	Sp.3 cm	Sp.4 cm	Sp.5 cm	Sp.6 cm	Sp.7 cm	Sp.8 cm	Sp.9 cm	Sp.10 cm	Sp.11 cm	Sp.12 cm	Sp.13 cm	Sp.14 cm	Sp.15 cm
11	101	0,20	Verticale	0,0	0,00	2	2	2												

MATERIALI SHELL XLAM

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE LEGNO PER XLAM LUNGO LA DIREZIONE DELLE FIBRE													
Mat. N.ro		RESISTENZE					MODULI ELASTICI			Gamma kg/mc	Classe di Serviz	Coeff. Kdef x SLE	Rapp. Lung/ SpLim.
		Classi ficaz. Legno	Fless fmk	Traz. ft0k	Compr fc0k	Tagl. fvk	Medio E0	Caratt E0,05	Taglio G				
101	GL24h		24,0	16,5	24,0	2,7	11,6	9,4	0,72	420	2	0,80	200

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE		
Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm
1	15,00	1,50	-1	2	15,00	1,50	-1				

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA		
Massima dimens. dir. X (m)	59,68	Altezza edificio (m)
Massima dimens. dir. Y (m)	24,63	Differenza temperatura(°C)
		15
PARAMETRI SISMICI		

C.D.S.

Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	IV Cu=2.0
Longitudine Est (Grd)	14,97438	Latitudine Nord (Grd)	40,64320
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Utente	Sistema Costruttivo Dir.2	Utente
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
Tipo Intervento	ADEGUAMENTO	Tipo Analisi Sismica	LINEARE
Livello Sicurezza Min. (%)	100		
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	120,00
Accelerazione Ag/g	0,07	Periodo T'c (sec.)	0,38
Fo	2,52	Fv	0,89
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,55	Periodo TD (sec.)	1,87
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	201,00
Accelerazione Ag/g	0,08	Periodo T'c (sec.)	0,42
Fo	2,53	Fv	0,98
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,19
Periodo TC (sec.)	0,58	Periodo TD (sec.)	1,93
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	1898,00
Accelerazione Ag/g	0,17	Periodo T'c (sec.)	0,51
Fo	2,71	Fv	1,51
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,42	Periodo TB (sec.)	0,22
Periodo TC (sec.)	0,67	Periodo TD (sec.)	2,28
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPlicito - D I R. 1			
Fattore di comportam 'q'	1,00		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1,05	Verif.Instabilita' acciaio:	1,05
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondam.:	1,30
Livello conoscenza	LC2		
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	6,00	6,00		2	13,20	6,83
3	20,40	7,67		4	27,60	8,50
5	37,47	8,50		6	44,67	7,67
7	51,87	6,83		8	59,07	6,00
9	6,00	11,10		10	13,20	11,93
11	20,40	12,77		12	27,60	13,60
13	33,97	13,81		14	37,47	13,60
15	44,67	12,77		16	51,87	11,93
17	59,07	11,10		18	2,89	15,84
19	6,00	15,93		20	13,20	17,03
21	20,40	17,87		22	27,60	18,42
23	33,97	19,10		24	37,47	18,42

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
25	44,67	17,87		26	51,87	17,03
27	59,07	15,93		28	62,18	15,84
29	2,69	24,00		30	6,00	24,23
31	13,20	24,27		32	20,40	24,27
33	27,38	24,00		34	34,20	24,00
35	37,69	24,00		36	44,67	24,27
37	51,87	24,27		38	59,07	24,23
39	62,37	24,00		40	6,00	30,63
41	13,20	30,60		42	20,40	30,60
43	27,60	30,13		44	33,97	29,40
45	37,47	30,13		46	44,67	30,60
47	51,87	30,60		48	59,07	30,63
49	24,20	24,08		50	25,67	24,08
51	4,00	30,63		52	6,00	32,63
53	13,20	32,60		54	20,40	32,60
55	27,60	32,13		56	33,97	31,40
57	37,47	32,13		58	44,67	32,60
59	51,87	32,60		60	59,07	32,63
61	61,07	30,63		62	64,18	15,84
63	64,37	24,00		64	61,07	6,00
65	61,07	11,10		66	4,00	6,00
67	4,00	11,10		68	6,00	4,00
69	13,20	4,83		70	20,40	5,67
71	27,60	6,50		72	37,47	6,50
73	44,67	5,67		74	51,87	4,83
75	59,07	4,00		76	35,47	8,50
77	29,60	8,50		78	0,89	15,84
79	0,69	24,00				

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	3,10	Piano sismico	NO	NO
2	6,70	Piano sismico	NO	NO	3	10,65	Piano sismico	NO	NO
4	11,00	Piano sismico	NO	NO	5	12,50	Piano sismico	NO	NO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 3.1 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
1	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
12	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
13	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
17	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
18	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 3.1 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
19	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
20	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
21	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
22	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
23	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
24	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
25	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
26	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
27	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
28	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
29	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
30	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
31	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
32	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
33	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
34	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
35	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
36	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
37	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
38	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
39	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
40	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
41	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
42	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
43	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
44	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
45	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
46	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
47	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
48	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 6.7 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
1	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
12	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
13	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
17	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
18	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
19	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
20	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
21	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
22	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
23	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
24	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
25	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
26	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
27	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
28	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
29	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
30	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
31	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
32	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
33	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
34	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 6.7 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
35	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
36	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
37	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
38	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
39	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
40	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
41	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
42	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
43	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
44	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
45	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
46	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
47	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
48	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 10.65 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
1	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
12	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
13	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
17	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
18	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
19	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
20	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
21	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
22	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
23	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
24	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
25	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
26	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
27	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
28	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
29	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
30	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
31	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
32	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
33	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
34	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
35	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
36	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
37	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
38	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
39	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
40	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
41	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
42	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
43	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
44	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
45	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
46	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
47	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
48	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 11 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
1	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
12	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
17	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
19	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
20	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
21	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
22	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
24	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
25	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
26	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
27	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
30	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
31	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
32	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
33	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
35	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
36	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
37	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
38	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
40	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
41	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
42	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
43	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
45	25	Rett. 70,00 x 180,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
46	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
47	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
48	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 12.5 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
9	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
12	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
17	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
19	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
20	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
21	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	97,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
22	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
24	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
25	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
26	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	83,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
27	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
30	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
31	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
32	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
33	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
35	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
36	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
37	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
38	10	Rett. 60,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

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		
1	11	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,00	0,00	15	-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
2	11	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
3	11	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
4	11	Tel.SismoRes.	0	1	9	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
5	11	Tel.SismoRes.	0	9	19	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
6	11	Tel.SismoRes.	0	19	30	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
7	11	Tel.SismoRes.	0	18	19	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
8	11	Tel.SismoRes.	0	29	30	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
9	11	Tel.SismoRes.	0	30	31	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
10	11	Tel.SismoRes.	0	20	31	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
11	11	Tel.SismoRes.	0	10	20	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
12	11	Tel.SismoRes.	0	2	10	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
13	11	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
14	11	Tel.SismoRes.	0	19	20	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
15	11	Tel.SismoRes.	0	20	21	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
16	11	Tel.SismoRes.	0	21	22	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
17	11	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
18	11	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
19	11	Tel.SismoRes.	0	31	32	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
20	11	Tel.SismoRes.	0	3	11	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
21	11	Tel.SismoRes.	0	11	21	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
22	11	Tel.SismoRes.	0	21	32	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
23	11	Tel.SismoRes.	0	32	49	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
24	11	Tel.SismoRes.	0	49	50	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
25	11	Tel.SismoRes.	0	50	33	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
26	11	Tel.SismoRes.	0	33	34	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
27	11	Tel.SismoRes.	0	34	35	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
28	11	Tel.SismoRes.	0	35	36	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
29	11	Tel.SismoRes.	0	36	37	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
30	11	Tel.SismoRes.	0	37	38	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
31	11	Tel.SismoRes.	0	38	39	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
32	11	Tel.SismoRes.	0	8	17	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
33	11	Tel.SismoRes.	0	17	27	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
34	11	Tel.SismoRes.	0	27	38	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
35	11	Tel.SismoRes.	0	7	16	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
36	11	Tel.SismoRes.	0	16	26	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
37	11	Tel.SismoRes.	0	26	37	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
38	11	Tel.SismoRes.	0	6	15	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
39	11	Tel.SismoRes.	0	15	25	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
40	11	Tel.SismoRes.	0	25	36	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
41	11	Tel.SismoRes.	0	5	14	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
42	11	Tel.SismoRes.	0	14	24	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
43	11	Tel.SismoRes.	0	24	35	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
44	11	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
45	11	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
46	11	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
47	11	Tel.SismoRes.	0	27	28	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
48	11	Tel.SismoRes.	0	4	12	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
49	11	Tel.SismoRes.	0	12	22	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
50	11	Tel.SismoRes.	0	22	33	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
51	11	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
52	11	Tel.SismoRes.	0	13	14	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
53	11	Tel.SismoRes.	0	13	23	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
54	11	Tel.SismoRes.	0	23	34	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
55	11	Tel.SismoRes.	0	22	23	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
56	11	Tel.SismoRes.	0	23	24	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
57	11	Tel.SismoRes.	0	40	41	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
58	11	Tel.SismoRes.	0	41	42	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
59	11	Tel.SismoRes.	0	42	433																					

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 3.1 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	1	Tel.SismoRes.	0	2	3	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1				
3	1	Tel.SismoRes.	0	3	4	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1				
4	1	Tel.SismoRes.	0	1	9	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	3339	720	0	0	4059	0	0	0	60	1				
5	1	Tel.SismoRes.	0	9	19	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	3258	720	0	0	3978	0	0	0	60	1				
6	1	Tel.SismoRes.	0	19	30	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	4605	720	0	0	5325	0	0	0	60	1				
7	1	Tel.SismoRes.	0	18	19	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	-50	0	0	0	60	1				
8	1	Tel.SismoRes.	0	29	30	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	-16	0	0	0	60	1				
9	1	Tel.SismoRes.	0	30	31	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-116	0	0	0	-116	0	0	0	60	1				
10	1	Tel.SismoRes.	0	20	31	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6561	0	0	0	6561	0	0	0	60	1				
11	1	Tel.SismoRes.	0	10	20	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6114	0	0	0	6114	0	0	0	60	1				
12	1	Tel.SismoRes.	0	2	10	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1				
13	1	Tel.SismoRes.	0	9	10	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	257	0	0	0	257	0	0	0	60	1				
14	1	Tel.SismoRes.	0	19	20	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	386	0	0	0	386	0	0	0	60	1				
15	1	Tel.SismoRes.	0	20	21	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	258	0	0	0	258	0	0	0	60	1				
16	1	Tel.SismoRes.	0	21	22	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	127	0	0	0	60	1				
17	1	Tel.SismoRes.	0	10	11	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	258	0	0	0	258	0	0	0	60	1				
18	1	Tel.SismoRes.	0	11	12	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	257	0	0	0	257	0	0	0	60	1				
19	1	Tel.SismoRes.	0	31	32	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
20	1	Tel.SismoRes.	0	3	11	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1				
21	1	Tel.SismoRes.	0	11	21	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1				
22	1	Tel.SismoRes.	0	21	32	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6489	0	0	0	6489	0	0	0	60	1				
23	1	Tel.SismoRes.	0	32	49	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	36	0	0	0	60	1				
24	1	Tel.SismoRes.	0	49	50	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
25	1	Tel.SismoRes.	0	50	33	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	60	1				
26	1	Tel.SismoRes.	0	33	34	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
27	1	Tel.SismoRes.	0	34	35	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
28	1	Tel.SismoRes.	0	35	36	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-8	0	0	0	-8	0	0	0	60	1				
29	1	Tel.SismoRes.	0	36	37	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
30	1	Tel.SismoRes.	0	37	38	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-116	0	0	0	-116	0	0	0	60	1				
31	1	Tel.SismoRes.	0	38	39	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	-16	0	0	0	60	1				
32	1	Tel.SismoRes.	0	8	17	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	3274	720	0	0	3994	0	0	0	60	1				
33	1	Tel.SismoRes.	0	17	27	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	3258	720	0	0	3978	0	0	0	60	1				
34	1	Tel.SismoRes.	0	27	38	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	4605	720	0	0	5325	0	0	0	60	1				
35	1	Tel.SismoRes.	0	7	16	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1				
36	1	Tel.SismoRes.	0	16	26	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6114	0	0	0	6114	0	0	0	60	1				
37	1	Tel.SismoRes.	0	26	37	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6561	0	0	0	6561	0	0	0	60	1				
38	1	Tel.SismoRes.	0	6	15	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1				
39	1	Tel.SismoRes.	0	15	25	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1				
40	1	Tel.SismoRes.	0	25	36	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6498	0	0	0	6498	0	0	0	60	1				
41	1	Tel.SismoRes.	0	5	14	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	3274	720	0	0	3994	0	0	0	60	1				
42	1	Tel.SismoRes.	0	14	24	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	4756	0	0	0	4756	0	0	0	60	1				
43	1	Tel.SismoRes.	0	24	35	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	4840	0	0	0	4840	0	0	0	60	1				
44	1	Tel.SismoRes.	0	5	6	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1				
45	1	Tel.SismoRes.	0	6	7	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1				
46	1	Tel.SismoRes.	0	7	8	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1				
47	1	Tel.SismoRes.	0	27	28	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-50	720	0	0	670	0	0	0	60	1				
48	1	Tel.SismoRes.	0	4	12	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	3274	720	0	0	3994	0	0	0	60	1				
49	1	Tel.SismoRes.	0	12	22	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6108	0	0	0	6108	0	0	0	60	1				
50	1	Tel.SismoRes.	0	22	33	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	6233	0	0	0	6233	0	0	0	60	1				
51	1	Tel.SismoRes.	0	12	13	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-18	720	0	0	702	0	0	0	60	1				
52	1	Tel.SismoRes.	0	13	14	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	-19	720	0	0	702	0	0	0	60	1				
53	1	Tel.SismoRes.	0	13	23	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	4295	0	0	0	4295	0	0	0	60	1				
54	1	Tel.SismoRes.	0	23	34	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	4713	0	0	0	4713	0	0	0	60	1				
55	1	Tel.SismoRes.	0	22	23	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	183	0	0	0	183	0	0	0	60	1				
56	1	Tel.SismoRes.	0	23	24	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	179	0	0	0	179	0	0	0	60	1				
57	1	Tel.SismoRes.	0	40	41	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	720	0	0	720	0	0	0	0	1				
58	1	Tel.SismoRes.	0	41	42	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	720	0	0	720	0	0	0	0	1				
59	1	Tel.SismoRes.	0	42	43	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	44	720	0	0	764	0	0	0						

SETTI ALLA QUOTA 3.1 m

SETTI ALLA QUOTA 3.1 m																										
		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI						VERTICALI			PRESSIONI		RINFORZI MUR		
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
86	601	45	29	30	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
87	601	45	30	40	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
88	601	45	40	41	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
89	601	45	41	42	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
90	601	45	42	43	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
91	601	45	43	44	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
92	601	45	44	45	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
93	601	45	45	46	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
94	601	45	46	47	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
95	601	45	47	48	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
96	601	45	48	38	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
97	601	45	38	39	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
98	601	45	39	28	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
99	601	45	28	27	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
100	601	45	27	17	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
101	601	45	17	8	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
102	601	45	8	7	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
103	601	45	7	6	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
104	601	45	6	5	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
105	601	45	5	14	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
106	601	45	14	13	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
107	601	45	13	12	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
108	601	45	12	4	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
109	601	45	4	3	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
110	601	45	3	2	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
111	601	45	2	1	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
112	601	45	19	30	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
113	601	45	27	38	3,10	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 6.7 m

