



RAFFAELE GIANSAANTI INGEGNERE

## REGIONE BASILICATA

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE BASILICATA

ASP - Azienda Sanitaria Locale di Potenza

### OGGETTO

ANALISI DEL COMPORTAMENTO STATICO E SISMICO, OLTRE  
CHE DI INTEVENTI DI MIGLIORAMENTO LOCALIZZATI PER  
L'EX SEDE P.M.I.P. (EX SEDE PALAZZO DELLA SANITA')  
SITO IN POTENZA ALLA VIA CICCOTTI (EX LOC. 3 CANCELLI)

### ANALISI DELLE STRUTTURE

Id. Catastale: foglio 29, part.IIe 3974\_4281

ELABORATO N.

CONTENUTO

7S

CORPO A: OUTPUT DI CALCOLO CON  
ANALISI PUSH-OVER

Scala

### IL TECNICO

ING. GIANSAANTI RAFFAELE

### IL COMMITTENTE

Servizio Sanitario Regionale Basilicata  
ASP Azienda Sanitaria Locale Potenza  
Via Torraca, n 2 - 85100 Potenza

### L'UFFICIO

DATA : APRILE 2012

VIA RIGILLO, 27\_85028 RIONERO IN V. (PZ)\_ TEL/FAX 0972-724530

## RELAZIONE DI CALCOLO CORPO A

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

### • **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

### • **METODI DI CALCOLO**

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

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

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro

piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

### • **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

### • **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

### • **ANALISI SISMICA DINAMICA**

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

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

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

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

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

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

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

### • **VERIFICHE**

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

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

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

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

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

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

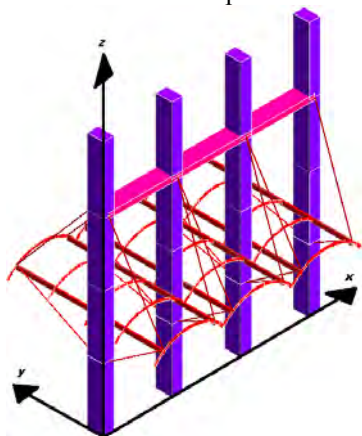
La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

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

## • SISTEMI DI RIFERIMENTO

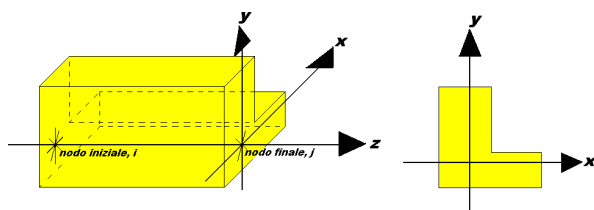
### 1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



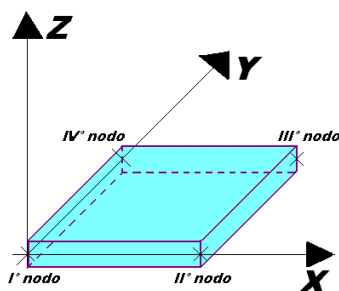
### 2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



### 3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



### • UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

### • CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

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

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

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

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

<b>Cri.Nro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto
<b>Tipo Elem.</b>	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro
<b>fck</b>	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
<b>fed</b>	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
<b>rcd</b>	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
<b>fyk</b>	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
<b>fyd</b>	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
<b>Ey</b>	: Modulo elastico dell'acciaio
<b>ec0</b>	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
<b>ecu</b>	: Deformazione ultima del calcestruzzo
<b>eyu</b>	: Deformazione ultima dell'acciaio
<b>Ac/At</b>	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
<b>Mt/Mtu</b>	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
<b>Wra</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
<b>Wfr</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
<b>Wpe</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
<b>σ Rara</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
<b>σ Perm</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
<b>σf Rara</b>	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
<b>SpRar</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
<b>SpPer</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
<b>Coef.Visc.:</b>	: Coefficiente di viscosità

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

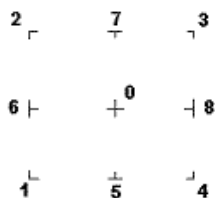
**0 = Piano sismico**, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

π **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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



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

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

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

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

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

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

**Tx, Ty, Tz** : Valori delle 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.

## II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

- Trave** : Numero identificativo della trave alla quota in esame  
**Sez.** : Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore  
**Base x Alt.** : Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza  
**Magrone** : Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler  
**Ang.** : Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse  
**Filo in.** : Numero del filo fisso iniziale della trave  
**Filo fin.** : Numero del filo fisso finale della trave  
**Quota in.** : Quota dell'estremo iniziale della trave  
**Quota fin.** : Quota dell'estremo finale della trave  
**dx in** : Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento  
**dx f** : Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento  
**dy in** : Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento  
**dy f** : Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento

	<i>riferimento</i>
<b>Pann.</b>	: Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.
<b>Tamp.</b>	: Carico sulla trave dovuto a tamponature
<b>Ball.</b>	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
<b>Espl.</b>	: Carico sulla trave imposto dal progettista
<b>Tot.</b>	: Totale dei carichi verticali precedenti
<b>Torc.</b>	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Orizz.</b>	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Assia.</b>	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
<b>Ali.</b>	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
<b>Crit.N.ro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave

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

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

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

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

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

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

#### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

**I** = Incastro

**A** = Automatico

**C** = Cerniera sferica

**E** = Esplicito

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

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



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

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

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

### ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	30	1	LAISTRA-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	269	222	300	0	Categ. B	0,7	0,5	0,3		solaio in latero-cemento altezza solaio H=16+5=21 cm
2	400	417	400	0	Scale2005	0,7	0,7	0,6		scale di collegamento tra i piani spessore soletta 16 cm
3	0	142	300	0	Categ. B	0,7	0,5	0,3		piastrella adiacente corpo scala spessore 20 cm
4	325	150	0	150	Categ. H	0,0	0,0	0,0		pensilina in aggetto spessore strutturale 13 cm
5	375	150	0	150	Categ. H	0,0	0,0	0,0		cornicione spessore soletta strutturale 15 cm
6	269	75	50	150	Categ. H	0,0	0,0	0,0		solaio di copertura altezza solaio H=16+5=21 cm
7	0	75	0	150	Categ. H	0,0	0,0	0,0		soletta in copertura
8	500	142	300	0	Categ. B	0,7	0,5	0,3		soletta in c.a. spessore 20 cm a chiusura vecchio vano ascensore
9	260	0	0	0	Categ. B	0,7	0,5	0,3		tamponatura a doppia fodera
10	250	130	400	0	Scale2005	0,7	0,7	0,6		soletta in c.a. di spessore 10 cm
11	250	300	400	0	Scale2005	0,7	0,7	0,6		soletta a sbalzo da trave
12	269	142	50	0	Categ. H	0,0	0,0	0,0		solaio non accessibile copertura

### CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE ELEVAZIONE														
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	
1	si	100	35	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	
5	si	100	35	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	
6	si	100	35	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	
7	si	100	35	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	
8	si	100	35	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	
9	si	100	35	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	
10	si	100	35	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	

### CRITERI DI PROGETTO

IDEN	PILASTRI				IDEN	PILASTRI			
Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cm <sup>2</sup>	Tipo verif.		Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cm <sup>2</sup>	Tipo verif.	
3	si	3,0	Mx/My		11	si	3,0	Mx/My	
12	si	3,0	Mx/My		13	si	3,0	Mx/My	
14	si	3,0	Mx/My		15	si	3,0	Mx/My	
16	si	3,0	Mx/My						

### CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER. COSTRUTTIVE					FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless.	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cm <sup>2</sup>	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st.	Lun sta	Li n.	Ap pe
1	ELEV.	10	100	C20/25	FeB38k	299619	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,3	14	6	60	0	0
3	PILAS	60	100	C20/25	FeB38k	299619	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,2	12	6	120	1	
5	ELEV.	10	100	PROV	PROV	285181	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	50	1	0
6	ELEV.	10	100	PROV	PROV	260957	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	60	0	0
7	ELEV.	10	100	PROV	PROV	258341	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	60	0	0
8	ELEV.	10	100	PROV	PROV	272532	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	60	0	0
9	ELEV.	10	100	PROV	PROV	249281	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	60	0	0
10	ELEV.	10	100	PROV	PROV	286823	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	60	0	0
11	PILAS	60	100	PROV	PROV	285181	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,3	14	6	120	1	
12	PILAS	60	100	PROV	PROV	260957	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	120	1	
13	PILAS	60	100	PROV	PROV	258341	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	120	1	
14	PILAS	60	100	PROV	PROV	272532	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	120	1	
15	PILAS	60	100	PROV	PROV	249281	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	120	1	
16	PILAS	60	100	PROV	PROV	275172	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	1,00	2,0	3,3	14	6	120	1	