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 6.7 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	1	2	6,70	6,70	15	-23	0	0	0	0	207	720	0	0	927	0	0	0	60	1			
2	1	Tel.SismoRes.	0	2	3	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1			
3	1	Tel.SismoRes.	0	3	4	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1			
4	1	Tel.SismoRes.	0	1	9	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3339	720	0	0	4059	0	0	0	60	1			
5	1	Tel.SismoRes.	0	9	19	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3258	720	0	0	3978	0	0	0	60	1			
6	1	Tel.SismoRes.	0	19	30	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4605	720	0	0	5325	0	0	0	60	1			
7	1	Tel.SismoRes.	0	18	19	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	-50	0	0	0	60	1			
8	1	Tel.SismoRes.	0	29	30	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	-16	0	0	0	60	1			
9	1	Tel.SismoRes.	0	30	31	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-116	0	0	0	-116	0	0	0	60	1			
10	1	Tel.SismoRes.	0	20	31	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6561	0	0	0	6561	0	0	0	60	1			
11	1	Tel.SismoRes.	0	10	20	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6114	0	0	0	6114	0	0	0	60	1			
12	1	Tel.SismoRes.	0	2	10	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1			
13	1	Tel.SismoRes.	0	9	10	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	257	0	0	0	257	0	0	0	60	1			
14	1	Tel.SismoRes.	0	19	20	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	386	0	0	0	386	0	0	0	60	1			
15	1	Tel.SismoRes.	0	20	21	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	258	0	0	0	258	0	0	0	60	1			
16	1	Tel.SismoRes.	0	21	22	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	127	0	0	0	60	1			
17	1	Tel.SismoRes.	0	10	11	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	258	0	0	0	258	0	0	0	60	1			
18	1	Tel.SismoRes.	0	11	12	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	257	0	0	0	257	0	0	0	60	1			
19	1	Tel.SismoRes.	0	31	32	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
20	1	Tel.SismoRes.	0	3	11	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1			
21	1	Tel.SismoRes.	0	11	21	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1			
22	1	Tel.SismoRes.	0	21	32	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6489	0	0	0	6489	0	0	0	60	1			
23	1	Tel.SismoRes.	0	32	49	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	36	0	0	0	60	1			
24	1	Tel.SismoRes.	0	49	50	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
25	1	Tel.SismoRes.	0	50	33	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	60	1			
26	1	Tel.SismoRes.	0	33	34	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
27	1	Tel.SismoRes.	0	34	35	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
28	1	Tel.SismoRes.	0	35	36	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-8	0	0	0	-8	0	0	0	60	1			
29	1	Tel.SismoRes.	0	36	37	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
30	1	Tel.SismoRes.	0	37	38	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-116	0	0	0	-116	0	0	0	60	1			
31	1	Tel.SismoRes.	0	38	39	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	-16	0	0	0	60	1			
32	1	Tel.SismoRes.	0	8	17	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3274	720	0	0	3994	0	0	0	60	1			
33	1	Tel.SismoRes.	0	17	27	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3258	720	0	0	3978	0	0	0	60	1			
34	1	Tel.SismoRes.	0	27	38	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4605	720	0	0	5325	0	0	0	60	1			
35	1	Tel.SismoRes.	0	7	16	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1			
36	1	Tel.SismoRes.	0	16	26	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6114	0	0	0	6114	0	0	0	60	1			
37	1	Tel.SismoRes.	0	26	37	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6561	0	0	0	6561	0	0	0	60	1			
38	1	Tel.SismoRes.	0	6	15	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1			
39	1	Tel.SismoRes.	0	15	25	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6207	0	0	0	6207	0	0	0	60	1			
40	1	Tel.SismoRes.	0	25	36	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6498	0	0	0	6498	0	0	0	60	1			
41	1	Tel.SismoRes.	0	5	14	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3274	720	0	0	3994	0	0	0	60	1			
42	1	Tel.SismoRes.	0	14	24	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4756	0	0	0	4756	0	0	0	60	1			
43	1	Tel.SismoRes.	0	24	35	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4840	0	0	0	4840	0	0	0	60	1			
44	1	Tel.SismoRes.	0	5	6	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1			
45	1	Tel.SismoRes.	0	6	7	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1			
46	1	Tel.SismoRes.	0	7	8	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	129	720	0	0	849	0	0	0	60	1			
47	1	Tel.SismoRes.	0	27	28	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	-50	0	0	0	60	1			
48	1	Tel.SismoRes.	0	4	12	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3274	720	0	0	3994	0	0	0	60	1			
49	1	Tel.SismoRes.	0	12	22	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6108	0	0	0	6108	0	0	0	60	1			
50	1	Tel.SismoRes.	0	22	33	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6233	0	0	0	6233	0	0	0	60	1			
51	1	Tel.SismoRes.	0	12	13	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-18	720	0	0	702	0	0	0	60	1			
52	1	Tel.SismoRes.	0	13	14	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	-19	720	0	0	702	0	0	0	60	1			
53	1	Tel.SismoRes.	0	13	23	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4295	0	0	0	4295	0	0	0	60	1			
54	1	Tel.SismoRes.	0	23	34	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4713	0	0	0	4713	0	0	0	60	1			
55	1	Tel.SismoRes.	0	22	23	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	183	0	0	0	183	0	0	0	60	1			
56	1	Tel.SismoRes.	0	23	24	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	179	0	0	0	179	0	0	0	60	1			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 6.7 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		
57	1	Tel.SismoRes.	0	40	41	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	720	0	0	720	0	0	0	0	1			
58	1	Tel.SismoRes.	0	41	42	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	720	0	0	720	0	0	0	0	1			
59	1	Tel.SismoRes.	0	42	43	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	44	720	0	0	764	0	0	0	60	1			
60	1	Tel.SismoRes.	0	43	44	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	104	720	0	0	824	0	0	0	60	1			
61	1	Tel.SismoRes.	0	44	45	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	272	720	0	0	992	0	0	0	60	1			
62	1	Tel.SismoRes.	0	45	46	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	44	720	0	0	764	0	0	0	60	1			
63	1	Tel.SismoRes.	0	46	47	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	720	0	0	720	0	0	0	0	1			
64	1	Tel.SismoRes.	0	47	48	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	0	720	0	0	720	0	0	0	0	1			
65	1	Tel.SismoRes.	0	30	40	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3529	720	0	0	4249	0	0	0	60	1			
66	1	Tel.SismoRes.	0	31	41	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6772	0	0	0	6772	0	0	0	60	1			
67	1	Tel.SismoRes.	0	32	42	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6595	0	0	0	6595	0	0	0	60	1			
68	1	Tel.SismoRes.	0	33	43	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6172	0	0	0	6172	0	0	0	60	1			
69	1	Tel.SismoRes.	0	34	44	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4714	0	0	0	4714	0	0	0	60	1			
70	1	Tel.SismoRes.	0	35	45	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	4768	0	0	0	4768	0	0	0	60	1			
71	1	Tel.SismoRes.	0	36	46	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6595	0	0	0	6595	0	0	0	60	1			
72	1	Tel.SismoRes.	0	37	47	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	6772	0	0	0	6772	0	0	0	60	1			
73	1	Tel.SismoRes.	0	38	48	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	3529	720	0	0	4249	0	0	0	60	1			
74	1	Tel.SismoRes.	0	24	25	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	127	0	0	0	60	1			
75	1	Tel.SismoRes.	0	25	26	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	258	0	0	0	258	0	0	0	60	1			
76	1	Tel.SismoRes.	0	26	27	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	386	0	0	0	386	0	0	0	60	1			
77	1	Tel.SismoRes.	0	14	15	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	257	0	0	0	257	0	0	0	60	1			
78	1	Tel.SismoRes.	0	15	16	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	258	0	0	0	258	0	0	0	60	1			
79	1	Tel.SismoRes.	0	16	17	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	257	0	0	0	257	0	0	0	60	1			
80	1	Tel.SismoRes.	0	18	29	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	1631	0	0	0	1631	0	0	0	60	1			
81	1	Tel.SismoRes.	0	28	39	6,70	6,70	0	0	0	0	0	0	1631	0	0	0	1631	0	0	0	60	1			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 10.65 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	1	Tel.SismoRes.	0	19	30	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	1620	0	0	0	1620	0	0	0	60	1		
2	1	Tel.SismoRes.	0	18	19	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	-50	0	0	0	60	1		
3	1	Tel.SismoRes.	0	29	30	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	-16	0	0	0	60	1		
4	1	Tel.SismoRes.	0	18	29	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	1631	0	0	0	1631	0	0	0	60	1		
5	1	Tel.SismoRes.	0	38	39	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	-16	0	0	0	60	1		
6	1	Tel.SismoRes.	0	27	38	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	1620	0	0	0	1620	0	0	0	60	1		
7	1	Tel.SismoRes.	0	27	28	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	-50	0	0	0	60	1		
8	1	Tel.SismoRes.	0	28	39	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	1631	0	0	0	1631	0	0	0	60	1		
9	1	Tel.SismoRes.	0	30	40	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
10	1	Tel.SismoRes.	0	1	9	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
11	1	Tel.SismoRes.	0	9	19	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
12	1	Tel.SismoRes.	0	8	17	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
13	1	Tel.SismoRes.	0	17	27	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
14	1	Tel.SismoRes.	0	38	48	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
15	1	Tel.SismoRes.	0	40	41	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
16	1	Tel.SismoRes.	0	41	42	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
17	1	Tel.SismoRes.	0	42	43	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
18	1	Tel.SismoRes.	0	43	44	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	104	0	0	0	60	1		
19	1	Tel.SismoRes.	0	44	45	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	272	0	0	0	272	0	0	0	60	1		
20	1	Tel.SismoRes.	0	45	46	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
21	1	Tel.SismoRes.	0	46	47	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
22	1	Tel.SismoRes.	0	47	48	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
23	5	Tel.SismoRes.	0	1	2	10,65	10,65	15	-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
24	1	Tel.SismoRes.	0	2	3	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
25	1	Tel.SismoRes.	0	3	4	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
26	1	Tel.SismoRes.	0	5	6	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
27	1	Tel.SismoRes.	0	6	7	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
28	1	Tel.SismoRes.	0	7	8	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
29	1	Tel.SismoRes.	0	33	34	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
30	1	Tel.SismoRes.	0	34	35	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
31	1	Tel.SismoRes.	0	5	14	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
32	1	Tel.SismoRes.	0	14	24	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	1740	0	0	0	1740	0	0	0	60	1		
33	1	Tel.SismoRes.	0	24	35	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	1681	0	0	0	1681	0	0	0	60	1		
34	1	Tel.SismoRes.	0	4	12	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
35	1	Tel.SismoRes.	0	12	22	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	3092	0	0	0	3092	0	0	0	60	1		
36	1	Tel.SismoRes.	0	22	33	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	3074	0	0	0	3074	0	0	0	60	1		
37	1	Tel.SismoRes.	0	12	13	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	-18	0	0	0	-18	0	0	0	60	1		
38	1	Tel.SismoRes.	0	13	14	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	-19	0	0	0	-19	0	0	0	60	1		
39	1	Tel.SismoRes.	0	13	23	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	4295	0	0	0	4295	0	0	0	60	1		
40	1	Tel.SismoRes.	0	23	34	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	4713	0	0	0	4713	0	0	0	60	1		
41	1	Tel.SismoRes.	0	22	23	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	183	0	0	0	183	0	0	0	60	1		
42	1	Tel.SismoRes.	0	23	24	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	179	0	0	0	179	0	0	0	60	1		
43	1	Tel.SismoRes.	0	33	43	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	3079	0	0	0	3079	0	0	0	60	1		
44	1	Tel.SismoRes.	0	34	44	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	4714	0	0	0	4714	0	0	0	60	1		
45	1	Tel.SismoRes.	0	35	45	10,65	10,65	0	0	0	0	0	0	1683	0	0	0	1683	0	0	0	60	1		

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 12.5 m																							
		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI									
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	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	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Crit N.ro
9	1069	Tel.SismoRes.	0	35	45	12,50	11,00	0	0	80	0	0	80	1548	0	0	0	1548	0	0	0	7	101
10	1069	Tel.SismoRes.	0	36	46	12,50	11,00	0	0	80	0	0	80	3051	0	0	0	3051	0	0	0	7	101
11	1069	Tel.SismoRes.	0	37	47	12,50	11,00	0	0	80	0	0	80	3105	0	0	0	3105	0	0	0	7	101
12	1069	Tel.SismoRes.	0	38	48	12,50	11,00	0	0	80	0	0	80	1539	0	0	0	1539	0	0	0	7	101
13	1069	Tel.SismoRes.	0	20	31	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3120	0	0	0	3120	0	0	0	7	101
14	1069	Tel.SismoRes.	0	21	32	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3074	0	0	0	3074	0	0	0	7	101
15	1069	Tel.SismoRes.	0	22	33	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	1637	0	0	0	1637	0	0	0	7	101
17	1069	Tel.SismoRes.	0	24	35	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	1637	0	0	0	1637	0	0	0	7	101
18	1069	Tel.SismoRes.	0	25	36	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3074	0	0	0	3074	0	0	0	7	101
19	1069	Tel.SismoRes.	0	26	37	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3120	0	0	0	3120	0	0	0	7	101
20	1069	Tel.SismoRes.	0	27	38	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	1449	0	0	0	1449	0	0	0	7	101
21	1069	Tel.SismoRes.	0	10	20	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3060	0	0	0	3060	0	0	0	7	101
22	1069	Tel.SismoRes.	0	11	21	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3054	0	0	0	3054	0	0	0	7	101
23	1069	Tel.SismoRes.	0	12	22	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	1592	0	0	0	1592	0	0	0	7	101
25	1069	Tel.SismoRes.	0	14	24	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	1592	0	0	0	1592	0	0	0	7	101
26	1069	Tel.SismoRes.	0	15	25	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3054	0	0	0	3054	0	0	0	7	101
27	1069	Tel.SismoRes.	0	16	26	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	3054	0	0	0	3054	0	0	0	7	101
28	1069	Tel.SismoRes.	0	17	27	12,50	12,50	0	0	80	0	0	80	1592	0	0	0	1592	0	0	0	7	101
29	1069	Tel.SismoRes.	0	2	10	11,00	12,50	0	0	80	0	0	80	3081	0	0	0	3081	0	0	0	7	101
30	1069	Tel.SismoRes.	0	3	11	11,00	12,50	0	0	80	0	0	80	3098	0	0	0	3098	0	0	0	7	101
31	1069	Tel.SismoRes.	0	6	15	11,00	12,50	0	0	80	0	0	80	3098	0	0	0	3098	0	0	0	7	101
32	1069	Tel.SismoRes.	0	7	16	11,00	12,50	0	0	80	0	0	80	3098	0	0	0	3098	0	0	0	7	101
33	1069	Tel.SismoRes.	0	8	17	11,00	12,50	0	0	80	0	0	80	1549	0	0	0	1549	0	0	0	7	101
34	1069	Tel.SismoRes.	0	4	12	11,00	12,50	0	0	80	0	0	80	1549	0	0	0	1549	0	0	0	7	101
35	1069	Tel.SismoRes.	0	5	14	11,00	12,50	0	0	80	0	0	80	1549	0	0	0	1549	0	0	0	7	101

NODI ALLA QUOTA 12.5 m																
IDENTIFICAZIONE				RIGIDEZZE NODO ESTERNE							CARICHI NODALI CONCENTRATI					
Filo N.ro	Quo N.	D.Quo cm	P. sis	Co di	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
9	5	-50	5	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