CRITERI DI PROGETTO																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/Ac	Mt/Mtu	Wra/mm	Wfr/mm	Wpe/mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
					kg/cmq													kg/cmq						
1	ELEV.	200,0	113,0	113,0	3800	3800	3304	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	120,0	90,0	3040				2,0	0,08
3	PILAS	200,0	113,0	113,0	3800	3800	3304	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	120,0	90,0	3040				2,0	0,08
5	ELEV.	237,0	134,0	134,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	142,0	106,0	2133				2,0	0,08
6	ELEV.	177,0	100,0	100,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	106,0	79,0	2133				2,0	0,08
7	ELEV.	171,0	96,0	96,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	102,0	76,0	2133				2,0	0,08
8	ELEV.	204,0	115,0	115,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	122,0	91,0	2133				2,0	0,08
9	ELEV.	152,0	85,0	85,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	91,0	68,0	2133				2,0	0,08
10	ELEV.	211,0	119,0	119,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	126,0	94,0	2133				2,0	0,08
11	PILAS	237,0	134,0	134,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	142,0	106,0	2133				2,0	0,08
12	PILAS	177,0	100,0	100,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	106,0	79,0	2133				2,0	0,08
13	PILAS	171,0	96,0	96,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	102,0	76,0	2133				2,0	0,08
14	PILAS	204,0	115,0	115,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	122,0	91,0	2133				2,0	0,08
15	PILAS	152,0	85,0	85,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	91,0	68,0	2133				2,0	0,08
16	PILAS	211,0	119,0	119,0	2667	2667	2319	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	126,0	94,0	2133				2,0	0,08

MATERIALI SHELL IN C.A.											
CARATTERISTICHE							DURABILITA'			COPRIFERRO	
IDENT	%	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 Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/Ac	Mt/Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
			-----		kg/cmq	-----											---	kg/cmq	---					
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					

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI										
IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER	
Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc		Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc		Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc
1	15,00	0,00		2	10,00	0,00				

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	40,00	Altezza edificio (m)	23,00
Massima dimens. dir. Y (m)	20,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	15,80066	Latitudine Nord (Grd)	40,65310
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,20000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,09	Periodo T'c (sec.)	0,33
Fo	2,38	Fv	0,95
Fattore Stratigrafia 'S'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,45	Periodo TD (sec.)	1,95
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,23	Periodo T'c (sec.)	0,38
Fo	2,44	Fv	1,59
Fattore Stratigrafia 'S'	1,17	Periodo TB (sec.)	0,17
Periodo TC (sec.)	0,51	Periodo TD (sec.)	2,53
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR.1			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00

Raffaele Giansanti Ingegnere Via Rigillo, 27 85028 Rionero in Culture (PZ)

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 - Lic. Nro: 4066

Fattore di struttura 'q'	2,76		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di struttura 'q'	2,76		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,30
Livello conoscenza	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	1,00	22,00		2	4,60	22,00
3	8,20	22,00		4	11,80	22,00
5	15,40	22,00		6	18,80	22,00
7	1,00	17,30		8	4,60	17,30
9	8,20	17,30		10	11,80	17,30
11	15,40	17,30		12	18,80	17,30
13	1,00	15,00		14	4,60	15,00
15	9,10	15,00		16	11,80	15,00
17	15,40	15,00		18	18,80	15,00
19	1,00	10,30		20	4,60	10,30
21	9,10	10,30		22	11,80	10,30
23	15,40	10,30		24	18,80	10,30
25	1,00	6,10		26	4,60	6,10
27	6,90	6,10		28	11,80	6,10
29	1,00	2,30		30	4,60	2,30
31	6,90	2,30		32	11,80	2,30
33	1,00	1,30		34	4,60	1,30
35	6,90	1,30		36	11,80	1,30
37	9,10	8,80		38	11,80	8,80
39	9,10	13,50		40	11,80	13,50

**QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI**

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra				1	4,30	Piano sismico	NO	NO
2	7,80	Piano sismico	NO	NO		3	11,30	Piano sismico	NO	NO
4	14,80	Piano sismico	NO	NO		5	18,30	Piano sismico	NO	NO
6	21,80	Piano sismico	NO	NO		7	24,90	Interpiano	NO	NO
8	2,15	Interpiano	NO	NO		9	6,05	Interpiano	NO	NO
10	9,55	Interpiano	NO	NO		11	13,05	Interpiano	NO	NO
12	16,55	Interpiano	NO	NO		13	20,05	Interpiano	NO	NO

**PILASTRI IN C.A. QUOTA 4.3 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	27	Rett. 30,00 x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
2	27	Rett. 30,00 x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
3	27	Rett. 30,00 x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
4	27	Rett. 30,00 x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
5	27	Rett. 30,00 x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 4.3 m												
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)				Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
6	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
7	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
8	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
9	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
10	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	-15,00	0,00	11	SismoResist.
11	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
12	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
13	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
14	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
15	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
16	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
17	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
18	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	11	SismoResist.
19	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
20	5	Rett.	30,00	x	80,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
21	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	11	SismoResist.
22	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	11	SismoResist.
23	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
24	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
26	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
27	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
28	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
29	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
30	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
31	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
32	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 7.8 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	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
7	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	12,50	12	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
12	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	12,50	12	SismoResist.
13	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
14	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
15	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
16	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
17	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
18	6	Rett.	30,00	x	45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	12	SismoResist.
19	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	12,50	12	SismoResist.
20	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
21	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
22	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
23	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
24	6	Rett.	30,00	x	45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	12	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
26	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
27	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
28	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
29	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
30	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
31	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
32	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 11.3 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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.	

PILASTRI IN C.A. QUOTA 11.3 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
2	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
7	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
8	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
9	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
10	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	13	SismoResist.
11	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
12	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
13	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
14	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
15	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
16	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
17	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
18	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	13	SismoResist.
19	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
20	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
21	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
22	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
23	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
24	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	13	SismoResist.
25	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
26	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	13	SismoResist.
27	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	13	SismoResist.
28	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
29	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
30	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
31	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
32	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 14.8 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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
7	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
8	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
9	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
10	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
11	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
12	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
13	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
14	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
15	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
16	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
17	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
18	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
19	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
20	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
21	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
22	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
23	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
24	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 18.3 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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 18.3 m											
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)			Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
6	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
7	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.
8	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
9	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
10	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.
11	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
12	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.
13	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.
14	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
15	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	15	SismoResist.
16	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	15	SismoResist.
17	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
18	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.
19	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	15	SismoResist.
20	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
21	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	15	SismoResist.
22	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	15	SismoResist.
23	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
24	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 21.8 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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
7	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
8	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
9	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
10	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
11	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
12	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
13	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
14	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
15	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
16	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
17	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
18	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
19	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
20	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
21	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
22	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
23	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
24	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 24.9 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
14	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
15	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
16	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
20	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
21	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
22	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 2.15 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	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
2	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
3	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
4	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
5	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
6	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 2.15 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
7	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
8	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
9	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
10	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	-15,00	0,00	11	SismoResist.
11	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
12	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
13	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
14	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
15	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
16	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
17	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
18	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	11	SismoResist.
19	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
20	5	Rett.	30,00	x	80,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
21	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	11	SismoResist.
22	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	11	SismoResist.
23	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
24	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
26	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
27	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
28	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
29	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
30	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
31	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.
32	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	11	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 6.05 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	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
7	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	12,50	12	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
12	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	12,50	12	SismoResist.
13	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
14	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
15	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
16	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
17	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
18	6	Rett.	30,00	x	45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	12	SismoResist.
19	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	12,50	12	SismoResist.
20	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
21	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
22	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
23	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
24	6	Rett.	30,00	x	45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	12	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
26	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
27	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
28	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
29	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
30	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
31	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.
32	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	12	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 9.55 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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 9.55 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
3	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
7	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
8	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
9	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
10	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	13	SismoResist.
11	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
12	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
13	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
14	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
15	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
16	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
17	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
18	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	13	SismoResist.
19	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
20	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
21	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
22	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	13	SismoResist.
23	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
24	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	13	SismoResist.
25	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
26	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	13	SismoResist.
27	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	13	SismoResist.
28	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
29	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
30	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
31	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.
32	26	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	13	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 13.05 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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
7	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
8	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
9	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
10	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
11	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
12	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
13	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
14	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
15	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
16	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
17	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
18	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
19	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
20	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
21	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
22	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
23	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
24	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 16.55 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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.



PILASTRI IN C.A. QUOTA 16.55 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
7	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.
8	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
9	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
10	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.
11	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
12	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.
13	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.
14	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
15	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	15	SismoResist.
16	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	15	SismoResist.
17	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
18	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.
19	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	15	SismoResist.
20	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
21	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	15	SismoResist.
22	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	15	SismoResist.
23	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
24	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 20.05 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	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
2	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
3	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
4	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
5	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
6	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
7	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
8	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
9	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
10	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
11	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
12	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
13	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
14	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
15	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
16	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
17	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
18	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
19	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
20	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
21	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
22	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
23	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
24	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	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	33	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
2	33	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
3	33	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
4	33	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
5	33	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
6	34	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
7	34	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
8	34	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
9	34	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
10	33	Tel.SismoRes.	0	1	7	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
11	33	Tel.SismoRes.	0	7	13	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
12	33	Tel.SismoRes.	0	13	19	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
13	33	Tel.SismoRes.	0	19	25	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
14	33	Tel.SismoRes.	0	25	29	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
15	34	Tel.SismoRes.	0	22	23	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
16	34	Tel.SismoRes.	0	23	24	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
17	34	Tel.SismoRes.	0	24	18	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
18	34	Tel.SismoRes.	0	29	30	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
19	34	Tel.SismoRes.	0	30	31	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
20	34	Tel.SismoRes.	0	31	32	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 4.3 m									
DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI			CARICHI	

Raffaele Giansanti Ingegnere Via Rigillo, 27 85028 Rionero in Culture (PZ)

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 - Lic. Nro: 4066

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
6	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	5
7	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2728	0	0	0	2728	0	0	0	0	30	5
8	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2632	0	0	0	2632	0	0	0	0	30	5
10	7	Tel.SismoRes.	0	7	8	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	5
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	6	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	0	780	0	0	0	0	5
12	7	Tel.SismoRes.	0	11	12	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	5
17	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	0	30	5
18	7	Tel.SismoRes.	0	30	31	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	0	30	5
19	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	0	30	5
20	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	5
21	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	5
22	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	948	468	0	0	1416	0	0	0	0	30	5
23	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2707	0	0	0	2707	0	0	0	0	30	5
24	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	5
25	7	Tel.SismoRes.	0	19	20	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	3439	0	0	0	3439	0	0	0	0	30	5
26	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	3439	0	0	0	3439	0	0	0	0	30	5
27	7	Tel.SismoRes.	0	22	23	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	5
28	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	5
29	7	Tel.SismoRes.	0	28	38	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	5
30	7	Tel.SismoRes.	0	32	28	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	5
31	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	0	5
32	7	Tel.SismoRes.	0	18	12	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
33	7	Tel.SismoRes.	0	24	18	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	5
34	8	Tel.SismoRes.	0	25	26	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	3083	0	0	0	3083	0	0	0	0	30	1
35	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	3083	0	0	0	3083	0	0	0	0	30	1
36	36	Tel.SismoRes.	0	27	28	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2756	0	0	0	2756	0	0	0	0	30	1
37	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	91	0	0	0	0	0	5
38	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	488	0	0	488	0	0	0	0	0	5
39	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1106	390	0	0	1496	0	0	0	0	30	5
40	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	0	5
41	7	Tel.SismoRes.	0	19	25	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
42	7	Tel.SismoRes.	0	25	29	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
43	7	Tel.SismoRes.	0	1	7	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
44	7	Tel.SismoRes.	0	7	13	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
45	7	Tel.SismoRes.	0	13	19	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
46	8	Tel.SismoRes.	0	39	15	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1095	182	0	0	1277	0	0	0	0	60	5
47	8	Tel.SismoRes.	0	40	16	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1095	520	0	0	1615	0	0	0	0	60	5
61	7	Tel.SismoRes.	0	1	2	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
62	7	Tel.SismoRes.	0	2	3	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
63	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
64	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
65	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

SETTI ALLA QUOTA 4.3 m																											
		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI										PRESSIONI		RINFORZI MUR		
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Psup.	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm	
1	601	30	1	2	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	0	0	0	1897	0	0	0	30	0	0				
2	601	30	2	3	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	0	0	0	1897	0	0	0	30	0	0				
3	601	30	3	4	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1858	0	0	0	1858	0	0	0	30	0	0				
4	601	30	4	5	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1936	0	0	0	1936	0	0	0	30	0	0				
5	601	30	5	6	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	0	0	0	1897	0	0	0	30	0	0				
9	601	30	7	1	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	601	30	13	7	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	601	30	19	13	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	0				
15	601	30	25	19	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	0				
16	601	30	29	25	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	0				

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 7.8 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		
7	7	Tel.SismoRes.	0	7	8	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	6		
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	6		
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2721	0	0	0	2721	0	0	0	0	30	6		
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2641	0	0	0	2641	0	0	0	0	30	6		
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	6	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
12	7	Tel.SismoRes.	0	11	12	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	6		
13	7	Tel.SismoRes.	0	19	13	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6		
14	7	Tel.SismoRes.	0	25	19	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6		
15	7	Tel.SismoRes.	0	29	25	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1443	780	0	0	2223	0	0	0	0	30	6		
16	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
17	7	Tel.SismoRes.	0	30	31	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
18	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
19	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	6		
20	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	6		
21	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	948	468	0	0	1416	0	0	0	0	30	6		
22	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2704	0	0	0	2704	0	0	0	0	30	6		
23	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	6		
24	7	Tel.SismoRes.	0	19	20	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	3439	0	0	0	3439	0	0	0	0	30	6		
25	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	3439	0	0	0	3439	0	0	0	0	30	6		
26	7	Tel.SismoRes.	0	22	23	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	6		
27	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	6		
28	7	Tel.SismoRes.	0	28	38	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6		
29	7	Tel.SismoRes.	0	32	28	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1950	780	0	0	2730	0	0	0	0	30	6		
30	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	0	6		
31	7	Tel.SismoRes.	0	24	18	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6		
32	8	Tel.SismoRes.	0	25	26	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1699	0	0	0	1699	0	0	0	0	30	6		
33	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1699	0	0	0	1699	0	0	0	0	30	6		
34	36	Tel.SismoRes.	0	27	28	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1372	0	0	0	1372	0	0	0	0	30	6		

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 7.8 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		
35	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	91	0	0	0	0	6			
36	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	488	0	0	488	0	0	0	0	6			
37	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1106	390	0	0	1496	0	0	0	30	6			
38	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	6			
40	7	Tel.SismoRes.	0	18	12	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
41	38	Tel.SismoRes.	0	33	29	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	780	0	0	2242	0	0	0	30	6			
42	7	Tel.SismoRes.	0	30	26	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2272	0	0	0	2272	0	0	0	0	30	6		
43	38	Tel.SismoRes.	0	34	30	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2253	0	0	0	2253	0	0	0	0	30	6		
44	7	Tel.SismoRes.	0	31	27	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2793	0	0	0	2793	0	0	0	0	30	6		
45	38	Tel.SismoRes.	0	35	31	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2767	0	0	0	2767	0	0	0	0	30	6		
46	38	Tel.SismoRes.	0	36	32	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1976	780	0	0	2756	0	0	0	0	30	6		
47	37	Tel.SismoRes.	0	33	34	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	6			
48	37	Tel.SismoRes.	0	34	35	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	6			
49	37	Tel.SismoRes.	0	35	36	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	6			
50	7	Tel.SismoRes.	0	1	2	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
51	7	Tel.SismoRes.	0	2	3	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
52	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
53	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
54	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
55	7	Tel.SismoRes.	0	1	7	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
56	7	Tel.SismoRes.	0	7	13	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
57	8	Tel.SismoRes.	0	39	15	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1095	182	0	0	1277	0	0	0	60	6			
58	8	Tel.SismoRes.	0	40	16	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1095	520	0	0	1615	0	0	0	60	6			