NODI INTERNI SHELL

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
229	6,00	10,08	0,00	0,00	6,51
230	6,00	9,06	0,00	0,00	6,51
231	6,00	8,04	0,00	0,00	6,51
232	6,00	7,02	0,00	0,00	6,51
233	6,00	11,10	1,03	0,00	1,29
234	6,00	10,08	1,03	0,00	1,19
235	6,00	9,06	1,03	0,00	1,19
236	6,00	8,04	1,03	0,00	1,19
237	6,00	7,02	1,03	0,00	1,19
238	6,00	6,00	1,03	0,00	1,30
239	6,00	11,10	2,07	0,00	1,29
240	6,00	10,08	2,07	0,00	1,19
241	6,00	9,06	2,07	0,00	1,19
242	6,00	8,04	2,07	0,00	1,19
243	6,00	7,02	2,07	0,00	1,19
244	6,00	6,00	2,07	0,00	1,30
245	6,00	10,08	3,10	1,00	5,54
246	6,00	9,06	3,10	1,00	5,34
247	6,00	8,04	3,10	1,00	5,13
248	6,00	7,02	3,10	1,00	4,93
249	6,00	12,31	0,00	0,00	7,70
250	6,00	13,51	0,00	0,00	7,70
251	6,00	14,72	0,00	0,00	7,70
252	6,00	12,31	1,03	0,00	1,40
253	6,00	13,51	1,03	0,00	1,40
254	6,00	14,72	1,03	0,00	1,40
255	6,00	15,93	1,03	0,00	1,96
256	6,00	12,31	2,07	0,00	1,40

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
257	6,00	13,51	2,07	0,00	1,40
258	6,00	14,72	2,07	0,00	1,40
259	6,00	15,93	2,07	0,00	1,96
260	6,00	12,31	3,10	1,00	5,70
261	6,00	13,51	3,10	1,00	6,11
262	6,00	14,72	3,10	1,00	6,52
263	5,22	15,90	0,00	0,00	4,96
264	4,45	15,88	0,00	0,00	4,96
265	3,67	15,86	0,00	0,00	4,96
266	5,22	15,90	1,03	0,00	0,90
267	4,45	15,88	1,03	0,00	0,90
268	3,67	15,86	1,03	0,00	0,90
269	2,89	15,84	1,03	0,00	1,24
270	5,22	15,90	2,07	0,00	0,90
271	4,45	15,88	2,07	0,00	0,90
272	3,67	15,86	2,07	0,00	0,90
273	2,89	15,84	2,07	0,00	1,24
274	5,22	15,90	3,10	1,00	1,22
275	4,45	15,88	3,10	1,00	1,19
276	3,67	15,86	3,10	1,00	1,16
277	2,86	17,20	0,00	0,00	5,72
278	2,83	18,56	0,00	0,00	5,72
279	2,79	19,92	0,00	0,00	5,72
280	2,76	21,28	0,00	0,00	5,72
281	2,73	22,64	0,00	0,00	5,72
282	2,86	17,20	1,03	0,00	1,58
283	2,83	18,56	1,03	0,00	1,58
284	2,79	19,92	1,03	0,00	1,58
285	2,76	21,28	1,03	0,00	1,58
286	2,73	22,64	1,03	0,00	1,58
287	2,69	24,00	1,03	0,00	1,27
288	2,86	17,20	2,07	0,00	1,58
289	2,83	18,56	2,07	0,00	1,58
290	2,79	19,92	2,07	0,00	1,58
291	2,76	21,28	2,07	0,00	1,58
292	2,73	22,64	2,07	0,00	1,58
293	2,69	24,00	2,07	0,00	1,27
294	2,86	17,20	3,10	1,00	3,96
295	2,83	18,56	3,10	1,00	3,99
296	2,79	19,92	3,10	1,00	4,02
297	2,76	21,28	3,10	1,00	4,05
298	2,73	22,64	3,10	1,00	4,07
299	3,52	24,06	0,00	0,00	5,29
300	4,35	24,11	0,00	0,00	5,29
301	5,17	24,17	0,00	0,00	5,29
302	3,52	24,06	1,03	0,00	0,96
303	4,35	24,11	1,03	0,00	0,96
304	5,17	24,17	1,03	0,00	0,96
305	6,00	24,23	1,03	0,00	1,91
306	3,52	24,06	2,07	0,00	0,96
307	4,35	24,11	2,07	0,00	0,96

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
308	5,17	24,17	2,07	0,00	0,96
309	6,00	24,23	2,07	0,00	1,91
310	3,52	24,06	3,10	1,00	1,28
311	4,35	24,11	3,10	1,00	1,29
312	5,17	24,17	3,10	1,00	1,30
313	6,00	25,29	0,00	0,00	6,81
314	6,00	26,36	0,00	0,00	6,81
315	6,00	27,42	0,00	0,00	6,81
316	6,00	28,49	0,00	0,00	6,81
317	6,00	29,56	0,00	0,00	6,81
318	6,00	25,29	1,03	0,00	1,24
319	6,00	26,36	1,03	0,00	1,24
320	6,00	27,42	1,03	0,00	1,24
321	6,00	28,49	1,03	0,00	1,24
322	6,00	29,56	1,03	0,00	1,24
323	6,00	30,63	1,03	0,00	1,32
324	6,00	25,29	2,07	0,00	1,24
325	6,00	26,36	2,07	0,00	1,24
326	6,00	27,42	2,07	0,00	1,24
327	6,00	28,49	2,07	0,00	1,24
328	6,00	29,56	2,07	0,00	1,24
329	6,00	30,63	2,07	0,00	1,32
330	6,00	25,29	3,10	1,00	5,65
331	6,00	26,36	3,10	1,00	5,65
332	6,00	27,42	3,10	1,00	5,65
333	6,00	28,49	3,10	1,00	5,65
334	6,00	29,56	3,10	1,00	5,65
335	7,20	30,62	0,00	0,00	7,66
336	8,40	30,62	0,00	0,00	7,66
337	9,60	30,61	0,00	0,00	7,66
338	10,80	30,61	0,00	0,00	7,66
339	12,00	30,60	0,00	0,00	7,66
340	7,20	30,62	1,03	0,00	1,40
341	8,40	30,62	1,03	0,00	1,40
342	9,60	30,61	1,03	0,00	1,40
343	10,80	30,61	1,03	0,00	1,40
344	12,00	30,60	1,03	0,00	1,40
345	13,20	30,60	1,03	0,00	1,40
346	7,20	30,62	2,07	0,00	1,40
347	8,40	30,62	2,07	0,00	1,40
348	9,60	30,61	2,07	0,00	1,40
349	10,80	30,61	2,07	0,00	1,40
350	12,00	30,60	2,07	0,00	1,40
351	13,20	30,60	2,07	0,00	1,40
352	7,20	30,62	3,10	1,00	2,76
353	8,40	30,62	3,10	1,00	2,76
354	9,60	30,61	3,10	1,00	2,76
355	10,80	30,61	3,10	1,00	2,76
356	12,00	30,60	3,10	1,00	2,76
357	14,40	30,60	0,00	0,00	7,66
358	15,60	30,60	0,00	0,00	7,66

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
359	16,80	30,60	0,00	0,00	7,66
360	18,00	30,60	0,00	0,00	7,66
361	19,20	30,60	0,00	0,00	7,66
362	14,40	30,60	1,03	0,00	1,39
363	15,60	30,60	1,03	0,00	1,39
364	16,80	30,60	1,03	0,00	1,39
365	18,00	30,60	1,03	0,00	1,39
366	19,20	30,60	1,03	0,00	1,39
367	20,40	30,60	1,03	0,00	1,40
368	14,40	30,60	2,07	0,00	1,39
369	15,60	30,60	2,07	0,00	1,39
370	16,80	30,60	2,07	0,00	1,39
371	18,00	30,60	2,07	0,00	1,39
372	19,20	30,60	2,07	0,00	1,39
373	20,40	30,60	2,07	0,00	1,40
374	14,40	30,60	3,10	1,00	2,76
375	15,60	30,60	3,10	1,00	2,76
376	16,80	30,60	3,10	1,00	2,76
377	18,00	30,60	3,10	1,00	2,76
378	19,20	30,60	3,10	1,00	2,76
379	21,60	30,52	0,00	0,00	7,67
380	22,80	30,44	0,00	0,00	7,67
381	24,00	30,36	0,00	0,00	7,67
382	25,20	30,28	0,00	0,00	7,67
383	26,40	30,20	0,00	0,00	7,67
384	21,60	30,52	1,03	0,00	1,40
385	22,80	30,44	1,03	0,00	1,40
386	24,00	30,36	1,03	0,00	1,40
387	25,20	30,28	1,03	0,00	1,40
388	26,40	30,20	1,03	0,00	1,40
389	27,60	30,13	1,03	0,00	1,32
390	21,60	30,52	2,07	0,00	1,40
391	22,80	30,44	2,07	0,00	1,40
392	24,00	30,36	2,07	0,00	1,40
393	25,20	30,28	2,07	0,00	1,40
394	26,40	30,20	2,07	0,00	1,40
395	27,60	30,13	2,07	0,00	1,32
396	21,60	30,52	3,10	1,00	2,72
397	22,80	30,44	3,10	1,00	2,76
398	24,00	30,36	3,10	1,00	2,80
399	25,20	30,28	3,10	1,00	2,84
400	26,40	30,20	3,10	1,00	2,88
401	28,66	30,00	0,00	0,00	6,82
402	29,73	29,88	0,00	0,00	6,82
403	30,79	29,76	0,00	0,00	6,82
404	31,85	29,64	0,00	0,00	6,82
405	32,91	29,52	0,00	0,00	6,82
406	28,66	30,00	1,03	0,00	1,24
407	29,73	29,88	1,03	0,00	1,24
408	30,79	29,76	1,03	0,00	1,24
409	31,85	29,64	1,03	0,00	1,24

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
410	32,91	29,52	1,03	0,00	1,24
411	33,97	29,40	1,03	0,00	1,14
412	28,66	30,00	2,07	0,00	1,24
413	29,73	29,88	2,07	0,00	1,24
414	30,79	29,76	2,07	0,00	1,24
415	31,85	29,64	2,07	0,00	1,24
416	32,91	29,52	2,07	0,00	1,24
417	33,97	29,40	2,07	0,00	1,14
418	28,66	30,00	3,10	1,00	2,46
419	29,73	29,88	3,10	1,00	2,50
420	30,79	29,76	3,10	1,00	2,54
421	31,85	29,64	3,10	1,00	2,59
422	32,91	29,52	3,10	1,00	2,63
423	34,85	29,58	0,00	0,00	5,69
424	35,72	29,76	0,00	0,00	5,69
425	36,60	29,94	0,00	0,00	5,69
426	34,85	29,58	1,03	0,00	1,04
427	35,72	29,76	1,03	0,00	1,04
428	36,60	29,94	1,03	0,00	1,04
429	37,47	30,13	1,03	0,00	1,22
430	34,85	29,58	2,07	0,00	1,04
431	35,72	29,76	2,07	0,00	1,04
432	36,60	29,94	2,07	0,00	1,04
433	37,47	30,13	2,07	0,00	1,22
434	34,85	29,58	3,10	1,00	2,28
435	35,72	29,76	3,10	1,00	2,24
436	36,60	29,94	3,10	1,00	2,21
437	38,67	30,20	0,00	0,00	7,67
438	39,87	30,28	0,00	0,00	7,67
439	41,07	30,36	0,00	0,00	7,67
440	42,27	30,44	0,00	0,00	7,67
441	43,47	30,52	0,00	0,00	7,67
442	38,67	30,20	1,03	0,00	1,40
443	39,87	30,28	1,03	0,00	1,40
444	41,07	30,36	1,03	0,00	1,40
445	42,27	30,44	1,03	0,00	1,40
446	43,47	30,52	1,03	0,00	1,40
447	44,67	30,60	1,03	0,00	1,40
448	38,67	30,20	2,07	0,00	1,40
449	39,87	30,28	2,07	0,00	1,40
450	41,07	30,36	2,07	0,00	1,40
451	42,27	30,44	2,07	0,00	1,40
452	43,47	30,52	2,07	0,00	1,40
453	44,67	30,60	2,07	0,00	1,40
454	38,67	30,20	3,10	1,00	2,82
455	39,87	30,28	3,10	1,00	2,81
456	41,07	30,36	3,10	1,00	2,80
457	42,27	30,44	3,10	1,00	2,79
458	43,47	30,52	3,10	1,00	2,78
459	45,87	30,60	0,00	0,00	7,66
460	47,07	30,60	0,00	0,00	7,66

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
461	48,27	30,60	0,00	0,00	7,66
462	49,47	30,60	0,00	0,00	7,66
463	50,67	30,60	0,00	0,00	7,66
464	45,87	30,60	1,03	0,00	1,40
465	47,07	30,60	1,03	0,00	1,39
466	48,27	30,60	1,03	0,00	1,39
467	49,47	30,60	1,03	0,00	1,40
468	50,67	30,60	1,03	0,00	1,40
469	51,87	30,60	1,03	0,00	1,40
470	45,87	30,60	2,07	0,00	1,40
471	47,07	30,60	2,07	0,00	1,39
472	48,27	30,60	2,07	0,00	1,39
473	49,47	30,60	2,07	0,00	1,40
474	50,67	30,60	2,07	0,00	1,40
475	51,87	30,60	2,07	0,00	1,40
476	45,87	30,60	3,10	1,00	2,76
477	47,07	30,60	3,10	1,00	2,76
478	48,27	30,60	3,10	1,00	2,76
479	49,47	30,60	3,10	1,00	2,76
480	50,67	30,60	3,10	1,00	2,76
481	53,07	30,60	0,00	0,00	7,66
482	54,27	30,61	0,00	0,00	7,66
483	55,47	30,61	0,00	0,00	7,66
484	56,67	30,62	0,00	0,00	7,66
485	57,87	30,62	0,00	0,00	7,66
486	53,07	30,60	1,03	0,00	1,40
487	54,27	30,61	1,03	0,00	1,40
488	55,47	30,61	1,03	0,00	1,40
489	56,67	30,62	1,03	0,00	1,40
490	57,87	30,62	1,03	0,00	1,40
491	59,07	30,63	1,03	0,00	1,32
492	53,07	30,60	2,07	0,00	1,40
493	54,27	30,61	2,07	0,00	1,40
494	55,47	30,61	2,07	0,00	1,40
495	56,67	30,62	2,07	0,00	1,40
496	57,87	30,62	2,07	0,00	1,40
497	59,07	30,63	2,07	0,00	1,32
498	53,07	30,60	3,10	1,00	2,76
499	54,27	30,61	3,10	1,00	2,76
500	55,47	30,61	3,10	1,00	2,76
501	56,67	30,62	3,10	1,00	2,76
502	57,87	30,62	3,10	1,00	2,76
503	59,07	29,56	0,00	0,00	6,81
504	59,07	28,49	0,00	0,00	6,81
505	59,07	27,42	0,00	0,00	6,81
506	59,07	26,36	0,00	0,00	6,81
507	59,07	25,29	0,00	0,00	6,81
508	59,07	29,56	1,03	0,00	1,24
509	59,07	28,49	1,03	0,00	1,24
510	59,07	27,42	1,03	0,00	1,24
511	59,07	26,36	1,03	0,00	1,24

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
512	59,07	25,29	1,03	0,00	1,24
513	59,07	24,23	1,03	0,00	1,91
514	59,07	29,56	2,07	0,00	1,24
515	59,07	28,49	2,07	0,00	1,24
516	59,07	27,42	2,07	0,00	1,24
517	59,07	26,36	2,07	0,00	1,24
518	59,07	25,29	2,07	0,00	1,24
519	59,07	24,23	2,07	0,00	1,91
520	59,07	29,56	3,10	1,00	5,65
521	59,07	28,49	3,10	1,00	5,65
522	59,07	27,42	3,10	1,00	5,65
523	59,07	26,36	3,10	1,00	5,65
524	59,07	25,29	3,10	1,00	5,65
525	59,90	24,17	0,00	0,00	5,29
526	60,72	24,11	0,00	0,00	5,29
527	61,55	24,06	0,00	0,00	5,29
528	59,90	24,17	1,03	0,00	0,96
529	60,72	24,11	1,03	0,00	0,96
530	61,55	24,06	1,03	0,00	0,96
531	62,37	24,00	1,03	0,00	1,27
532	59,90	24,17	2,07	0,00	0,96
533	60,72	24,11	2,07	0,00	0,96
534	61,55	24,06	2,07	0,00	0,96
535	62,37	24,00	2,07	0,00	1,27
536	59,90	24,17	3,10	1,00	1,26
537	60,72	24,11	3,10	1,00	1,29
538	61,55	24,06	3,10	1,00	1,33
539	62,34	22,64	0,00	0,00	8,68
540	62,31	21,28	0,00	0,00	8,68
541	62,28	19,92	0,00	0,00	8,68
542	62,24	18,56	0,00	0,00	8,68
543	62,21	17,20	0,00	0,00	8,68
544	62,34	22,64	1,03	0,00	1,58
545	62,31	21,28	1,03	0,00	1,58
546	62,28	19,92	1,03	0,00	1,58
547	62,24	18,56	1,03	0,00	1,58
548	62,21	17,20	1,03	0,00	1,58
549	62,18	15,84	1,03	0,00	1,24
550	62,34	22,64	2,07	0,00	1,58
551	62,31	21,28	2,07	0,00	1,58
552	62,28	19,92	2,07	0,00	1,58
553	62,24	18,56	2,07	0,00	1,58
554	62,21	17,20	2,07	0,00	1,58
555	62,18	15,84	2,07	0,00	1,24
556	62,34	22,64	3,10	1,00	4,07
557	62,31	21,28	3,10	1,00	4,05
558	62,28	19,92	3,10	1,00	4,02
559	62,24	18,56	3,10	1,00	3,99
560	62,21	17,20	3,10	1,00	3,96
561	61,40	15,86	0,00	0,00	4,96
562	60,62	15,88	0,00	0,00	4,96

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
563	59,85	15,90	0,00	0,00	4,96
564	61,40	15,86	1,03	0,00	0,90
565	60,62	15,88	1,03	0,00	0,90
566	59,85	15,90	1,03	0,00	0,90
567	59,07	15,93	1,03	0,00	1,96
568	61,40	15,86	2,07	0,00	0,90
569	60,62	15,88	2,07	0,00	0,90
570	59,85	15,90	2,07	0,00	0,90
571	59,07	15,93	2,07	0,00	1,96
572	61,40	15,86	3,10	1,00	1,77
573	60,62	15,88	3,10	1,00	1,75
574	59,85	15,90	3,10	1,00	1,73
575	59,07	14,72	0,00	0,00	7,70
576	59,07	13,51	0,00	0,00	7,70
577	59,07	12,31	0,00	0,00	7,70
578	59,07	14,72	1,03	0,00	1,40
579	59,07	13,51	1,03	0,00	1,40
580	59,07	12,31	1,03	0,00	1,40
581	59,07	11,10	1,03	0,00	1,29
582	59,07	14,72	2,07	0,00	1,40
583	59,07	13,51	2,07	0,00	1,40
584	59,07	12,31	2,07	0,00	1,40
585	59,07	11,10	2,07	0,00	1,29
586	59,07	14,72	3,10	1,00	6,52
587	59,07	13,51	3,10	1,00	6,11
588	59,07	12,31	3,10	1,00	5,70
589	59,07	10,08	0,00	0,00	6,51
590	59,07	9,06	0,00	0,00	6,51
591	59,07	8,04	0,00	0,00	6,51
592	59,07	7,02	0,00	0,00	6,51
593	59,07	10,08	1,03	0,00	1,19
594	59,07	9,06	1,03	0,00	1,19
595	59,07	8,04	1,03	0,00	1,19
596	59,07	7,02	1,03	0,00	1,19
597	59,07	6,00	1,03	0,00	1,30
598	59,07	10,08	2,07	0,00	1,19
599	59,07	9,06	2,07	0,00	1,19
600	59,07	8,04	2,07	0,00	1,19
601	59,07	7,02	2,07	0,00	1,19
602	59,07	6,00	2,07	0,00	1,30
603	59,07	10,08	3,10	1,00	5,57
604	59,07	9,06	3,10	1,00	5,31
605	59,07	8,04	3,10	1,00	5,05
606	59,07	7,02	3,10	1,00	4,78
607	57,87	6,14	0,00	0,00	7,71
608	56,67	6,28	0,00	0,00	7,71
609	55,47	6,42	0,00	0,00	7,71
610	54,27	6,56	0,00	0,00	7,71
611	53,07	6,69	0,00	0,00	7,71
612	57,87	6,14	1,03	0,00	1,40
613	56,67	6,28	1,03	0,00	1,40

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
614	55,47	6,42	1,03	0,00	1,40
615	54,27	6,56	1,03	0,00	1,40
616	53,07	6,69	1,03	0,00	1,40
617	51,87	6,83	1,03	0,00	1,40
618	57,87	6,14	2,07	0,00	1,40
619	56,67	6,28	2,07	0,00	1,40
620	55,47	6,42	2,07	0,00	1,40
621	54,27	6,56	2,07	0,00	1,40
622	53,07	6,69	2,07	0,00	1,40
623	51,87	6,83	2,07	0,00	1,40
624	57,87	6,14	3,10	1,00	2,82
625	56,67	6,28	3,10	1,00	2,86
626	55,47	6,42	3,10	1,00	2,90
627	54,27	6,56	3,10	1,00	2,94
628	53,07	6,69	3,10	1,00	2,98
629	50,67	6,97	0,00	0,00	7,71
630	49,47	7,11	0,00	0,00	7,71
631	48,27	7,25	0,00	0,00	7,71
632	47,07	7,39	0,00	0,00	7,71
633	45,87	7,53	0,00	0,00	7,71
634	50,67	6,97	1,03	0,00	1,40
635	49,47	7,11	1,03	0,00	1,40
636	48,27	7,25	1,03	0,00	1,40
637	47,07	7,39	1,03	0,00	1,40
638	45,87	7,53	1,03	0,00	1,40
639	44,67	7,67	1,03	0,00	1,40
640	50,67	6,97	2,07	0,00	1,40
641	49,47	7,11	2,07	0,00	1,40
642	48,27	7,25	2,07	0,00	1,40
643	47,07	7,39	2,07	0,00	1,40
644	45,87	7,53	2,07	0,00	1,40
645	44,67	7,67	2,07	0,00	1,40
646	50,67	6,97	3,10	1,00	2,82
647	49,47	7,11	3,10	1,00	2,86
648	48,27	7,25	3,10	1,00	2,90
649	47,07	7,39	3,10	1,00	2,94
650	45,87	7,53	3,10	1,00	2,98
651	43,47	7,81	0,00	0,00	7,71
652	42,27	7,94	0,00	0,00	7,71
653	41,07	8,08	0,00	0,00	7,71
654	39,87	8,22	0,00	0,00	7,71
655	38,67	8,36	0,00	0,00	7,71
656	43,47	7,81	1,03	0,00	1,40
657	42,27	7,94	1,03	0,00	1,40
658	41,07	8,08	1,03	0,00	1,40
659	39,87	8,22	1,03	0,00	1,40
660	38,67	8,36	1,03	0,00	1,40
661	37,47	8,50	1,03	0,00	1,30
662	43,47	7,81	2,07	0,00	1,40
663	42,27	7,94	2,07	0,00	1,40
664	41,07	8,08	2,07	0,00	1,40

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
665	39,87	8,22	2,07	0,00	1,40
666	38,67	8,36	2,07	0,00	1,40
667	37,47	8,50	2,07	0,00	1,30
668	43,47	7,81	3,10	1,00	2,82
669	42,27	7,94	3,10	1,00	2,86
670	41,07	8,08	3,10	1,00	2,90
671	39,87	8,22	3,10	1,00	2,94
672	38,67	8,36	3,10	1,00	2,98
673	37,47	9,52	0,00	0,00	6,51
674	37,47	10,54	0,00	0,00	6,51
675	37,47	11,56	0,00	0,00	6,51
676	37,47	12,58	0,00	0,00	6,51
677	37,47	9,52	1,03	0,00	1,19
678	37,47	10,54	1,03	0,00	1,19
679	37,47	11,56	1,03	0,00	1,19
680	37,47	12,58	1,03	0,00	1,19
681	37,47	13,60	1,03	0,00	1,10
682	37,47	9,52	2,07	0,00	1,19
683	37,47	10,54	2,07	0,00	1,19
684	37,47	11,56	2,07	0,00	1,19
685	37,47	12,58	2,07	0,00	1,19
686	37,47	13,60	2,07	0,00	1,10
687	37,47	9,52	3,10	1,00	5,57
688	37,47	10,54	3,10	1,00	5,31
689	37,47	11,56	3,10	1,00	5,05
690	37,47	12,58	3,10	1,00	4,78
691	36,60	13,65	0,00	0,00	5,58
692	35,72	13,71	0,00	0,00	5,58
693	34,85	13,76	0,00	0,00	5,58
694	36,60	13,65	1,03	0,00	1,02
695	35,72	13,71	1,03	0,00	1,02
696	34,85	13,76	1,03	0,00	1,02
697	33,97	13,81	1,03	0,00	1,13
698	36,60	13,65	2,07	0,00	1,02
699	35,72	13,71	2,07	0,00	1,02
700	34,85	13,76	2,07	0,00	1,02
701	33,97	13,81	2,07	0,00	1,13
702	36,60	13,65	3,10	1,00	2,00
703	35,72	13,71	3,10	1,00	1,99
704	34,85	13,76	3,10	1,00	1,98
705	32,91	13,78	0,00	0,00	6,78
706	31,85	13,74	0,00	0,00	6,78
707	30,79	13,71	0,00	0,00	6,78
708	29,73	13,67	0,00	0,00	6,78
709	28,66	13,64	0,00	0,00	6,78
710	32,91	13,78	1,03	0,00	1,24
711	31,85	13,74	1,03	0,00	1,24
712	30,79	13,71	1,03	0,00	1,24
713	29,73	13,67	1,03	0,00	1,24
714	28,66	13,64	1,03	0,00	1,24
715	27,60	13,60	1,03	0,00	1,21

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
716	32,91	13,78	2,07	0,00	1,24
717	31,85	13,74	2,07	0,00	1,24
718	30,79	13,71	2,07	0,00	1,24
719	29,73	13,67	2,07	0,00	1,24
720	28,66	13,64	2,07	0,00	1,24
721	27,60	13,60	2,07	0,00	1,21
722	32,91	13,78	3,10	1,00	2,48
723	31,85	13,74	3,10	1,00	2,45
724	30,79	13,71	3,10	1,00	2,42
725	29,73	13,67	3,10	1,00	2,39
726	28,66	13,64	3,10	1,00	2,36
727	27,60	12,58	0,00	0,00	6,51
728	27,60	11,56	0,00	0,00	6,51
729	27,60	10,54	0,00	0,00	6,51
730	27,60	9,52	0,00	0,00	6,51
731	27,60	12,58	1,03	0,00	1,19
732	27,60	11,56	1,03	0,00	1,19
733	27,60	10,54	1,03	0,00	1,19
734	27,60	9,52	1,03	0,00	1,19
735	27,60	8,50	1,03	0,00	1,30
736	27,60	12,58	2,07	0,00	1,19
737	27,60	11,56	2,07	0,00	1,19
738	27,60	10,54	2,07	0,00	1,19
739	27,60	9,52	2,07	0,00	1,19
740	27,60	8,50	2,07	0,00	1,30
741	27,60	12,58	3,10	1,00	4,78
742	27,60	11,56	3,10	1,00	5,05
743	27,60	10,54	3,10	1,00	5,31
744	27,60	9,52	3,10	1,00	5,57
745	26,40	8,36	0,00	0,00	7,71
746	25,20	8,22	0,00	0,00	7,71
747	24,00	8,08	0,00	0,00	7,71
748	22,80	7,94	0,00	0,00	7,71
749	21,60	7,81	0,00	0,00	7,71
750	26,40	8,36	1,03	0,00	1,40
751	25,20	8,22	1,03	0,00	1,40
752	24,00	8,08	1,03	0,00	1,40
753	22,80	7,94	1,03	0,00	1,40
754	21,60	7,81	1,03	0,00	1,40
755	20,40	7,67	1,03	0,00	1,40
756	26,40	8,36	2,07	0,00	1,40
757	25,20	8,22	2,07	0,00	1,40
758	24,00	8,08	2,07	0,00	1,40
759	22,80	7,94	2,07	0,00	1,40
760	21,60	7,81	2,07	0,00	1,40
761	20,40	7,67	2,07	0,00	1,40
762	26,40	8,36	3,10	1,00	3,00
763	25,20	8,22	3,10	1,00	2,95
764	24,00	8,08	3,10	1,00	2,90
765	22,80	7,94	3,10	1,00	2,85
766	21,60	7,81	3,10	1,00	2,80

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
767	19,20	7,53	0,00	0,00	7,71
768	18,00	7,39	0,00	0,00	7,71
769	16,80	7,25	0,00	0,00	7,71
770	15,60	7,11	0,00	0,00	7,71
771	14,40	6,97	0,00	0,00	7,71
772	19,20	7,53	1,03	0,00	1,40
773	18,00	7,39	1,03	0,00	1,40
774	16,80	7,25	1,03	0,00	1,40
775	15,60	7,11	1,03	0,00	1,40
776	14,40	6,97	1,03	0,00	1,40
777	13,20	6,83	1,03	0,00	1,40
778	19,20	7,53	2,07	0,00	1,40
779	18,00	7,39	2,07	0,00	1,40
780	16,80	7,25	2,07	0,00	1,40
781	15,60	7,11	2,07	0,00	1,40
782	14,40	6,97	2,07	0,00	1,40
783	13,20	6,83	2,07	0,00	1,40
784	19,20	7,53	3,10	1,00	3,00
785	18,00	7,39	3,10	1,00	2,95
786	16,80	7,25	3,10	1,00	2,90
787	15,60	7,11	3,10	1,00	2,85
788	14,40	6,97	3,10	1,00	2,80
789	12,00	6,69	0,00	0,00	7,70
790	10,80	6,56	0,00	0,00	7,70
791	9,60	6,42	0,00	0,00	7,70
792	8,40	6,28	0,00	0,00	7,70
793	7,20	6,14	0,00	0,00	7,70
794	12,00	6,69	1,03	0,00	1,40
795	10,80	6,56	1,03	0,00	1,40
796	9,60	6,42	1,03	0,00	1,40
797	8,40	6,28	1,03	0,00	1,40
798	7,20	6,14	1,03	0,00	1,40
799	12,00	6,69	2,07	0,00	1,40
800	10,80	6,56	2,07	0,00	1,40
801	9,60	6,42	2,07	0,00	1,40
802	8,40	6,28	2,07	0,00	1,40
803	7,20	6,14	2,07	0,00	1,40
804	12,00	6,69	3,10	1,00	2,66
805	10,80	6,56	3,10	1,00	2,59
806	9,60	6,42	3,10	1,00	2,52
807	8,40	6,28	3,10	1,00	2,45
808	7,20	6,14	3,10	1,00	2,38
809	6,00	17,31	0,00	0,00	8,83
810	6,00	18,69	0,00	0,00	8,83
811	6,00	20,08	0,00	0,00	8,83
812	6,00	21,46	0,00	0,00	8,83
813	6,00	22,84	0,00	0,00	8,83
814	6,00	17,31	1,03	0,00	1,61
815	6,00	18,69	1,03	0,00	1,61
816	6,00	20,08	1,03	0,00	1,61
817	6,00	21,46	1,03	0,00	1,61

Comune di Pontecagnano Faiano
Provincia di Salerno

Richiesta valutazione del progetto al G.C. di Salerno
Realizzazione edificio scolastico
Polo dell'infanzia ubicato in via Lucania
Progetto strutturale

Il tecnico strutturale

Ing. Marco Moscati

Il collaudatore

Architetto Mauro Spina

I progettisti architettonici

Ing. Giuseppe Guariglia Arch. Eufemia Guariglia Ing. Massimiliano Cione
(D.T. Progea S.r.l.)