SETTI ALLA QUOTA 7.8 m																										
		GEOMETRIA				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI								PRESSIONI		RINFORZI MUR		
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	30	1	2	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	0	0			
2	601	30	2	3	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	0	0			
3	601	30	3	4	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1865	780	0	0	2645	0	0	0	30	0	0			
4	601	30	4	5	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1929	780	0	0	2709	0	0	0	30	0	0			
5	601	30	5	6	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	0	0			
6	601	30	7	1	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	0			
39	601	30	13	7	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	0			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 11.3 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	7	Tel.SismoRes.	0	1	2	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	7	
2	7	Tel.SismoRes.	0	2	3	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	7	
3	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1871	780	0	0	2651	0	0	0	30	7	
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1923	780	0	0	2703	0	0	0	30	7	
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	7	
6	7	Tel.SismoRes.	0	7	1	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	7	
7	7	Tel.SismoRes.	0	7	8	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	7	
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	7	
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2714	0	0	0	2714	0	0	0	30	7	
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2650	0	0	0	2650	0	0	0	30	7	
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	6	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
12	7	Tel.SismoRes.	0	11	12	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	7	
13	7	Tel.SismoRes.	0	19	13	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	7	
14	7	Tel.SismoRes.	0	25	19	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
15	7	Tel.SismoRes.	0	29	25	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1452	0	0	0	1452	0	0	0	30	7	
16	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	7	
17	7	Tel.SismoRes.	0	30	31	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	7	
18	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
19	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	7	
20	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	7	
21	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	948	468	0	0	1416	0	0	0	30	7	
22	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2700	0	0	0	2700	0	0	0	30	7	
23	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	7	
24	7	Tel.SismoRes.	0	19	20	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	3428	780	0	0	4208	0	0	0	30	7	
25	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	3439	780	0	0	4219	0	0	0	30	7	
26	7	Tel.SismoRes.	0	22	23	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	7	
27	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	7	
28	7	Tel.SismoRes.	0	28	38	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
29	7	Tel.SismoRes.	0	32	28	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1963	0	0	0	1963	0	0	0	30	7	
30	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	455	0	0	455	0	0	0	0	7	
31	7	Tel.SismoRes.	0	24	18	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	7	
32	8	Tel.SismoRes.	0	25	26	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1711	0	0	0	1711	0	0	0	30	7	
33	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1665	0	0	0	1665	0	0	0	30	7	
34	36	Tel.SismoRes.	0	27	28	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1369	0	0	0	1369	0	0	0	30	7	
35	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	91	0	0	0	0	7	
36	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	488	0	0	488	0	0	0	0	7	
37	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1106	390	0	0	1496	0	0	0	30	7	
38	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	455	0	0	455	0	0	0	0	7	
39	38	Tel.SismoRes.	0	33	29	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	780	0	0	2242	0	0	0	30	7	
40	7	Tel.SismoRes.	0	30	26	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2262	0	0	0	2262	0	0	0	30	7	
41	38	Tel.SismoRes.	0	34	30	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2253	0	0	0	2253	0	0	0	30	7	
42	7	Tel.SismoRes.	0	31	27	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2780	0	0	0	2780	0	0	0	30	7	
43	38	Tel.SismoRes.	0	35	31	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2767	780	0	0	3547	0	0	0	30	7	
44	38	Tel.SismoRes.	0	36	32	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1976	0	0	0	1976	0	0	0	30	7	
45	37	Tel.SismoRes.	0	33	34	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	7	
46	37	Tel.SismoRes.	0	34	35	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	7	
47	37	Tel.SismoRes.	0	35	36	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 11.3 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	
48	7	Tel.SismoRes.	0	18	12	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
49	7	Tel.SismoRes.	0	13	7	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	889	0	1669	0	0	0	20	7		
50	8	Tel.SismoRes.	0	39	15	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1095	182	0	0	1277	0	0	0	60	7		
51	8	Tel.SismoRes.	0	40	16	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1095	520	0	0	1615	0	0	0	60	7		

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 14.8 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	7	Tel.SismoRes.	0	1	2	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
2	7	Tel.SismoRes.	0	2	3	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
3	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1884	780	0	0	2664	0	0	0	30	8		
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1911	780	0	0	2691	0	0	0	30	8		
6	7	Tel.SismoRes.	0	7	1	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
7	7	Tel.SismoRes.	0	7	8	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2701	0	0	0	2701	0	0	0	30	8		
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	6	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
12	7	Tel.SismoRes.	0	11	12	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2668	0	0	0	2668	0	0	0	30	8		
13	7	Tel.SismoRes.	0	13	7	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
14	7	Tel.SismoRes.	0	18	12	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
15	7	Tel.SismoRes.	0	19	13	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
16	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
17	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
18	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	948	468	0	0	1416	0	0	0	30	8		
19	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
20	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2695	0	0	0	2695	0	0	0	30	8		
21	7	Tel.SismoRes.	0	19	20	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
22	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
23	7	Tel.SismoRes.	0	22	23	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
24	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
25	8	Tel.SismoRes.	0	39	15	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1095	182	0	0	1277	0	0	0	60	8		
26	7	Tel.SismoRes.	0	24	18	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
27	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	91	0	0	0	0	8		
28	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	488	0	0	488	0	0	0	0	8		
29	8	Tel.SismoRes.	0	40	16	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1095	520	0	0	1615	0	0	0	60	8		

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 18.3 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	7	Tel.SismoRes.	0	1	2	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
2	7	Tel.SismoRes.	0	2	3	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
3	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1890	780	0	0	2670	0	0	0	30	9			
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1903	780	0	0	2683	0	0	0	30	9			
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
6	7	Tel.SismoRes.	0	7	1	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
7	7	Tel.SismoRes.	0	7	8	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2694	0	0	0	2694	0	0	0	30	9			
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2678	0	0	0	2678	0	0	0	30	9			
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	6	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9			
12	7	Tel.SismoRes.	0	11	12	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
13	7	Tel.SismoRes.	0	13	7	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
14	7	Tel.SismoRes.	0	18	12	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9			
15	7	Tel.SismoRes.	0	19	13	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
16	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
17	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
18	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	940	468	0	0	1408	0	0	0	30	9			
19	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2691	0	0	0	2691	0	0	0	30	9			
20	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
21	7	Tel.SismoRes.	0	19	20	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
22	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
23	7	Tel.SismoRes.	0	22	23	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
24	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
25	8	Tel.SismoRes.	0	39	15	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1095	182	0	0	1277	0	0	0	60	9			
26	7	Tel.SismoRes.	0	24	18	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
27	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	91	0	0	0	0	9			
28	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	488	0	0	488	0	0	0	0	9			
29	8	Tel.SismoRes.	0	40	16	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1095	520	0	0	1615	0	0	0	60	9			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 21.8 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		
12	7	Tel.SismoRes.	0	11	12	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1823	0	0	0	1823	0	0	0	15	10			
13	7	Tel.SismoRes.	0	13	7	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	0	20	10		
14	7	Tel.SismoRes.	0	18	12	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
15	7	Tel.SismoRes.	0	19	13	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	0	20	10		
16	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1823	0	0	0	1823	0	0	0	15	10			
17	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1628	520	0	0	2148	0	0	0	10	10			
18	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	627	520	0	0	1147	0	0	0	15	10			
19	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1823	0	0	0	1823	0	0	0	15	10			
20	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1823	0	0	0	1823	0	0	0	15	10			
21	7	Tel.SismoRes.	0	19	20	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1238	0	416	0	1654	0	0	0	16	10			
22	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1072	520	0	0	1592	0	0	0	0	10			
23	7	Tel.SismoRes.	0	22	23	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1238	0	416	0	1654	0	0	0	16	10			
24	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1238	0	416	0	1654	0	0	0	16	10			
25	8	Tel.SismoRes.	0	39	15	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1095	0	0	0	1095	0	0	0	60	10			
26	7	Tel.SismoRes.	0	24	18	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	0	20	10		
27	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10			
28	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	520	0	0	520	0	0	0	0	10			
29	8	Tel.SismoRes.	0	40	16	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1095	520	0	0	1615	0	0	0	60	10			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 24.9 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	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	1296	0	0	0	1296	0	0	0	0	15	10
2	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	1296	0	0	0	1296	0	0	0	0	15	10
4	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	735	0	0	0	735	0	0	0	0	15	10
5	8	Tel.SismoRes.	0	21	15	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	735	0	0	0	735	0	0	0	0	15	10
6	8	Tel.SismoRes.	0	22	16	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	735	0	0	0	735	0	0	0	0	15	10
7	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
8	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	735	0	0	0	735	0	0	0	0	15	10
9	7	Tel.SismoRes.	0	14	20	24,90	24,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 2.15 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
11	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	5	
12	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	5	
13	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	5	
14	8	Tel.SismoRes.	0	21	15	2,15	0,00	0	0	0	0	0	0	0	520	1103	0	1623	350	0	0	60	5	
15	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	2,15	4,30	0	0	0	0	0	0	0	91	1103	0	1194	350	0	0	60	5	

SETTI ALLA QUOTA 2.15 m																										
		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI								PRESSIONI		RINFORZI MUR			
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	30	1	7	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	601	30	7	13	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
3	601	30	1	2	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	601	30	2	3	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
5	601	30	3	4	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
6	601	30	4	5	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	601	30	5	6	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8	601	30	13	19	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9	601	30	19	25	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	601	30	25	29	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 6.05 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	
9	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	6		
10	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	6,05	4,30	0	0	0	0	0	0	0	488	1103	0	1590	350	0	0	60	6		
11	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	6,05	7,80	0	0	0	0	0	0	0	91	1103	0	1194	350	0	0	60	6		
12	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	6		
13	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	6		

SETTI ALLA QUOTA 6.05 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 kg / m	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
1	601	30	1	7	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	601	30	7	13	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
3	601	30	1	2	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	601	30	2	3	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
5	601	30	3	4	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
6	601	30	4	5	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	601	30	5	6	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