Il committente
Budda S.r.l.

data
Maggio 2021

NODI INTERNI SHELL

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
818	6,00	22,84	1,03	0,00	1,61
819	6,00	17,31	2,07	0,00	1,61
820	6,00	18,69	2,07	0,00	1,61
821	6,00	20,08	2,07	0,00	1,61
822	6,00	21,46	2,07	0,00	1,61
823	6,00	22,84	2,07	0,00	1,61
824	6,00	17,31	3,10	1,00	8,11
825	6,00	18,69	3,10	1,00	8,35
826	6,00	20,08	3,10	1,00	8,60
827	6,00	21,46	3,10	1,00	8,84
828	6,00	22,84	3,10	1,00	9,08
829	59,07	17,31	0,00	0,00	8,83
830	59,07	18,69	0,00	0,00	8,83
831	59,07	20,08	0,00	0,00	8,83
832	59,07	21,46	0,00	0,00	8,83
833	59,07	22,84	0,00	0,00	8,83
834	59,07	17,31	1,03	0,00	1,61
835	59,07	18,69	1,03	0,00	1,61
836	59,07	20,08	1,03	0,00	1,61
837	59,07	21,46	1,03	0,00	1,61
838	59,07	22,84	1,03	0,00	1,61
839	59,07	17,31	2,07	0,00	1,61
840	59,07	18,69	2,07	0,00	1,61
841	59,07	20,08	2,07	0,00	1,61
842	59,07	21,46	2,07	0,00	1,61
843	59,07	22,84	2,07	0,00	1,61
844	59,07	17,31	3,10	1,00	8,11
845	59,07	18,69	3,10	1,00	8,35
846	59,07	20,08	3,10	1,00	8,60
847	59,07	21,46	3,10	1,00	8,84
848	59,07	22,84	3,10	1,00	9,08

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
53	6,00	6,00	3,10		61	6,00	11,10	3,10
92	6,00	30,63	3,10		240	6,00	10,08	2,07
244	6,00	6,00	2,07		245	6,00	10,08	3,10
248	6,00	7,02	3,10		256	6,00	12,31	2,07
257	6,00	13,51	2,07		258	6,00	14,72	2,07
260	6,00	12,31	3,10		262	6,00	14,72	3,10
324	6,00	25,29	2,07		329	6,00	30,63	2,07
330	6,00	25,29	3,10		334	6,00	29,56	3,10
819	6,00	17,31	2,07		823	6,00	22,84	2,07
824	6,00	17,31	3,10		828	6,00	22,84	3,10

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
70	2,89	15,84	3,10		71	6,00	15,93	3,10

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
259	6,00	15,93	2,07		273	2,89	15,84	2,07

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
70	2,89	15,84	3,10		81	2,69	24,00	3,10
269	2,89	15,84	1,03		273	2,89	15,84	2,07
288	2,86	17,20	2,07		292	2,73	22,64	2,07
293	2,69	24,00	2,07		294	2,86	17,20	3,10
298	2,73	22,64	3,10					

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
81	2,69	24,00	3,10		82	6,00	24,23	3,10
293	2,69	24,00	2,07		309	6,00	24,23	2,07

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
43	13,20	30,60	0,00		44	20,40	30,60	0,00
92	6,00	30,63	3,10		329	6,00	30,63	2,07
346	7,20	30,62	2,07		352	7,20	30,62	3,10
356	12,00	30,60	3,10		360	18,00	30,60	0,00
368	14,40	30,60	2,07		372	19,20	30,60	2,07
374	14,40	30,60	3,10		378	19,20	30,60	3,10

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
44	20,40	30,60	0,00		95	27,60	30,13	3,10
380	22,80	30,44	0,00		384	21,60	30,52	1,03
390	21,60	30,52	2,07		394	26,40	30,20	2,07
396	21,60	30,52	3,10		400	26,40	30,20	3,10

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
46	33,97	29,40	0,00		95	27,60	30,13	3,10
96	33,97	29,40	3,10		412	28,66	30,00	2,07
413	29,73	29,88	2,07		416	32,91	29,52	2,07
418	28,66	30,00	3,10		422	32,91	29,52	3,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 8

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
46	33,97	29,40	0,00		96	33,97	29,40	3,10
97	37,47	30,13	3,10		433	37,47	30,13	2,07

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 9

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
48	44,67	30,60	0,00		97	37,47	30,13	3,10
443	39,87	30,28	1,03		448	38,67	30,20	2,07
451	42,27	30,44	2,07		452	43,47	30,52	2,07
454	38,67	30,20	3,10		458	43,47	30,52	3,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 10

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
48	44,67	30,60	0,00		49	51,87	30,60	0,00
100	59,07	30,63	3,10		465	47,07	30,60	1,03
470	45,87	30,60	2,07		474	50,67	30,60	2,07
476	45,87	30,60	3,10		480	50,67	30,60	3,10
496	57,87	30,62	2,07		497	59,07	30,63	2,07
498	53,07	30,60	3,10		502	57,87	30,62	3,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 11

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
29	59,07	15,93	0,00		60	59,07	6,00	3,10
100	59,07	30,63	3,10		497	59,07	30,63	2,07
518	59,07	25,29	2,07		520	59,07	29,56	3,10
524	59,07	25,29	3,10		582	59,07	14,72	2,07
583	59,07	13,51	2,07		584	59,07	12,31	2,07
586	59,07	14,72	3,10		588	59,07	12,31	3,10
598	59,07	10,08	2,07		602	59,07	6,00	2,07
603	59,07	10,08	3,10		606	59,07	7,02	3,10
839	59,07	17,31	2,07		843	59,07	22,84	2,07
844	59,07	17,31	3,10		848	59,07	22,84	3,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 12

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
25	59,07	24,23	0,00		90	59,07	24,23	3,10
91	62,37	24,00	3,10		535	62,37	24,00	2,07

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 13

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
80	62,18	15,84	3,10		91	62,37	24,00	3,10
535	62,37	24,00	2,07		549	62,18	15,84	1,03
550	62,34	22,64	2,07		554	62,21	17,20	2,07
555	62,18	15,84	2,07		556	62,34	22,64	3,10
560	62,21	17,20	3,10					

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 14

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
79	59,07	15,93	3,10		80	62,18	15,84	3,10
555	62,18	15,84	2,07		571	59,07	15,93	2,07

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 15

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
36	37,47	8,50	0,00		57	37,47	8,50	3,10
60	59,07	6,00	3,10		602	59,07	6,00	2,07
624	57,87	6,14	3,10		628	53,07	6,69	3,10
640	50,67	6,97	2,07		644	45,87	7,53	2,07
646	50,67	6,97	3,10		650	45,87	7,53	3,10
661	37,47	8,50	1,03		662	43,47	7,81	2,07
666	38,67	8,36	2,07		667	37,47	8,50	2,07
668	43,47	7,81	3,10		672	38,67	8,36	3,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 16

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
37	37,47	13,60	0,00		57	37,47	8,50	3,10
66	37,47	13,60	3,10		661	37,47	8,50	1,03
667	37,47	8,50	2,07		678	37,47	10,54	1,03
680	37,47	12,58	1,03		681	37,47	13,60	1,03

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 17

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
37	37,47	13,60	0,00		40	33,97	13,81	0,00
66	37,47	13,60	3,10		681	37,47	13,60	1,03
693	34,85	13,76	0,00					

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 18

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
16	27,60	13,60	0,00		40	33,97	13,81	0,00
709	28,66	13,64	0,00		714	28,66	13,64	1,03
715	27,60	13,60	1,03		716	32,91	13,78	2,07
722	32,91	13,78	3,10		726	28,66	13,64	3,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 19

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
16	27,60	13,60	0,00		56	27,60	8,50	3,10
64	27,60	13,60	3,10		737	27,60	11,56	2,07
740	27,60	8,50	2,07		741	27,60	12,58	3,10
743	27,60	10,54	3,10		744	27,60	9,52	3,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 20

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
4	27,60	8,50	0,00		53	6,00	6,00	3,10
56	27,60	8,50	3,10		244	6,00	6,00	2,07
735	27,60	8,50	1,03		740	27,60	8,50	2,07
756	26,40	8,36	2,07		760	21,60	7,81	2,07
762	26,40	8,36	3,10		766	21,60	7,81	3,10
782	14,40	6,97	2,07		784	19,20	7,53	3,10
788	14,40	6,97	3,10		803	7,20	6,14	2,07
804	12,00	6,69	3,10		808	7,20	6,14	3,10

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.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
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

R E L A Z I O N E D I C A L C O L O

NORMATIVA

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione e' la seguente:

- 1) Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018.
- 2) Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 "Istruzioni per l' applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

CRITERI DI CALCOLO

La ricerca delle caratteristiche della sollecitazione e' stata effettuata risolvendo la trave continua con il metodo degli elementi finiti (f.e.m.). La verifica a momento e taglio delle sezioni e' stata invece effettuata con il metodo degli stati limite, assumendo come sezione resistente quella costituita dall'area compressa di conglomerato e dalle aree metalliche.

Per le verifiche sopra dette sono stati rispettati i minimi di legge per quanto riguarda la larghezza massima di soletta collaborante, lo spessore minimo del solaio e della caldana e il rispetto delle armature minime.

SOLAI PREFABBRICATI.

Per i solai prefabbricati a traliccio viene verificata l' armatura sia nella fase di getto del calcestruzzo di completamento che nelle condizioni di esercizio. Nella fase di getto lo schema di calcolo e' quello di un traliccio reticolare appoggiato sulle travi di bordo della campata e sugli eventuali puntelli intermedi, mentre nelle condizioni di esercizio si fa riferimento ad uno schema a trave continua con una sezione in calcestruzzo armato.

- Verifiche in fase di getto per i solai prefabbricati.

I carichi presi in considerazione sono:

pt = peso proprio del travetto (lastra)
pc = peso proprio del getto di calcestruzzo
sa = sovraccarico variabile in fase di getto
qt = 1.3 * pt + 1.5 * pc + 1.5 * sa

La luce di calcolo e':

$$l = \frac{l_c}{(n+1)}$$

l = luce di calcolo
lc = luce della campata
n = puntelli intermedi

Vengono effettuate le veriche a momento flettente in campata ed a taglio sugli appoggi.

VERIFICHE IN CAMPATA

$$M = \frac{q \cdot l^2}{8}$$

$$F_c = F_t = \frac{M}{h}$$

q = la parte del carico q_t di competenza del singolo travetto

l = luce di calcolo come prima definita

h = distanza tra i baricentri delle armature superiori e inferiori

F_c, F_t = Forza agente nelle armature superiori e inferiori per equilibrare il momento flettente

Verifica del tondino (corrente) superiore compresso a carico di punta con il metodo Ω:

$$\frac{\Omega \cdot F_c}{A_c} \leq \sigma_s$$

Ω = coefficiente omega relativo al tondino superiore, pensato appoggiato tra due staffe consecutive

A_c = area del tondino superiore (corrente compresso)

σ_s = tensione di calcolo dell'armatura (tensione di snervamento diviso il coefficiente di sicurezza parziale)

Verifica dei tondini (correnti) inferiori tesi:

$$\frac{F_t}{2 \cdot A_t} \leq \sigma_s$$

A_t = area del singolo tondino inferiore (ne sono presenti due)

VERIFICA SUGLI APPOGGI

$$T = \frac{q \cdot l}{2}$$

Il taglio viene assorbito dalle staffe inclinate del traliccio per cui verterà verificata a carico di punta la staffa soggetta a compressione:

$$C_s = \frac{T}{2 \cdot \cos(\alpha) \cdot \cos(\beta)}$$

$$l_o = \frac{h}{\cos(\alpha) \cdot \cos(\beta)}$$

$$\frac{\Omega \cdot C_s}{A_s} \leq \sigma_s$$

C_s = Sforzo agente sulla staffa inclinata compressa (le staffe hanno due bracci)

2*α = angolo compreso tra le proiezioni delle staffe sul piano trasversale al traliccio

2*β = angolo compreso tra le proiezioni delle staffe sul piano longitudinale al traliccio

l_o = lunghezza libera di inflessione della staffa compressa

Ω = coefficiente omega

A_s = area staffa

- Verifiche in fase di esercizio per i solai prefabbricati.

In esercizio verranno effettuate le consuete verifiche per le sezioni a T in calcestruzzo armato, tenendo in conto l'eventuale presenza di armatura aggiuntiva.

Nelle verifiche vengono tenute in conto le diverse altezze dei baricentri delle armature inferiori.

Poiché la sezione viene completata in opera e' necessario verificare lo scorrimento nella fibra di contatto tra il calcestruzzo gettato in opera e la coppella.

$$S = \tau \cdot b \cdot a$$

$$C_s = \frac{S}{2 \cdot \cos(\alpha) \cdot \cos(\beta)}$$

$$\frac{C_s}{A_s} \leq \sigma_s$$

S = scorrimento

τ = tensione tangenziale nella fibra di contatto tra la coppella ed il calcestruzzo

b = larghezza travetto

a = interasse longitudinale tra le staffe

In fase di esercizio non si effettua la verifica a carico di punta in quanto, essendo il getto maturato, la staffa non può più instabilizzarsi.

Si riportano di seguito delle tabelle riassuntive relative alla geometria del solaio e dei travetti, dei carichi distribuiti e concentrati, delle combinazioni di carico e, infine, i risultati del calcolo con le armature di progetto e le verifiche relative.

I carichi agenti riportati fanno riferimento ad una striscia di solaio di profondità pari a un metro.

Nell' stampa delle verifiche le sollecitazioni e le armature e si riferiscono al singolo travetto di solaio.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARICHI DISTRIBUITI

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei carichi distribuiti:

Campata N.ro : Numero della campata.
Peso : Peso proprio del solaio piu' sovraccarico permanente.
Acc. iniz. : Valore iniziale del carico accidentale a distribuzione lineare.
Acc. finale : Valore finale del carico accidentale a distribuzione lineare.
Asc. iniz. : Ascissa del punto di inizio della zona soggetta al carico accidentale.
Asc. fin : Ascissa del punto finale della zona soggetta al carico accidentale.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARICHI CONCENTRATI

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei carichi concentrati:

Campata N.ro	: Numero della campata.
Asc. F1	: Ascissa del punto di applicazione della prima forza concentrata.
Forza 1	: Intensita' della prima forza concentrata.
Asc. F2	: Ascissa del punto di applicazione della seconda forza concentrata.
Forza 2	: Intensita' della seconda forza concentrata.
Asc. M1	: Ascissa del punto di applicazione della prima coppia concentrata.
Mom. 1	: Intensita' della prima coppia concentrata.
Asc. M2	: Ascissa del punto di applicazione della seconda coppia concentrata.
Mom. 2	: Intensita' della seconda coppia concentrata.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA COMBINAZIONI DI CARICO

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle combinazioni di carico:

- Comb. N.ro : Numero della combinazione di carico per cui valgono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente.
- Coeff n : Flag di presenza dei carichi variabili per la campata n-esima (0 esclude il carico variabile sulla campata relativamente a quella combinazione di carico; 1 ne tiene conto). Se per una data combinazione il carico e' attivo il valore del coefficiente di combinazione dei carichi vale: per gli SLU 1.5; per gli SLE 1 per le combinazioni rare, ψ_{1i} per le frequenti e ψ_{2i} per le permanenti.
Il coefficiente di combinazione dei carichi permanenti vale: per gli SLU 1.3 e per gli SLE 1.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle sollecitazioni e degli abbassamenti:

Comb.N.ro: Numero della combinazione di carico per cui valgono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente.

Camp.N.ro: Numero della campata a cui si riferiscono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente.

M. in. : Momento flettente all'appoggio iniziale.

N. in. : Sforzo normale all'appoggio iniziale.

T. in. : Taglio all'appoggio iniziale.

M. fin. : Momento flettente all'appoggio finale.

N. fin. : Sforzo normale all'appoggio finale.

T. fin. : Taglio all'appoggio finale.

W. mezz. : Abbassamento corrispondente alla sezione di mezzeria.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA REAZIONI DI APPOGGIO

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle reazioni di appoggio:

Comb.N.ro: Numero della combinazione di carico per cui valgono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente.

App. N.ro: Numero della campata a cui si riferiscono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente.

Rx : Reazione in direzione x (orizzontale).

Ry : Reazione in direzione y (verticale).

Mz : Momento reagente.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE S.L.U

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite ultimi:

Camp.N.ro: Numero della campata a cui si riferiscono le verifiche della riga corrispondente.

Asc. in. : Ascissa del nodo iniziale della campata.

Asc. fin.: Ascissa del nodo finale della campata.

Mom. neg.: Momento flettente negativo massimo.

ef%neg. : Deformazione per cento dell'acciaio corrispondente al momento negativo (valore limite di norma 1,00).

ec%neg. : Deformazione per cento del calcestruzzo corrispondente al momento negativo (valore limite di norma 0,35).

Mom. pos.: Momento flettente positivo massimo.

ef%pos. : Deformazione per cento dell'acciaio corrispondente al momento positivo (valore limite di norma 1,00).

ec%pos. : Deformazione per cento del calcestruzzo corrispondente al momento positivo (valore limite di norma 0,35).

Af sup. : Armatura longitudinale superiore.

Af inf. : Armatura longitudinale inferiore.

Tag. neg.: Taglio negativo massimo.

Tag. pos.: Taglio positivo massimo.

Rapporto : Rapporto fra il taglio di calcolo ed il taglio resistente del cls (valore limite di norma 1,00).

Nel caso di stampa dopo la riverifica SLE le colonne delle deformazioni vengono sostituite dalle seguenti colonne:

Mom.Ult. : Momento ultimo della sezione

Mom./Mom.Ult.: Rapporto fra il momento agente ed il momento ultimo; la sezione e' verificata se il valore e' minore di 1

SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA VERIFICHE AUTOPORTANZA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica dei travetti prefabbricati in condizioni di autoportanza ed esercizio:

- Camp. N.ro : Numero della campata a cui si riferiscono le verifiche della riga corrispondente.
- Mom. Max : Momento massimo positivo in campata considerando quale luce di calcolo quella tra due puntelli successivi.
- σ sup. : Tensione massima nel corrente superiore compresso del traliccio verificato a carico di punta.
- σ inf. : Tensione massima nel corrente inferiore teso del traliccio.
- Taglio : Taglio massimo in corrispondenza del puntello.
- σ trl. : Tensione massima nella staffa compressa del traliccio verificato a carico di punta.
- Scorr. : Scorrimento nella fibra di contatto tra il calcestruzzo gettato in opera e la coppella.
- σ tral. : Tensione dovuta allo scorrimento nella staffa compressa.
- σ lim. : Tensione di calcolo dell'armatura (tensione di snervamento diviso il coefficiente di sicurezza parziale)

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE CAMPATE IN PRECOMPRESSO

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche:

Camp.N.ro : Numero della campata a cui si riferiscono le verifiche della riga corrispondente.

Descrizione : Descrizione del tipo di travetto precompresso utilizzato

Contrass.Tipo armatura : Tipologia di armatura presente all'interno del travetto (v. tabelle archivi)

Momento calcolo : Momenti flettenti agenti, per la fascia di 1.00 m sulle sezioni del solaio

Mom. Serv. : Momenti resistenti di servizio, per la fascia di 1.00 m sulle sezioni del solaio

Mom. Rott. : Momenti resistenti a rottura, per la fascia di 1.00 m sulle sezioni del solaio

Coeff. Sic. Rott. : Rapporto tra il momento di rottura e quello di calcolo (deve essere maggiore di 1)

SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA VERIFICHE S.L.E.

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica degli stati limite di esercizio

Campata	Numero della campata
Comb Caric	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 lim cal	Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la campata 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
Conbin	Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Momento	Momento flettente che ha causato la massima fessura
Frecce	Freccia limite e freccia massima di calcolo
Conbin	Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Cominaz 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
σ lim	Valore della tensione limite
σ cal	Valore della tensione di calcolo
Concio	Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Cmb	Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Momento	Momento flettente che ha causato la massima tensione

SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA VERIFICHE S.L.U. SEZIONI LEGNO-CLS

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica degli stati limite ultimi per le sezioni miste in legno calcestruzzo

Campata	Numero della campata
Carichi	Carichi attivi in fase di verifica:
Attivi	'Per' solo carichi permanenti ($1.3 \cdot G_1 + 1.5 \cdot G_2$); 'Per+Var' permanenti piu' variabili ($1.3 \cdot G_1 + 1.5 \cdot G_2 + 1.5 \cdot Q$)
Condiz.	Condizione temporale:
Temporal	't=0' verifiche a tempo iniziale 't=inf.' verifiche a tempo finale
Momento	Momento flettente che ha prodotto la massima tensione sulla soletta
σ_c Sup	Sigma massima di compressione sul bordo superiore della soletta
Rapporto σ_c/f_{cd}	Rapporto fra la tensione di compressione massima e la resistenza di calcolo del calcestruzzo (verifica se < 1)
σ_c Inf	Sigma massima di trazione sul bordo inferiore della soletta
Rapporto σ_c/f_{ctd}	Se il valore e' nullo significa che il bordo inferiore e' compresso Rapporto fra la tensione di trazione massima e la resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo (verifica se minore di 1)
Momento	Momento flettente che ha prodotto il massimo impegno sulla trave in legno
σ_l Traz	Sigma massima di trazione sulla trave in legno dovuta allo sforzo normale
σ_l Fles	Sigma massima di flessione sulla trave in legno
Rappor Fless.	Rapporto fra le tensioni agenti e quelli resistenti $\sigma_t/f_t, 0, d + \sigma_f/f_m, d$ (verifica se minore di 1)
Taglio	Taglio che ha prodotto il massimo impegno sulla trave in legno
Tau	Tau da taglio
Rappor Taglio	Rapporto fra le tau agenti e quelle resistenti (verifica se minore di 1)
Taglio Az. sol	Taglio che ha prodotto il massimo impegno sul connettore Azione sollecitante sul connettore
Rappor Az/Frd	Rapporto fra l'azione sollecitante e la resistenza del connettore (verifica se minore di 1)

SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA VERIFICHE S.L.E. SEZIONI LEGNO-CLS

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica degli stati limite di esercizio per le sezioni miste in legno calcestruzzo

FrecIst ComRara	Freccia istantanea per combinazione rara ($G1+G2+Q$)
Freccia Limite	Valore limite della freccia istantanea per combinazione di carico rara
FrecFin ComQPer	Freccia finale (a tempo infinito) per combinazione quasi-permanente ($G1+G2+Psi2*Q$)
FrecIst (1-p2)Q	Freccia istantanea dei soli carichi $(1-Psi2)Q$
FrecTot	Freccia finale per combinazione rara ($G1+G2+Q$), pari alla somma della freccia finale per combinazione quasi-permanente ($G1+G2+Psi2*Q$) e della freccia istantanea dei soli carichi $(1-Psi2)*Q$.
Freccia Limite	Valore limite della freccia finale per combinazione di carico rara
σ_{cls} comb rara	Valori della tensione del cls per combinazione rara
t=0	Valore della tensione del calcestruzzo a tempo iniziale
t=infi	Valore della tensione del calcestruzzo a tempo finale
Limite	Valore limite della tensione del calcestruzzo
σ_{cls} comb Q.Perman.	Valori della tensione per combinazione quasi-permanente
t=0	Valore a tempo iniziale della tensione del calcestruzzo
t=infi	Valore a tempo finale della tensione del calcestruzzo
Limite	Valore limite della tensione del calcestruzzo
Flag Verifica	Se almeno una tra le verifiche agli SLU o agli SLE non e' andata a buon fine nella colonna comparira' la scritta 'No'

ARCHIVIO SEZIONI C.A.O.

A R C H I V I O S E Z I O N I					
Sezione N.ro	Base trav. (cm)	Alt. trav. (cm)	Base pign. (cm)	Alt. pign. (cm)	Lungh.pign. (cm)
1	8,0	21,0	25,0	16,0	25,0
2	15,0	30,0	40,0	26,0	25,0

DATI GEN. QUOTA 1 SOLAIO 2

D A T I G E N E R A L I						
Scarto Copriferro (cm)				3,0		
Copriferro (cm)				4,0		
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)				1,00		
C A R A T T E R I S T I C H E D E I M A T E R I A L I						
Classe Calcestruzzo			C20/25		Classe Acciaio	FeB 38 k
Modulo Elastico CLS			299619	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson			0,2		Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'			200,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA X0
Resist. Calcolo 'fcd'			113,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	3800,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'			113,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	3800,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'			0,20	%	Resist. Calcolo 'fyd'	3304,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'			0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare				mm	Sigma CLS Comb.Rare	120,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm			0,3	mm	Sigma CLS Comb.Perm	90,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq			0,4	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3040,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato			2500	kg/mc		
Rapporto Luce/Spost.max per combinazioni rare						NON ESEGUITA
Rapporto Luce/Spost.max per combinazioni frequenti						NON ESEGUITA
Rapporto Luce/Spost.max per combinazioni quasi permanenti						NON ESEGUITA
Coefficiente di viscosita'						2,00
Coefficiente condizione carichi Psi1						0,700
Coefficiente condizione carichi Psi2						0,600

APPOGGI QUOTA 1 SOLAIO 2

D A T I D I A P P O G G I O					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	186,8	0,0	50,0	80,0	CERNIERA
2	509,9	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
3	1230,0	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
4	1950,0	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
5	2660,0	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
6	3315,7	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
7	3666,8	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
8	4376,8	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
9	5096,8	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
10	5816,8	0,0	50,0	80,0	INCASTRO
11	6140,0	0,0	50,0	80,0	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 1 SOLAIO 2

D A T I D I C A M P A T A							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	323,1	2	25,0	25,0	162,0	0,0	NO
2	720,1	2	130,0	130,0	360,0	20,0	NO
3	720,0	2	145,0	145,0	360,0	20,0	NO
4	710,0	2	150,0	150,0	355,0	20,0	NO
5	655,7	2	140,0	140,0	328,0	20,0	NO
6	351,1	2	25,0	25,0	176,0	0,0	NO
7	710,0	2	130,0	130,0	355,0	20,0	NO
8	720,0	2	140,0	140,0	360,0	20,0	NO
9	720,0	2	130,0	130,0	360,0	20,0	NO
10	323,2	2	25,0	25,0	162,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 1 SOLAIO 2

C A R I C H I D I S T R I B U I T I						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	D E S C R I Z I O N E
1	610,0	350,00	350,00	0,00	323,00	
2	610,0	350,00	350,00	0,00	720,00	
3	610,0	350,00	350,00	0,00	719,00	
4	610,0	350,00	350,00	0,00	710,00	
5	610,0	350,00	350,00	0,00	655,00	
6	610,0	350,00	350,00	0,00	351,00	
7	610,0	350,00	350,00	0,00	710,00	
8	610,0	350,00	350,00	0,00	720,00	
9	610,0	350,00	350,00	0,00	719,00	
10	610,0	350,00	350,00	0,00	323,00	

COMB. CAR. QUOTA 1 SOLAIO 2

TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																			
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19
1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0									
2	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0									
3	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0									
4	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0									
5	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0									
6	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0									
7	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0									
8	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0									
9	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0									
10	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0									
11	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0									
12	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0									

CARATT. QUOTA 1 SOLAIO 2

CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-257	1409	0	-1129	-0,11
	2	-1409	0	-1465	1980	0	-1624	1,37
	3	-1980	0	-1571	1790	0	-1518	0,95
	4	-1790	0	-1518	1825	0	-1528	0,96
	5	-1825	0	-1544	925	0	-1269	1,00
	6	-925	0	-669	1222	0	-838	-0,27
	7	-1222	0	-1420	1951	0	-1626	1,43
	8	-1951	0	-1546	1936	0	-1542	0,82
	9	-1936	0	-1616	1424	0	-1473	1,40
	10	-1424	0	-1134	0	0	-253	-0,11
1	1	0	0	-811	4449	0	-3564	-0,33
	2	-4449	0	-4625	6251	0	-5126	4,34
	3	-6251	0	-4959	5651	0	-4786	3,00
	4	-5651	0	-4792	5761	0	-4823	3,01
	5	-5761	0	-4873	2919	0	-4003	3,16
	6	-2919	0	-2110	3857	0	-2644	-0,87
	7	-3857	0	-4483	6159	0	-5132	4,51
	8	-6159	0	-4882	6112	0	-4869	2,60
	9	-6112	0	-5100	4495	0	-4645	4,43
	10	-4495	0	-3579	0	0	-796	-0,34
2	1	0	0	848	4980	0	-2234	-0,90
	2	-4980	0	-5063	3630	0	-4688	6,64
	3	-3630	0	-1546	3617	0	-1543	-2,88
	4	-3617	0	-4689	4455	0	-4925	6,60
	5	-4455	0	-1992	618	0	-821	-1,13
	6	-618	0	-2291	920	0	-2463	0,51
	7	-920	0	-1031	4414	0	-2015	-0,89
	8	-4414	0	-4871	4441	0	-4879	6,37
	9	-4441	0	-2031	934	0	-1057	-0,82
	10	-934	0	-2477	0	0	-1898	0,45
3	1	0	0	-1916	878	0	-2459	0,46
	2	-878	0	-1028	4602	0	-2062	-0,93
	3	-4602	0	-4983	3825	0	-4762	6,84
	4	-3825	0	-1621	3131	0	-1425	-2,63
	5	-3131	0	-4425	3226	0	-4451	5,28
	6	-3226	0	-488	4158	0	-1019	-1,65
	7	-4158	0	-4873	3696	0	-4742	6,83
	8	-3696	0	-1557	3607	0	-1532	-2,95
	9	-3607	0	-4684	4985	0	-5061	6,66
	10	-4985	0	-2236	0	0	849	-0,90