N.ro	N.ro	x il sisma	Grd	in.	fin	(m)	(m)	cm	cm	cm	cm	cm	cm	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg	kg/m	kg/m	%	Nr	Geo
2	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	9,55	9,55	0	0	0	0	0	0	1095	455	0	0	1550	0	0	0	60	7	
3	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	9,55	7,80	0	0	0	0	0	0	0	488	1103	0	1590	350	0	0	60	7	
4	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	9,55	11,30	0	0	0	0	0	0	0	91	1103	0	1194	350	0	0	60	7	
5	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	9,55	9,55	0	0	0	0	0	0	0	455	0	0	455	0	0	0	0	7	
6	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	9,55	9,55	0	0	0	0	0	0	1095	455	0	0	1550	0	0	0	60	7	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 13.05 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	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	13,05	13,05	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	8	
3	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	13,05	11,30	0	0	0	0	0	0	0	488	1103	0	1590	350	0	0	60	8	
4	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	13,05	14,80	0	0	0	0	0	0	0	91	1103	0	1194	350	0	0	60	8	
5	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	13,05	13,05	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	8	
6	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	13,05	13,05	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	8	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 16.55 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	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	16,55	16,55	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	9	
3	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	16,55	14,80	0	0	0	0	0	0	0	488	1103	0	1590	350	0	0	60	9	
4	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	16,55	18,30	0	0	0	0	0	0	0	91	1103	0	1194	350	0	0	60	9	
5	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	16,55	16,55	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	9	
6	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	16,55	16,55	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	9	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 20.05 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	7	Tel.SismoRes.	0	38	22	20,05	20,05	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	10	
3	8	Tel.SismoRes.	0	21	39	20,05	18,30	0	0	0	0	0	0	0	488	1103	0	1590	350	0	0	60	10	
4	8	Tel.SismoRes.	0	22	40	20,05	21,80	0	0	0	0	0	0	0	91	1103	0	1194	350	0	0	60	10	
5	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	20,05	20,05	0	0	0	0	0	0	0	390	0	0	390	0	0	0	0	10	
6	8	Tel.SismoRes.	0	37	21	20,05	20,05	0	0	0	0	0	0	1095	390	0	0	1485	0	0	0	60	10	

NODI ALLA QUOTA 21.8 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)
14	6	0	3	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	-1,000	0,000	0,000	0,000
20	6	0	3	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	-1,000	0,000	0,000	0,000

NODI ALLA QUOTA 24.9 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)		
20	7	-75	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
21	7	-75	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
22	7	-75	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
37	7	-90	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
38	7	-90	0	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)
278		1,00	20,83	0,00	0,00	1,18
279		1,00	19,65	0,00	0,00	1,18
280		1,00	18,47	0,00	0,00	1,18
281		1,00	22,00	1,08	0,00	0,84
282		1,00	20,83	1,08	0,00	0,95
283		1,00	19,65	1,08	0,00	0,95
284		1,00	18,47	1,08	0,00	0,95
285		1,00	17,30	1,08	0,00	0,94
286		1,00	20,83	2,15	0,00	0,95
287		1,00	19,65	2,15	0,00	0,95
288		1,00	18,47	2,15	0,00	0,95
289		1,00	16,15	0,00	0,00	1,15
290		1,00	16,15	1,08	0,00	0,93
291		1,00	15,00	1,08	0,00	0,94
292		1,00	16,15	2,15	0,00	0,93
293		1,90	22,00	0,00	0,00	0,90
294		2,80	22,00	0,00	0,00	0,90

NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
295	3,70	22,00	0,00	0,00	0,90
296	1,90	22,00	1,08	0,00	0,73
297	2,80	22,00	1,08	0,00	0,73
298	3,70	22,00	1,08	0,00	0,73
299	4,60	22,00	1,08	0,00	0,73
300	1,90	22,00	2,15	0,00	0,73
301	2,80	22,00	2,15	0,00	0,73
302	3,70	22,00	2,15	0,00	0,73
303	5,50	22,00	0,00	0,00	0,90
304	6,40	22,00	0,00	0,00	0,90
305	7,30	22,00	0,00	0,00	0,90
306	5,50	22,00	1,08	0,00	0,73
307	6,40	22,00	1,08	0,00	0,73
308	7,30	22,00	1,08	0,00	0,73
309	8,20	22,00	1,08	0,00	0,73
310	5,50	22,00	2,15	0,00	0,73
311	6,40	22,00	2,15	0,00	0,73
312	7,30	22,00	2,15	0,00	0,73
313	9,10	22,00	0,00	0,00	0,90
314	10,00	22,00	0,00	0,00	0,90
315	10,90	22,00	0,00	0,00	0,90
316	9,10	22,00	1,08	0,00	0,73
317	10,00	22,00	1,08	0,00	0,73
318	10,90	22,00	1,08	0,00	0,73
319	11,80	22,00	1,08	0,00	0,73
320	9,10	22,00	2,15	0,00	0,73
321	10,00	22,00	2,15	0,00	0,73
322	10,90	22,00	2,15	0,00	0,73
323	12,70	22,00	0,00	0,00	0,90
324	13,60	22,00	0,00	0,00	0,90
325	14,50	22,00	0,00	0,00	0,90
326	12,70	22,00	1,08	0,00	0,73
327	13,60	22,00	1,08	0,00	0,73
328	14,50	22,00	1,08	0,00	0,73
329	15,40	22,00	1,08	0,00	0,71
330	12,70	22,00	2,15	0,00	0,73
331	13,60	22,00	2,15	0,00	0,73
332	14,50	22,00	2,15	0,00	0,73
333	16,25	22,00	0,00	0,00	0,85
334	17,10	22,00	0,00	0,00	0,85
335	17,95	22,00	0,00	0,00	0,85
336	16,25	22,00	1,08	0,00	0,69
337	17,10	22,00	1,08	0,00	0,69
338	17,95	22,00	1,08	0,00	0,69
339	18,80	22,00	1,08	0,00	0,34
340	16,25	22,00	2,15	0,00	0,69
341	17,10	22,00	2,15	0,00	0,69
342	17,95	22,00	2,15	0,00	0,69
343	1,00	13,82	0,00	0,00	1,18
344	1,00	12,65	0,00	0,00	1,18
345	1,00	11,48	0,00	0,00	1,18

NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
346	1,00	13,82	1,08	0,00	0,95
347	1,00	12,65	1,08	0,00	0,95
348	1,00	11,48	1,08	0,00	0,95
349	1,00	10,30	1,08	0,00	0,90
350	1,00	13,82	2,15	0,00	0,95
351	1,00	12,65	2,15	0,00	0,95
352	1,00	11,48	2,15	0,00	0,95
353	1,00	9,25	0,00	0,00	1,05
354	1,00	8,20	0,00	0,00	1,05
355	1,00	7,15	0,00	0,00	1,05
356	1,00	9,25	1,08	0,00	0,85
357	1,00	8,20	1,08	0,00	0,85
358	1,00	7,15	1,08	0,00	0,85
359	1,00	6,10	1,08	0,00	0,81
360	1,00	9,25	2,15	0,00	0,85
361	1,00	8,20	2,15	0,00	0,85
362	1,00	7,15	2,15	0,00	0,85
363	1,00	5,15	0,00	0,00	0,95
364	1,00	4,20	0,00	0,00	0,95
365	1,00	3,25	0,00	0,00	0,95
366	1,00	5,15	1,08	0,00	0,77
367	1,00	4,20	1,08	0,00	0,77
368	1,00	3,25	1,08	0,00	0,77
369	1,00	2,30	1,08	0,00	0,38
370	1,00	5,15	2,15	0,00	0,77
371	1,00	4,20	2,15	0,00	0,77
372	1,00	3,25	2,15	0,00	0,77
373	1,00	22,00	3,23	0,00	0,84
374	1,90	22,00	3,23	0,00	0,73
375	2,80	22,00	3,23	0,00	0,73
376	3,70	22,00	3,23	0,00	0,73
377	4,60	22,00	3,23	0,00	0,73
378	1,90	22,00	4,30	1,00	2,20
379	2,80	22,00	4,30	1,00	2,20
380	3,70	22,00	4,30	1,00	2,20
381	5,50	22,00	3,23	0,00	0,73
382	6,40	22,00	3,23	0,00	0,73
383	7,30	22,00	3,23	0,00	0,73
384	8,20	22,00	3,23	0,00	0,73
385	5,50	22,00	4,30	1,00	2,20
386	6,40	22,00	4,30	1,00	2,20
387	7,30	22,00	4,30	1,00	2,20
388	9,10	22,00	3,23	0,00	0,73
389	10,00	22,00	3,23	0,00	0,73
390	10,90	22,00	3,23	0,00	0,73
391	11,80	22,00	3,23	0,00	0,73
392	9,10	22,00	4,30	1,00	2,17
393	10,00	22,00	4,30	1,00	2,17
394	10,90	22,00	4,30	1,00	2,17
395	12,70	22,00	3,23	0,00	0,73
396	13,60	22,00	3,23	0,00	0,73



NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
397	14,50	22,00	3,23	0,00	0,73
398	15,40	22,00	3,23	0,00	0,71
399	12,70	22,00	4,30	1,00	2,22
400	13,60	22,00	4,30	1,00	2,22
401	14,50	22,00	4,30	1,00	2,22
402	16,25	22,00	3,23	0,00	0,69
403	17,10	22,00	3,23	0,00	0,69
404	17,95	22,00	3,23	0,00	0,69
405	18,80	22,00	3,23	0,00	0,34
406	16,25	22,00	4,30	1,00	2,07
407	17,10	22,00	4,30	1,00	2,07
408	17,95	22,00	4,30	1,00	2,07
409	1,00	17,30	3,23	0,00	0,94
410	1,00	18,47	3,23	0,00	0,95
411	1,00	19,65	3,23	0,00	0,95
412	1,00	20,83	3,23	0,00	0,95
413	1,00	18,47	4,30	1,00	1,26
414	1,00	19,65	4,30	1,00	1,26
415	1,00	20,83	4,30	1,00	1,26
416	1,00	15,00	3,23	0,00	0,94
417	1,00	16,15	3,23	0,00	0,93
418	1,00	16,15	4,30	1,00	1,23
419	1,00	10,30	3,23	0,00	0,90
420	1,00	11,48	3,23	0,00	0,95
421	1,00	12,65	3,23	0,00	0,95
422	1,00	13,82	3,23	0,00	0,95
423	1,00	11,48	4,30	1,00	1,71
424	1,00	12,65	4,30	1,00	1,71
425	1,00	13,82	4,30	1,00	1,71
426	1,00	6,10	3,23	0,00	0,81
427	1,00	7,15	3,23	0,00	0,85
428	1,00	8,20	3,23	0,00	0,85
429	1,00	9,25	3,23	0,00	0,85
430	1,00	7,15	4,30	1,00	1,55
431	1,00	8,20	4,30	1,00	1,55
432	1,00	9,25	4,30	1,00	1,55
433	1,00	2,30	3,23	0,00	0,38
434	1,00	3,25	3,23	0,00	0,77
435	1,00	4,20	3,23	0,00	0,77
436	1,00	5,15	3,23	0,00	0,77
437	1,00	3,25	4,30	1,00	1,40
438	1,00	4,20	4,30	1,00	1,40
439	1,00	5,15	4,30	1,00	1,40
440	1,00	22,00	5,18	0,00	0,68
441	1,00	20,83	5,18	0,00	0,77
442	1,00	19,65	5,18	0,00	0,77
443	1,00	18,47	5,18	0,00	0,77
444	1,00	17,30	5,18	0,00	0,76
445	1,00	20,83	6,05	0,00	0,77
446	1,00	19,65	6,05	0,00	0,77
447	1,00	18,47	6,05	0,00	0,77

NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
448	1,00	16,15	5,18	0,00	0,75
449	1,00	15,00	5,18	0,00	0,38
450	1,00	16,15	6,05	0,00	0,75
451	1,90	22,00	5,18	0,00	0,59
452	2,80	22,00	5,18	0,00	0,59
453	3,70	22,00	5,18	0,00	0,59
454	4,60	22,00	5,18	0,00	0,59
455	1,90	22,00	6,05	0,00	0,59
456	2,80	22,00	6,05	0,00	0,59
457	3,70	22,00	6,05	0,00	0,59
458	5,50	22,00	5,18	0,00	0,59
459	6,40	22,00	5,18	0,00	0,59
460	7,30	22,00	5,18	0,00	0,59
461	8,20	22,00	5,18	0,00	0,59
462	5,50	22,00	6,05	0,00	0,59
463	6,40	22,00	6,05	0,00	0,59
464	7,30	22,00	6,05	0,00	0,59
465	9,10	22,00	5,18	0,00	0,59
466	10,00	22,00	5,18	0,00	0,59
467	10,90	22,00	5,18	0,00	0,59
468	11,80	22,00	5,18	0,00	0,59
469	9,10	22,00	6,05	0,00	0,59
470	10,00	22,00	6,05	0,00	0,59
471	10,90	22,00	6,05	0,00	0,59
472	12,70	22,00	5,18	0,00	0,59
473	13,60	22,00	5,18	0,00	0,59
474	14,50	22,00	5,18	0,00	0,59
475	15,40	22,00	5,18	0,00	0,57
476	12,70	22,00	6,05	0,00	0,59
477	13,60	22,00	6,05	0,00	0,59
478	14,50	22,00	6,05	0,00	0,59
479	16,25	22,00	5,18	0,00	0,56
480	17,10	22,00	5,18	0,00	0,56
481	17,95	22,00	5,18	0,00	0,56
482	18,80	22,00	5,18	0,00	0,28
483	16,25	22,00	6,05	0,00	0,56
484	17,10	22,00	6,05	0,00	0,56
485	17,95	22,00	6,05	0,00	0,56
486	1,00	22,00	6,93	0,00	0,68
487	1,90	22,00	6,93	0,00	0,59
488	2,80	22,00	6,93	0,00	0,59
489	3,70	22,00	6,93	0,00	0,59
490	4,60	22,00	6,93	0,00	0,59
491	1,90	22,00	7,80	2,00	2,51
492	2,80	22,00	7,80	2,00	2,51
493	3,70	22,00	7,80	2,00	2,51
494	5,50	22,00	6,93	0,00	0,59
495	6,40	22,00	6,93	0,00	0,59
496	7,30	22,00	6,93	0,00	0,59
497	8,20	22,00	6,93	0,00	0,59
498	5,50	22,00	7,80	2,00	2,51

NODI INTERNI SHELL						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)	
499	6,40	22,00	7,80	2,00	2,51	
500	7,30	22,00	7,80	2,00	2,51	
501	9,10	22,00	6,93	0,00	0,59	
502	10,00	22,00	6,93	0,00	0,59	
503	10,90	22,00	6,93	0,00	0,59	
504	11,80	22,00	6,93	0,00	0,59	
505	9,10	22,00	7,80	2,00	2,49	
506	10,00	22,00	7,80	2,00	2,49	
507	10,90	22,00	7,80	2,00	2,49	
508	12,70	22,00	6,93	0,00	0,59	
509	13,60	22,00	6,93	0,00	0,59	
510	14,50	22,00	6,93	0,00	0,59	
511	15,40	22,00	6,93	0,00	0,57	
512	12,70	22,00	7,80	2,00	2,53	
513	13,60	22,00	7,80	2,00	2,53	
514	14,50	22,00	7,80	2,00	2,53	
515	16,25	22,00	6,93	0,00	0,56	
516	17,10	22,00	6,93	0,00	0,56	
517	17,95	22,00	6,93	0,00	0,56	
518	18,80	22,00	6,93	0,00	0,28	
519	16,25	22,00	7,80	2,00	2,37	
520	17,10	22,00	7,80	2,00	2,37	
521	17,95	22,00	7,80	2,00	2,37	
522	1,00	17,30	6,93	0,00	0,76	
523	1,00	18,47	6,93	0,00	0,77	
524	1,00	19,65	6,93	0,00	0,77	
525	1,00	20,83	6,93	0,00	0,77	
526	1,00	18,47	7,80	2,00	1,63	
527	1,00	19,65	7,80	2,00	1,63	
528	1,00	20,83	7,80	2,00	1,63	
529	1,00	15,00	6,93	0,00	0,38	
530	1,00	16,15	6,93	0,00	0,75	
531	1,00	16,15	7,80	2,00	1,61	

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	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.Uffici	1,50	1,05	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	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.Scale	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.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Uffici	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	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.Scale	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.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	31	32	33	34											

Raffaele Giansanti Ingegnere Via Rigillo, 27 85028 Rionero in Vulture (PZ)

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2011 - Lic. Nro: 4066

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / 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.Uffici	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Scale	0,60	0,60	0,60	0,60
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.Uffici	1,00	0,70
Var.Neve	0,70	1,00
Var.Scale	1,00	0,70
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.Uffici	0,50	0,30
Var.Neve	0,20	0,50
Var.Scale	0,70	0,60
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.Uffici	0,30
Var.Neve	0,20
Var.Scale	0,60
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA PUSH-OVER**

**Numero d'ordine della PushOver** : Tipo di distribuzione delle forze orizzontali utilizzate nell'analisi.  
**Angolo Ingr. Sisma (Grd)** : Angolo di ingresso del sisma della PushOver.  
**Numero collassi totali** : Numero di elementi che hanno raggiunto la condizione di collasso al termine dell'analisi.  
**Numero passo Resist.Max.** : Numero del passo a cui corrisponde il picco massimo del taglio alla base nella curva di capacità.  
**Numero passi significativi** : Numero dei passi significativi alla fine dell'analisi.  
**Massa SDOF, (t)** : Massa totale del sistema equivalente.  
**Taglio alla base max., (t)** : Tagliante massimo alla base della struttura reale.  
**Coeff. Partecipazione** : Coefficiente di partecipazione relativo alla distribuzione di forze orizzontali utilizzate nell'analisi della PushOver.  
**Resistenza SDOF, (t)** : Resistenza allo snervamento del sistema ad un grado di libertà equivalente.  
**Rigidezza SDOF, (t/m)** : Rigidezza all'origine del sistema ad un grado di libertà equivalente.  
**Spostam. Snervam. SDOF, (mm)** : Spostamento a cui corrisponde lo snervamento del sistema ad un grado di libertà equivalente.  
**Periodo SDOF, (sec)** : Periodo proprio del sistema ad un grado di libertà equivalente.  
**Rapporto di incrudimento** : Rapporto tra la rigidezza incrudente e la rigidezza all'origine del