CARATT. QUOTA 1 SOLAIO 2

C A R A T T E R I S T I C H E E D A B B A S S A M E N T I								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
4	1	0	0	-519	5392	0	-3856	-0,54
	2	-5392	0	-5136	3519	0	-4615	6,31
	3	-3519	0	-1527	3647	0	-1562	-2,79
	4	-3647	0	-4695	4446	0	-4920	6,58
	5	-4446	0	-1990	621	0	-823	-1,12
	6	-621	0	-2292	920	0	-2462	0,51
	7	-920	0	-1031	4414	0	-2015	-0,89
	8	-4414	0	-4871	4440	0	-4879	6,37
	9	-4440	0	-2031	934	0	-1057	-0,82
	10	-934	0	-2477	0	0	-1898	0,45
5	1	0	0	485	3805	0	-1871	-0,64
	2	-3805	0	-4427	7034	0	-5324	4,18
	3	-7034	0	-5412	3166	0	-4333	4,88
	4	-3166	0	-1502	3317	0	-1544	-2,12
	5	-3317	0	-4463	3163	0	-4413	5,17
	6	-3163	0	-466	4170	0	-1040	-1,63
	7	-4170	0	-4875	3693	0	-4740	6,82
	8	-3693	0	-1556	3608	0	-1533	-2,94
	9	-3608	0	-4684	4985	0	-5061	6,65
	10	-4985	0	-2236	0	0	849	-0,90
6	1	0	0	-1828	1161	0	-2547	0,40
	2	-1161	0	-1181	3782	0	-1909	-0,34
	3	-3782	0	-4453	6822	0	-5292	4,44
	4	-6822	0	-5269	3548	0	-4346	4,13
	5	-3548	0	-1807	923	0	-1006	-0,58
	6	-923	0	-2394	865	0	-2360	0,44
	7	-865	0	-1021	4429	0	-2025	-0,85
	8	-4429	0	-4874	4436	0	-4876	6,35
	9	-4436	0	-2031	935	0	-1058	-0,82
	10	-935	0	-2478	0	0	-1898	0,45
7	1	0	0	831	4924	0	-2217	-0,89
	2	-4924	0	-5033	3790	0	-4718	6,53
	3	-3790	0	-1650	3031	0	-1439	-2,41
	4	-3031	0	-4297	6653	0	-5318	4,87
	5	-6653	0	-5143	2042	0	-3733	3,14
	6	-2042	0	-89	4373	0	-1417	-1,39
	7	-4373	0	-4911	3639	0	-4704	6,66
	8	-3639	0	-1547	3623	0	-1542	-2,90
	9	-3623	0	-4687	4980	0	-5058	6,64
	10	-4980	0	-2234	0	0	848	-0,90
8	1	0	0	-1913	887	0	-2462	0,46
	2	-887	0	-1032	4578	0	-2057	-0,92
	3	-4578	0	-4967	3914	0	-4778	6,77
	4	-3914	0	-1680	2797	0	-1366	-2,37
	5	-2797	0	-4177	4520	0	-4699	4,40
	6	-4520	0	-3604	211	0	-1150	-0,33
	7	-211	0	-904	4603	0	-2141	-0,33
	8	-4603	0	-4905	4389	0	-4845	6,21
	9	-4389	0	-2022	952	0	-1067	-0,78
	10	-952	0	-2483	0	0	-1893	0,44
9	1	0	0	846	4974	0	-2233	-0,90
	2	-4974	0	-5060	3646	0	-4691	6,63
	3	-3646	0	-1556	3559	0	-1532	-2,84
	4	-3559	0	-4651	4670	0	-4964	6,43
	5	-4670	0	-2152	-216	0	-661	-0,56
	6	216	0	-806	5301	0	-3948	-0,42
	7	-5301	0	-5076	3391	0	-4538	5,93
	8	-3391	0	-1503	3691	0	-1586	-2,70
	9	-3691	0	-4699	4956	0	-5046	6,60
	10	-4956	0	-2227	0	0	840	-0,89

CARATT. QUOTA 1 SOLAIO 2

C A R A T T E R I S T I C H E E D A B B A S S A M E N T I								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
10	1	0	0	-1915	880	0	-2459	0,46
	2	-880	0	-1028	4598	0	-2061	-0,93
	3	-4598	0	-4980	3839	0	-4765	6,83
	4	-3839	0	-1631	3076	0	-1415	-2,59
	5	-3076	0	-4384	3440	0	-4492	5,14
	6	-3440	0	-870	3031	0	-636	-1,41
	7	-3031	0	-4254	6960	0	-5361	4,54
	8	-6960	0	-5322	3744	0	-4428	4,33
	9	-3744	0	-1901	1174	0	-1188	-0,31
	10	-1174	0	-2552	0	0	-1824	0,39
11	1	0	0	848	4979	0	-2234	-0,90
	2	-4979	0	-5063	3631	0	-4688	6,64
	3	-3631	0	-1547	3614	0	-1542	-2,88
	4	-3614	0	-4687	4466	0	-4927	6,59
	5	-4466	0	-2000	574	0	-813	-1,10
	6	-574	0	-2213	1152	0	-2541	0,46
	7	-1152	0	-1158	3744	0	-1888	-0,42
	8	-3744	0	-4440	6875	0	-5310	4,42
	9	-6875	0	-5294	3858	0	-4451	4,29
	10	-3858	0	-1887	0	0	500	-0,65
12	1	0	0	-1916	878	0	-2459	0,46
	2	-878	0	-1028	4602	0	-2062	-0,93
	3	-4602	0	-4983	3825	0	-4762	6,84
	4	-3825	0	-1621	3131	0	-1425	-2,63
	5	-3131	0	-4425	3228	0	-4451	5,28
	6	-3228	0	-491	4148	0	-1015	-1,65
	7	-4148	0	-4867	3727	0	-4748	6,81
	8	-3727	0	-1576	3497	0	-1512	-2,86
	9	-3497	0	-4611	5398	0	-5134	6,32
	10	-5398	0	-3858	0	0	-517	-0,54

REAZIONI A QUOTA 1 SOLAIO 2

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-257	0	0,00	0,00	-0,0000531	
	2	0	-2595	0	0,00	0,00	0,0003115	
	3	0	-3195	0	0,00	0,00	-0,0000781	
	4	0	-3036	0	0,00	0,00	0,0000004	
	5	0	-3072	0	0,00	0,00	0,0000136	
	6	0	-1938	0	0,00	0,00	-0,0003485	
	7	0	-2258	0	0,00	0,00	0,0004077	
	8	0	-3172	0	0,00	0,00	-0,0001138	
	9	0	-3158	0	0,00	0,00	0,0001077	
	10	0	-2607	0	0,00	0,00	-0,0003169	
	11	0	-253	0	0,00	0,00	0,0000557	

REAZIONI A QUOTA 1 SOLAIO 2

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
1	1	0	-811	0	0,00	0,00	-0,0001677	
	2	0	-8190	0	0,00	0,00	0,0009834	
	3	0	-10084	0	0,00	0,00	-0,0002467	
	4	0	-9578	0	0,00	0,00	0,0000014	
	5	0	-9696	0	0,00	0,00	0,0000428	
	6	0	-6113	0	0,00	0,00	-0,0011002	
	7	0	-7127	0	0,00	0,00	0,0012870	
	8	0	-10013	0	0,00	0,00	-0,0003593	
	9	0	-9968	0	0,00	0,00	0,0003399	
	10	0	-8225	0	0,00	0,00	-0,0010004	
	11	0	-796	0	0,00	0,00	0,0001759	
2	1	0	848	0	0,00	0,00	-0,0007078	
	2	0	-7297	0	0,00	0,00	0,0016208	
	3	0	-6234	0	0,00	0,00	-0,0021724	
	4	0	-6232	0	0,00	0,00	0,0021670	
	5	0	-6917	0	0,00	0,00	-0,0018294	
	6	0	-3113	0	0,00	0,00	0,0004018	
	7	0	-3494	0	0,00	0,00	-0,0003417	
	8	0	-6887	0	0,00	0,00	0,0017495	
	9	0	-6910	0	0,00	0,00	-0,0017387	
	10	0	-3535	0	0,00	0,00	0,0003060	
	11	0	-1898	0	0,00	0,00	-0,0004773	
3	1	0	-1916	0	0,00	0,00	0,0004870	
	2	0	-3487	0	0,00	0,00	-0,0003259	
	3	0	-7045	0	0,00	0,00	0,0018476	
	4	0	-6383	0	0,00	0,00	-0,0021652	
	5	0	-5851	0	0,00	0,00	0,0018858	
	6	0	-4938	0	0,00	0,00	-0,0018505	
	7	0	-5891	0	0,00	0,00	0,0020363	
	8	0	-6299	0	0,00	0,00	-0,0022226	
	9	0	-6216	0	0,00	0,00	0,0021863	
	10	0	-7297	0	0,00	0,00	-0,0016232	
	11	0	849	0	0,00	0,00	0,0007089	
4	1	0	-519	0	0,00	0,00	-0,0003406	
	2	0	-8992	0	0,00	0,00	0,0013292	
	3	0	-6142	0	0,00	0,00	-0,0020943	
	4	0	-6257	0	0,00	0,00	0,0021463	
	5	0	-6910	0	0,00	0,00	-0,0018242	
	6	0	-3115	0	0,00	0,00	0,0004008	
	7	0	-3493	0	0,00	0,00	-0,0003413	
	8	0	-6887	0	0,00	0,00	0,0017494	
	9	0	-6910	0	0,00	0,00	-0,0017387	
	10	0	-3535	0	0,00	0,00	0,0003060	
	11	0	-1898	0	0,00	0,00	-0,0004773	
5	1	0	485	0	0,00	0,00	-0,0004924	
	2	0	-6298	0	0,00	0,00	0,0011900	
	3	0	-10736	0	0,00	0,00	0,0001295	
	4	0	-5834	0	0,00	0,00	-0,0017097	
	5	0	-6007	0	0,00	0,00	0,0017705	
	6	0	-4879	0	0,00	0,00	-0,0018279	
	7	0	-5914	0	0,00	0,00	0,0020284	
	8	0	-6296	0	0,00	0,00	-0,0022204	
	9	0	-6216	0	0,00	0,00	0,0021857	
	10	0	-7297	0	0,00	0,00	-0,0016231	
	11	0	849	0	0,00	0,00	0,0007088	

REAZIONI A QUOTA 1 SOLAIO 2

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
6	1	0	-1828	0	0,00	0,00	0,0004351	
	2	0	-3727	0	0,00	0,00	-0,0002221	
	3	0	-6361	0	0,00	0,00	0,0012930	
	4	0	-10561	0	0,00	0,00	-0,0000508	
	5	0	-6153	0	0,00	0,00	-0,0012683	
	6	0	-3400	0	0,00	0,00	0,0002914	
	7	0	-3381	0	0,00	0,00	-0,0003030	
	8	0	-6899	0	0,00	0,00	0,0017391	
	9	0	-6907	0	0,00	0,00	-0,0017360	
	10	0	-3536	0	0,00	0,00	0,0003055	
	11	0	-1898	0	0,00	0,00	-0,0004771	
7	1	0	831	0	0,00	0,00	-0,0006976	
	2	0	-7250	0	0,00	0,00	0,0016005	
	3	0	-6368	0	0,00	0,00	-0,0020640	
	4	0	-5736	0	0,00	0,00	0,0017536	
	5	0	-10460	0	0,00	0,00	-0,0002943	
	6	0	-3822	0	0,00	0,00	-0,0014215	
	7	0	-6328	0	0,00	0,00	0,0018861	
	8	0	-6251	0	0,00	0,00	-0,0021821	
	9	0	-6229	0	0,00	0,00	0,0021757	
	10	0	-7292	0	0,00	0,00	-0,0016213	
	11	0	848	0	0,00	0,00	0,0007079	
8	1	0	-1913	0	0,00	0,00	0,0004854	
	2	0	-3494	0	0,00	0,00	-0,0003228	
	3	0	-7025	0	0,00	0,00	0,0018311	
	4	0	-6458	0	0,00	0,00	-0,0021025	
	5	0	-5543	0	0,00	0,00	0,0016527	
	6	0	-8303	0	0,00	0,00	-0,0010117	
	7	0	-2054	0	0,00	0,00	0,0001533	
	8	0	-7046	0	0,00	0,00	0,0016162	
	9	0	-6867	0	0,00	0,00	-0,0017037	
	10	0	-3550	0	0,00	0,00	0,0002994	
	11	0	-1893	0	0,00	0,00	-0,0004740	
9	1	0	846	0	0,00	0,00	-0,0007068	
	2	0	-7293	0	0,00	0,00	0,0016188	
	3	0	-6247	0	0,00	0,00	-0,0021618	
	4	0	-6183	0	0,00	0,00	0,0021266	
	5	0	-7115	0	0,00	0,00	-0,0016792	
	6	0	-1467	0	0,00	0,00	-0,0001388	
	7	0	-9025	0	0,00	0,00	0,0012380	
	8	0	-6041	0	0,00	0,00	-0,0020076	
	9	0	-6285	0	0,00	0,00	0,0021299	
	10	0	-7272	0	0,00	0,00	-0,0016127	
	11	0	840	0	0,00	0,00	0,0007036	
10	1	0	-1915	0	0,00	0,00	0,0004867	
	2	0	-3488	0	0,00	0,00	-0,0003254	
	3	0	-7041	0	0,00	0,00	0,0018448	
	4	0	-6395	0	0,00	0,00	-0,0021548	
	5	0	-5800	0	0,00	0,00	0,0018471	
	6	0	-5361	0	0,00	0,00	-0,0017114	
	7	0	-4890	0	0,00	0,00	0,0016298	
	8	0	-10683	0	0,00	0,00	-0,0000465	
	9	0	-6330	0	0,00	0,00	-0,0012677	
	10	0	-3739	0	0,00	0,00	0,0002178	
	11	0	-1824	0	0,00	0,00	-0,0004332	

REAZIONI A QUOTA 1 SOLAIO 2

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spox (mm)	Sposy (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
11	1	0	848	0	0,00	0,00	-0,0007077	
	2	0	-7297	0	0,00	0,00	0,0016207	
	3	0	-6235	0	0,00	0,00	-0,0021718	
	4	0	-6229	0	0,00	0,00	0,0021649	
	5	0	-6927	0	0,00	0,00	-0,0018215	
	6	0	-3026	0	0,00	0,00	0,0003733	
	7	0	-3699	0	0,00	0,00	-0,0002582	
	8	0	-6328	0	0,00	0,00	0,0013026	
	9	0	-10604	0	0,00	0,00	-0,0000232	
	10	0	-6338	0	0,00	0,00	-0,0012096	
	11	0	500	0	0,00	0,00	0,0005021	
12	1	0	-1916	0	0,00	0,00	0,0004870	
	2	0	-3487	0	0,00	0,00	-0,0003259	
	3	0	-7045	0	0,00	0,00	0,0018476	
	4	0	-6383	0	0,00	0,00	-0,0021651	
	5	0	-5850	0	0,00	0,00	0,0018854	
	6	0	-4942	0	0,00	0,00	-0,0018492	
	7	0	-5882	0	0,00	0,00	0,0020325	
	8	0	-6324	0	0,00	0,00	-0,0022022	
	9	0	-6124	0	0,00	0,00	0,0021082	
	10	0	-8992	0	0,00	0,00	-0,0013314	
	11	0	-517	0	0,00	0,00	0,0003414	

VERIF. QUOTA 1 SOLAIO 2

VERIFICHE SEZIONI													
Camp. N.ro	Asc.in. (m)	Asc.fin. (m)	Mom. neg (kgm)	Mom.Ult. (kgm)	Mom/MomUlt.	Mom. pos (kgm)	Mom.Ult. (kgm)	Mom/MomUlt.	Af sup. (cmq)	Af inf. (cmq)	Tag. neg (kg)	Tag. pos (kg)	Rapporto VSD/VRdu
1	0,00	0,25	-648	-1714	0,38	423	1714	0,25	2,01	2,01	-525	1054	0,18
	0,25	0,59	-465	-1580	0,29	616	1722	0,36	2,01	2,01	-606	868	0,45
	0,59	0,93	-705	-1580	0,45	798	1722	0,46	2,01	2,01	-687	613	0,36
	0,93	1,27	-972	-1580	0,62	928	1722	0,54	2,01	2,01	-767	359	0,40
	1,27	1,62	-1266	-1580	0,80	972	1722	0,56	2,01	2,01	-918	105	0,48
	1,62	1,96	-1588	-3044	0,52	972	1751	0,55	4,02	2,01	-1172	0	0,49
	1,96	2,30	-1938	-3044	0,64	928	1751	0,53	4,02	2,01	-1426	0	0,59
	2,30	2,64	-2315	-3044	0,76	798	1751	0,46	4,02	2,01	-1681	0	0,70
	2,64	2,98	-2932	-4380	0,67	581	1771	0,33	6,03	2,01	-1935	0	0,70
	2,98	3,23	-2965	-4850	0,61	278	1771	0,16	6,03	2,01	-2121	0	0,32
2	0,00	0,65	-3218	-4824	0,67	1586	6308	0,25	6,03	8,04	0	2825	0,43
	0,65	1,30	-1855	-4824	0,38	2857	6308	0,45	6,03	8,04	0	2341	0,36
	1,30	2,07	-377	-1575	0,24	3952	6327	0,62	2,01	8,04	0	1856	0,62
	2,07	2,83	0	-1575	0,00	4608	6327	0,73	2,01	8,04	-103	1285	0,43
	2,83	3,60	-51	-1575	0,03	4827	6327	0,76	2,01	8,04	-284	714	0,24
	3,60	4,37	-381	-1575	0,24	4827	6327	0,76	2,01	8,04	-818	143	0,27
	4,37	5,13	-849	-1575	0,54	4608	6327	0,73	2,01	8,04	-1389	0	0,46
	5,13	5,90	-1456	-3043	0,48	3952	6316	0,63	4,02	8,04	-1960	0	0,81
	5,90	6,55	-2715	-4824	0,56	2857	6308	0,45	6,03	8,04	-2444	0	0,37
	6,55	7,20	-3869	-4824	0,80	1586	6308	0,25	6,03	8,04	-2928	0	0,45
3	0,00	0,73	-3869	-4824	0,80	1747	6308	0,28	6,03	8,04	0	2977	0,45
	0,73	1,45	-2497	-4824	0,52	3103	6308	0,49	6,03	8,04	0	2437	0,37
	1,45	2,17	-1156	-3043	0,38	4059	6316	0,64	4,02	8,04	0	1897	0,79
	2,17	2,88	-794	-1575	0,50	4633	6327	0,73	2,01	8,04	0	1363	0,45
	2,88	3,60	-571	-1575	0,36	4824	6327	0,76	2,01	8,04	-232	829	0,28
	3,60	4,32	-570	-1575	0,36	4824	6327	0,76	2,01	8,04	-766	295	0,25
	4,32	5,03	-790	-1575	0,50	4633	6327	0,73	2,01	8,04	-1300	0	0,43
	5,03	5,75	-1135	-1575	0,72	4059	6327	0,64	2,01	8,04	-1834	0	0,96
	5,75	6,47	-2411	-4824	0,50	3103	6308	0,49	6,03	8,04	-2374	0	0,36
	6,47	7,20	-3752	-4824	0,78	1747	6308	0,28	6,03	8,04	-2911	0	0,44
4	0,00	0,50	-3752	-4829	0,78	1229	4829	0,25	6,03	6,03	0	2898	0,44
	0,50	1,00	-3008	-4829	0,62	2272	4829	0,47	6,03	6,03	0	2525	0,39
	1,00	1,50	-1751	-3308	0,53	3128	4837	0,65	4,02	6,03	0	2153	0,37
	1,50	2,53	-1172	-3045	0,38	4302	4817	0,89	4,02	6,03	0	1780	0,74
	2,53	3,55	-681	-1576	0,43	4693	4824	0,97	2,01	6,03	-281	1017	0,37
	3,55	4,58	-545	-1576	0,35	4693	4824	0,97	2,01	6,03	-1044	254	0,38
	4,58	5,60	-938	-1576	0,60	4302	4824	0,89	2,01	6,03	-1807	0	0,95
	5,60	6,10	-1637	-3308	0,49	3128	4837	0,65	4,02	6,03	-2180	0	0,38
	6,10	6,60	-2907	-4829	0,60	2272	4829	0,47	6,03	6,03	-2552	0	0,39
	6,60	7,10	-3659	-4829	0,76	1229	4829	0,25	6,03	6,03	-2925	0	0,45

VERIF. QUOTA 1 SOLAIO 2

VERIFICHE SEZIONI													
Camp. N.ro	Asc.in. (m)	Asc.fin. (m)	Mom. neg (kgm)	Mom.Ult. (kgm)	Mom/MomUlt.	Mom. pos (kgm)	Mom.Ult. (kgm)	Mom/MomUlt.	Af sup. (cmq)	Af inf. (cmq)	Tag. neg (kg)	Tag. pos (kg)	Rapporto Vsd/VRdu
5	0,00	0,47	-3659	-4829	0,76	1058	4829	0,22	6,03	6,03	0	2829	0,43
	0,47	0,93	-3021	-4829	0,63	1954	4829	0,40	6,03	6,03	0	2481	0,38
	0,93	1,40	-1863	-3308	0,56	2688	4837	0,56	4,02	6,03	0	2133	0,37
	1,40	2,34	-1349	-3045	0,44	3673	4817	0,76	4,02	6,03	0	1786	0,74
	2,34	3,28	-667	-1576	0,42	4001	4824	0,83	2,01	6,03	-144	1086	0,39
	3,28	4,22	-209	-1576	0,13	4001	4824	0,83	2,01	6,03	-844	410	0,31
	4,22	5,16	-23	-1576	0,01	3673	4824	0,76	2,01	6,03	-1544	188	0,56
	5,16	6,09	-859	-1771	0,49	2688	4850	0,55	2,01	6,03	-1891	0	0,33
	6,09	6,56	-1904	-3308	0,58	1954	4837	0,40	4,02	6,03	-2239	0	0,39
	6,56		-2667	-3308	0,81	1058	4837	0,22	4,02	6,03	-2584	0	0,45
6	0,00	0,25	-2486	-3293	0,75	304	1748	0,17	4,02	2,01	-10	1982	0,34
	0,25	0,63	-2454	-3044	0,81	673	1751	0,38	4,02	2,01	-99	1796	0,75
	0,63	1,00	-1765	-3044	0,38	937	1751	0,53	4,02	2,01	-304	1516	0,63
	1,00	1,38	-1649	-3044	0,54	1095	1751	0,63	4,02	2,01	-584	1236	0,51
	1,38	1,76	-1708	-3044	0,56	1148	1751	0,66	4,02	2,01	-864	955	0,40
	1,76	2,13	-1800	-3044	0,59	1148	1751	0,66	4,02	2,01	-1145	675	0,48
	2,13	2,51	-1926	-3044	0,63	1095	1751	0,63	4,02	2,01	-1425	395	0,59
	2,51	2,88	-2121	-3044	0,70	937	1751	0,53	4,02	2,01	-1705	114	0,71
	2,88	3,26	-2881	-3044	0,95	673	1751	0,38	4,02	2,01	-1986	0	0,82
	3,26	3,51	-2916	-3293	0,89	304	1748	0,17	4,02	2,01	-2171	0	0,38
7	0,00	0,65	-3129	-3308	0,95	1561	4837	0,32	4,02	6,03	0	2792	0,49
	0,65	1,30	-1819	-3308	0,55	2808	4837	0,58	4,02	6,03	0	2308	0,40
	1,30	2,05	-363	-1576	0,23	3855	4824	0,80	2,01	6,03	0	1824	0,66
	2,05	2,80	0	-1576	0,00	4484	4824	0,93	2,01	6,03	-163	1265	0,46
	2,80	3,55	-50	-1576	0,03	4693	4824	0,97	2,01	6,03	-340	707	0,26
	3,55	4,30	-361	-1576	0,23	4693	4824	0,97	2,01	6,03	-863	148	0,31
	4,30	5,05	-804	-1576	0,51	4484	4824	0,93	2,01	6,03	-1422	0	0,52
	5,05	5,80	-1410	-3045	0,46	3855	4817	0,80	4,02	6,03	-1980	0	0,82
	5,80	6,45	-2666	-4829	0,55	2808	4829	0,58	6,03	6,03	-2464	0	0,38
	6,45	7,10	-3828	-4829	0,79	1561	4829	0,32	6,03	6,03	-2948	0	0,45
8	0,00	0,70	-3828	-4824	0,79	1694	6308	0,27	6,03	8,04	0	2927	0,45
	0,70	1,40	-2545	-4824	0,53	3024	6308	0,48	6,03	8,04	0	2406	0,37
	1,40	2,13	-1199	-3043	0,39	4025	6316	0,64	4,02	8,04	0	1884	0,78
	2,13	2,87	-832	-1575	0,53	4626	6327	0,73	2,01	8,04	0	1338	0,45
	2,87	3,60	-596	-1575	0,38	4826	6327	0,76	2,01	8,04	-239	792	0,26
	3,60	4,33	-583	-1575	0,37	4826	6327	0,76	2,01	8,04	-785	246	0,26
	4,33	5,07	-809	-1575	0,51	4626	6327	0,73	2,01	8,04	-1332	0	0,44
	5,07	5,80	-1173	-3043	0,39	4025	6316	0,64	4,02	8,04	-1878	0	0,78
	5,80	6,50	-2501	-4824	0,52	3024	6308	0,48	6,03	8,04	-2399	0	0,37
	6,50	7,20	-3781	-4824	0,78	1694	6308	0,27	6,03	8,04	-2920	0	0,45
9	0,00	0,65	-3781	-4824	0,78	1585	6308	0,25	6,03	8,04	0	2912	0,44
	0,65	1,30	-2634	-4824	0,55	2855	6308	0,45	6,03	8,04	0	2428	0,37
	1,30	2,07	-1385	-3043	0,46	3949	6316	0,63	4,02	8,04	0	1944	0,81
	2,07	2,83	-791	-1575	0,50	4605	6327	0,73	2,01	8,04	0	1373	0,46
	2,83	3,60	-335	-1575	0,21	4824	6327	0,76	2,01	8,04	-145	802	0,27
	3,60	4,37	-18	-1575	0,01	4824	6327	0,76	2,01	8,04	-716	268	0,24
	4,37	5,13	0	-1575	0,00	4605	6327	0,73	2,01	8,04	-1287	87	0,43
	5,13	5,90	-379	-1575	0,24	3949	6327	0,62	2,01	8,04	-1858	0	0,62
	5,90	6,55	-1857	-4824	0,39	2855	6308	0,45	6,03	8,04	-2342	0	0,36
	6,55	7,20	-3216	-4824	0,67	1585	6308	0,25	6,03	8,04	-2824	0	0,43
10	0,00	0,25	-2969	-4850	0,61	278	1771	0,16	6,03	2,01	0	2122	0,32
	0,25	0,59	-2935	-4380	0,67	582	1771	0,33	6,03	2,01	0	1936	0,70
	0,59	0,93	-2317	-3044	0,76	799	1751	0,46	4,02	2,01	0	1682	0,70
	0,93	1,27	-1940	-3044	0,64	929	1751	0,53	4,02	2,01	0	1427	0,59
	1,27	1,62	-1590	-3044	0,52	972	1751	0,56	4,02	2,01	0	1173	0,49
	1,62	1,96	-1268	-1580	0,80	972	1722	0,56	2,01	2,01	-95	919	0,48
	1,96	2,30	-973	-1580	0,62	929	1722	0,54	2,01	2,01	-350	768	0,40
	2,30	2,64	-706	-1580	0,45	799	1722	0,46	2,01	2,01	-604	687	0,36
	2,64	2,98	-466	-1580	0,29	609	1722	0,35	2,01	2,01	-858	607	0,45
	2,98	3,23	-648	-1714	0,38	418	1714	0,24	2,01	2,01	-1044	526	0,18

VERIF. QUOTA 1 SOLAIO 2

	FESSURAZIONE							FRECCHE		TENSIONI						
Campata	Combi Caric	Fessu. mm lim	mm cal	dist mm	Con cio	Com bin	Momento (Kg*m)	Frecce mm limite	mm calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Cmb	Momento (Kg*m)
1	Rara										Rara cls	120,0	72,3	9	4	-1585
	Freq	0,4	0,00	0	10	4	-1682				Rara fer	3040	1365	8	2	-1245
	Perm	0,3	0,00	0	10	4	-1599				Perm cls	90,0	60,3	9	4	-1308
2	Rara										Rara cls	120,0	51,6	10	5	-2600
	Freq	0,4	0,00	0	10	5	-2285				Rara fer	3040	1835	10	5	-2600
	Perm	0,3	0,00	0	10	5	-2180				Perm cls	90,0	43,6	10	5	-2180
3	Rara										Rara cls	120,0	51,6	1	5	-2600
	Freq	0,4	0,00	0	1	5	-2285				Rara fer	3040	1835	1	5	-2600
	Perm	0,3	0,00	0	1	5	-2180				Perm cls	90,0	43,6	1	5	-2180
4	Rara										Rara cls	120,0	49,7	1	6	-2447
	Freq	0,4	0,00	0	1	6	-2133				Rara fer	3040	1724	1	6	-2447
	Perm	0,3	0,00	0	10	7	-2030				Perm cls	90,0	41,5	10	7	-2030

VERIF. QUOTA 1 SOLAIO 2

F E S S U R A Z I O N E								F R E C C E			T E N S I O N I					
Campata	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Momento (Kg*m)		Frecce mm limite calc	Com bin		Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Cmb	Momento (Kg*m)
5	Rara										Rara cls	120,0	49,4	1	7	-2432
	Freq	0,4	0,00	0	1	7	-2130				Rara fer	3040	1714	1	7	-2432
	Perm	0,3	0,00	0	1	7	-2030				Perm cls	90,0	41,5	1	7	-2030
6	Rara										Rara cls	120,0	76,5	9	9	-1495
	Freq	0,4	0,00	0	10	9	-1550				Rara fer	3040	1872	10	9	-1804
	Perm	0,3	0,00	0	10	9	-1465				Perm cls	90,0	63,2	9	9	-1218
7	Rara										Rara cls	120,0	52,0	10	10	-2568
	Freq	0,4	0,05	161	5	3	1385				Rara fer	3040	1877	1	9	-1804
	Perm	0,3	0,05	161	5	3	1313				Perm cls	90,0	43,9	10	10	-2151
8	Rara										Rara cls	120,0	51,0	1	10	-2568
	Freq	0,4	0,00	0	1	10	-2255				Rara fer	3040	1812	1	10	-2568
	Perm	0,3	0,00	0	1	10	-2151				Perm cls	90,0	43,1	1	10	-2151
9	Rara										Rara cls	120,0	50,5	1	11	-2542
	Freq	0,4	0,00	0	1	11	-2233				Rara fer	3040	1794	1	11	-2542
	Perm	0,3	0,00	0	1	11	-2131				Perm cls	90,0	42,7	1	11	-2131
10	Rara										Rara cls	120,0	72,6	2	12	-1594
	Freq	0,4	0,00	0	1	12	-1692				Rara fer	3040	1374	3	3	-1253
	Perm	0,3	0,00	0	1	12	-1610				Perm cls	90,0	60,7	2	12	-1317

STATUS CALCOLO QUOTA 1 SOLAIO 2

S T A T U S D I C A L C O L O									
Camp. N.ro	H min. (cm)	L coll. (cm)	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	T/ σ sx (cmq)	T/ σ dx (cmq)	0,07 h sx (cmq)	0,07h cam (cmq)	0,07 h dx (cmq)
1	Ok	Ok	Ok	Ok			1,16		
2	Ok	Ok	Ok	Ok					
3	Ok	Ok	Ok	Ok					
4	Ok	Ok	Ok	Ok					
5	Ok	Ok	Ok	Ok					
6	Ok	Ok	Ok	Ok					
7	Ok	Ok	Ok	Ok					
8	Ok	Ok	Ok	Ok					
9	Ok	Ok	Ok	Ok					
10	Ok	Ok	Ok	Ok					1,16