	<i>sistema ad un grado di libertà equivalente. Per un sistema elastico perfettamente plastico tale rapporto vale sempre 0.</i>
<b>Rapporto Alfau/alfa1</b>	<i>: Rapporto tra il tagliante ultimo e il tagliante a cui corrisponde la formazione della prima cerniera plastica. Per le strutture esistenti tale valore può assumere valori molto alti in quanto per bassi valori di forze orizzontali spesso viene raggiunto il limite elastico in qualche sezione.</i>
<b>Fattore struttura</b>	<i>: Fattore di struttura (q) calcolato a posteriori in funzione delle effettive risorse anelastiche della struttura.</i>
<b>Coeff Smorzam.Equival.</b>	<i>: Coefficiente di smorzamento di un oscillatore elasto-viscoso che dissipa per viscosità la stessa energia della struttura.</i>
<b>Duttilità</b>	<i>: Duttilità misurata sul legame bilatero del sistema elasto-plastico equivalente come rapporto tra lo spostamento ultimo (fine del tratto orizzontale) e lo spostamento al limite elastico (inizio tratto orizzontale).</i>
Per ogni stato limite richiesto, la frase <b><u>“MECCANISMI CONSIDERATI NELL'ANALISI”</u></b> significa:	
<b>Con Flag di post-verifica = NO</b>	<i>: Considera nell'analisi al passo non lineare sia i meccanismi fragili attivati che quelli duttili.</i>
<b>Con Flag di post-verifica = SI</b>	<i>: Verifica a posteriori dei meccanismi fragili in corrispondenza dei passi della curva di capacità precedentemente valutata per il solo comportamento duttile. I risultati relativi ai soli meccanismi fragili sono riportati in una apposita tabella.</i>
<b>Spostamento</b>	<i>: Domanda/Capacità dello spostamento relativo allo stato limite.</i>
<b>S.L.x</b>	<i>: Flag riassuntivo della verifica effettuata per i meccanismi considerati nell'analisi.</i>
<b>PgaLx/g</b>	<i>: Valore della PGA limite corrispondente alla prestazione definita per lo stato limite considerato e per i meccanismi considerati nell'analisi.</i>
<b>q*</b>	<i>: Rapporto tra la domanda elastica di tagliante alla base e la resistenza del sistema SDOF equivalente. Viene utilizzato solo per le strutture in muratura in qual caso non può superare il valore 3.</i>
<b>Numero passo precedente</b>	<i>: Numero passo precedente al punto della curva per cui si raggiunge la capacità rispetto alla prestazione definita per lo stato limite e per i soli meccanismi considerati nell'analisi.</i>
<b>PgaLx/Pga y%</b>	<i>: Rapporto tra la PGA limite e la PGA al bedrock del sisma atteso nel sito con la probabilità prevista per lo stato limite corrispondente.</i>
<b>Asta3D Nro</b>	<i>: Numerazione 3D dell'asta in cui si raggiunge la prestazione definita per lo stato limite e per i soli meccanismi considerati nell'analisi.</i>
<b>TrCLx</b>	<i>: Valore del periodo di ritorno corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite considerato e per i soli meccanismi considerati nell'analisi.</i>
<b>(TrCLx/TDLx)^a</b>	<i>: Rapporto tra il periodo di ritorno del sisma a cui corrisponde il raggiungimento della capacità ed il periodo di ritorno del sisma atteso nel sito con la probabilità prevista per lo stato limite corrispondente. L'esponente a vale 0,41 come previsto dalle linee guida nazionali.</i>
<b>DATI STAMPATI PER LE TABELLE AUSILIARIE</b>	
<b>Push. nro</b>	<i>: Numero della PushOver.</i>
<b>PRIMO COLLASSO</b>	<i>: Dati relativi ai meccanismi fragili per gli elementi in calcestruzzo armato del Nodo e del Taglio.</i>
<b>TrCLC</b>	<i>: Valore del periodo di ritorno corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di collasso del Nodo/Taglio.</i>
<b>PgaLC/g</b>	<i>: Valore della PGA corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di collasso Nodo/Taglio.</i>
<b>Resistenza nel Piano di un pannello in muratura</b>	<i>: Indicatori di capacità relativi alla prestazione di raggiungimento della resistenza nel piano del primo pannello in muratura.</i>
<b>TrCLV</b>	<i>: Valore del periodo di ritorno corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di Salvaguardia della Vita. Prestazione definita dal raggiungimento della resistenza nel piano del primo pannello in muratura.</i>
<b>PgaLV/g</b>	<i>: Valore della PGA corrispondente all'evento sismico che provoca il</i>

*raggiungimento della capacità per lo stato limite di Salvaguardia della Vita.*

**VERIFICA  
MECCANISMI FRAGILI  
STRUTTURE IN C.A.** : *Viene stampata la condizione di VERIFICATA/NON VERIFICATA. Nel caso non venga stampato nulla significa che la verifica effettuata a posteriori sulla curva di capacità determinata con l'analisi non lineare tenendo conto del solo comportamento duttile non è stata in grado di individuare alcun meccanismo fragile per cui è necessario ripetere l'analisi tenendo in conto i meccanismi fragili e settando il dato **Push+PostVer.** = No.*

I risultati di dettaglio relativi al progetto agli S.L.U. – Azioni S.L.V. con la verifica a presso-flessione ed a taglio ed a torsione sono disponibili presso lo studio dello scrivente

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER SITUAZIONE ORIGINARIA**
**MECCANISMI DI COLLASSO CONSIDERATI NELLA ANALISI PUSH-OVER**

- Analisi con meccanismi DUTTILI E FRAGILI
- NESSUNA modalita' di collasso considerata per il nodo in CLS
- Collasso a taglio considerato su TUTTE le aste in CLS
- Collasso per ripresa di getto IGNORATA
- Effetti P-Delta IGNORATI

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER**

PUSH-OVER N.ro	1 -	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	37	Numero passi significativi	37
Massa SDOF (t)	696,29	Taglio alla base max. (t)	99,01
Coeff. Partecipazione	1,55	Resistenza SDOF (t)	61,93
Rigidezza SDOF (t/m)	5052,94	Spostam. Snervam. SDOF mm	12
Periodo SDOF (sec)	0,74	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,250	Fattore struttura	12,149
Coeff Smorzam.Equival.	34,000	Duttilita	12,149
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	25	Spostamento mm	18
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	27
PgaLD/g	0,068	PgaLD/Pga 63%	0,776
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	2,03	Asta3D Nro	336
-----		TrCLD	45,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,810
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	76	Spostamento mm	116
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	35
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	6,18	Asta3D Nro	211
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER**

PUSH-OVER N.ro	2 -	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	36	Numero passi significativi	36
Massa SDOF (t)	696,29	Taglio alla base max. (t)	100,72
Coeff. Partecipazione	1,55	Resistenza SDOF (t)	62,96
Rigidezza SDOF (t/m)	5211,66	Spostam. Snervam. SDOF mm	12
Periodo SDOF (sec)	0,73	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	3,952	Fattore struttura	13,534
Coeff Smorzam.Equival.	34,000	Duttilita	13,534
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	25	Spostamento mm	19
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	26
PgaLD/g	0,071	PgaLD/Pga 63%	0,812
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	2,03	Asta3D Nro	336
-----		TrCLD	49,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,839

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	75	Spostamento mm	127
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	34
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,17	Asta3D Nro	211
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	3	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	32	Numero passi significativi	32
Massa SDOF (t)	785,79	Taglio alla base max. (t)	95,18
Coeff. Partecipazione	1,54	Resistenza SDOF (t)	55,84
Rigidezza SDOF (t/m)	4295,22	Spostam. Snervam. SDOF mm	13
Periodo SDOF (sec)	0,86	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	3,743	Fattore struttura	5,974
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	5,974
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29	Spostamento mm	11
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	13
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	2,21	Asta3D Nro	341
-----		TrCLD	20,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,580
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	87	Spostamento mm	59
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	28
PgaLV/g	0,165	PgaLV/Pga 10%	0,708
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,71	Asta3D Nro	337
-----		TrCLV	293,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,694

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	4	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	16	Numero passi significativi	16
Massa SDOF (t)	785,79	Taglio alla base max. (t)	71,27
Coeff. Partecipazione	1,54	Resistenza SDOF (t)	43,47
Rigidezza SDOF (t/m)	4672,69	Spostam. Snervam. SDOF mm	9
Periodo SDOF (sec)	0,82	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,495	Fattore struttura	1,121
Coeff Smorzam.Equival.	8,000	Duttilita	1,121
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	27	Spostamento mm	10
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	15
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	2,95	Asta3D Nro	
-----		TrCLD	21,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,592



STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	84	Spostamento mm	10
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	15
PgaLV/g	0,054	PgaLV/Pga 10%	0,233
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	9,00	Asta3D Nro	303
-----		TrCLV	21,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,235

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	5	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	55	Numero passi significativi	55
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	181,37
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	175,88
Rigidezza SDOF (t/m)	8628,62	Spostam. Snervam. SDOF mm	20
Periodo SDOF (sec)	0,90	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,031	Fattore struttura	10,286
Coeff Smorzam.Equival.	33,000	Duttilita	10,286
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30	Spostamento mm	29
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	42
PgaLD/g	0,084	PgaLD/Pga 63%	0,964
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,47	Asta3D Nro	239
-----		TrCLD	69,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,966
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	91	Spostamento mm	162
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	53
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,49	Asta3D Nro	211
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	6	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	58	Numero passi significativi	58
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	185,76
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	179,83
Rigidezza SDOF (t/m)	8806,41	Spostam. Snervam. SDOF mm	20
Periodo SDOF (sec)	0,89	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,253	Fattore struttura	11,153
Coeff Smorzam.Equival.	33,000	Duttilita	11,153
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30	Spostamento mm	29
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	43
PgaLD/g	0,086	PgaLD/Pga 63%	0,985
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,46	Asta3D Nro	240
-----		TrCLD	72,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,983

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	90	Spostamento mm	177
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	55
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,43	Asta3D Nro	211
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER**

PUSH-OVER N.ro	7 -	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	51	Numero passi significativi	51
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	169,21
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	153,77
Rigidezza SDOF (t/m)	6820,03	Spostam. Snervam. SDOF mm	23
Periodo SDOF (sec)	1,01	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,434	Fattore struttura	5,031
Coeff Smorzam.Equival.	30,000	Duttilita	5,031

STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34	Spostamento mm	19
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	23
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,50	Asta3D Nro	341
-----		TrCLD	30,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,686

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	103	Spostamento mm	99
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	48
PgaLV/g	0,226	PgaLV/Pga 10%	0,971
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,56	Asta3D Nro	341
-----		TrCLV	654,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,966

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER**

PUSH-OVER N.ro	8 -	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	23	Numero passi significativi	23
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	127,80
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	118,39
Rigidezza SDOF (t/m)	7346,11	Spostam. Snervam. SDOF mm	16
Periodo SDOF (sec)	0,97	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,898	Fattore struttura	1,170
Coeff Smorzam.Equival.	9,000	Duttilita	1,170

STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	33	Spostamento mm	19
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	22
PgaLD/g	0,056	PgaLD/Pga 63%	0,647
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	2,02	Asta3D Nro	
-----		TrCLD	32,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,704

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	99	Spostamento mm	19
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	22
PgaLV/g	0,056	PgaLV/Pga 10%	0,241
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,15	Asta3D Nro	303
-----		TrCLV	32,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,279

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa *VERIFICHE DI DUTTILITA' ASTE IN C.A. - TRAVI ELEVAZIONE, PILASTRI e GERARCHIE TRAVE COLONNA.*

Pag. 35

VERIFICHE DI DUTTILITA' ASTE IN C.A. - GERARCHIA TRAVE/COLONNA													
VERIFICHE AGGIUNTIVE PER LA GERARCHIA TRAVE/COLONNA DI TELAI IN CLS SISMORESISTENTI													
Nodo3d	Filo	Quota (m)	PilInf Num3d	PilSup Num3d	TravX+ Num3d	TravX- Num3d	TravY+ Num3d	TravY- Num3d	ΣMxc,pl,Rd kg*m	gΣMxb,pl,Rd kg*m	ΣMyc,pl,Rd kg*m	gΣMyb,pl,Rd kg*m	Flag Verifica
31	9	4,30	29	110			60	61	0	0			Elastico
33	11	4,30	31	112			62	65	0	0			Elastico
35	12	4,30	32	113		65	64	81	0	0	0	0	Elastico
38	14	4,30	34	115			69	70	0	0			Elastico
40	15	4,30	35	116	71	70		95	0	0	0	0	Elastico
42	16	4,30	36	117	72	71		96	0	0	0	0	Elastico
44	17	4,30	37	118			72	73	0	0			Elastico
47	20	0,00	40	40									Elastico
49	21	0,00	41	41									Elastico
51	22	2,15	42	59			57		0	0			Elastico
53	24	4,30	44	125		77	82		0	0	0	0	Elastico
56	26	4,30	46	127			83	84	0	0			Elastico
58	27	4,30	47	128			84	85	0	0			Elastico
60	28	4,30	48	129		85	78	79	0	0	0	0	Elastico
63	31	4,30	51	132	68	67					0	0	Elastico
76	19	4,30	120	120									Elastico
78	22	4,30	59	123	76		87	80	0	0	0	0	Elastico
80	29	4,30	130	130									Elastico
92	9	7,80	110	200			142	143	0	0			Elastico
94	11	7,80	112	202			144	146	0	0			Elastico
97	14	7,80	115	205			153	154	0	0			Elastico
99	16	7,80	117	207	156	155		191	0	0	0	0	Elastico
101	18	7,80	119	209		157	173	165	0	0	0	0	Elastico
103	20	7,80	121	211			158	159	0	0			Elastico
105	22	6,05	123	140			136		0	0			Elastico
107	24	7,80	125	215		161	165		0	0	0	0	Elastico
109	26	7,80	127	217		175	166	167	0	0	0	0	Elastico
111	28	7,80	129	219		168	162	163	0	0	0	0	Elastico
113	30	7,80	131	221	151	150	175		0	0	0	0	Elastico
115	32	7,80	133	223		152	163		0	0	0	0	Elastico
120	2	7,80	193	193									Elastico
121	3	7,80	194	194									Elastico
122	4	7,80	195	195									Elastico
123	5	7,80	196	196									Elastico
124	6	7,80	197	197									Elastico
125	7	7,80	198	198									Elastico
126	13	7,80	204	204									Elastico
127	21	7,80	139	212		159	169		0	0	0	0	Elastico
128	22	7,80	140	213	160		170	164	0	0	0	0	Elastico
136	1	11,30	192	282	231			236	0	0	0	0	Elastico
137	2	11,30	193	283	232	231					0	0	Elastico
138	3	11,30	194	284	233	232					0	0	Elastico
139	4	11,30	195	285	234	233					0	0	Elastico
140	5	11,30	196	286	235	234					0	0	Elastico
141	6	11,30	197	287		235		241	0	0	0	0	Elastico
142	7	11,30	198	288	237		236	279	0	0	0	0	Elastico
143	8	11,30	199	289			237	238	0	0			Elastico
144	9	11,30	200	290			238	239	0	0			Elastico
145	10	11,30	201	291			239	240	0	0			Elastico
146	11	11,30	202	292			240	242	0	0			Elastico
147	12	11,30	203	293		242	241	278	0	0	0	0	Elastico
148	13	11,30	204	294	249		279	243	0	0	0	0	Elastico
149	14	11,30	205	295			249	250	0	0			Elastico
150	15	11,30	206	296	251	250		280	0	0	0	0	Elastico
151	16	11,30	207	297	252	251		281	0	0	0	0	Elastico
152	17	11,30	208	298			252	253	0	0			Elastico
153	18	11,30	209	299		253	278	261	0	0	0	0	Elastico
154	19	11,30	210	300	254		243	244	0	0	0	0	Elastico
155	20	11,30	211	301			254	255	0	0			Elastico
156	21	9,55	212	229			225		0	0			Elastico
157	22	9,55	213	230			226		0	0			Elastico
158	23	11,30	214	304			256	257	0	0			Elastico
159	24	11,30	215	305		257	261		0	0	0	0	Elastico
160	25	11,30	216		262		244	245	0	0	0	0	Elastico
161	26	11,30	217			270	262	263	0	0	0	0	Elastico
162	27	11,30	218			272	263	264	0	0	0	0	Elastico
163	28	11,30	219			264	258	259	0	0	0	0	Elastico
164	29	11,30	220		246		245		0	0	0	0	Elastico
165	30	11,30	221		247	246	270		0	0	0	0	Elastico
166	31	11,30	222		248	247	272		0	0	0	0	Elastico
167	32	11,30	223			248	259		0	0	0	0	Elastico
171	21	11,30	229	302		255	265		0	0	0	0	Elastico
172	22	11,30	230	303	256		266	260	0	0	0	0	Elastico
180	1	14,80	282	342	313			318	0	0			Elastico
181	2	14,80	283	343		313					0	0	Elastico
182	3	14,80	284	344	315	314					0	0	Elastico
183	4	14,80	285	345	316	315					0	0	Elastico

VERIFICHE DI DUTTILITA' ASTE IN C.A. - GERARCHIA TRAVE/COLONNA													
VERIFICHE AGGIUNTIVE PER LA GERARCHIA TRAVE/COLONNA DI TELAI IN CLS SISMORESISTENTI													
Nodo3d	Filo	Quota (m)	PilInf Num3d	PilSup Num3d	TravX+ Num3d	TravX- Num3d	TravY+ Num3d	TravY- Num3d	$\Sigma M_{xc,pl,Rd}$ kg*m	$g\Sigma M_{xb,pl,Rd}$ kg*m	$\Sigma M_{yc,pl,Rd}$ kg*m	$g\Sigma M_{yb,pl,Rd}$ kg*m	Flag Verifica
184	5	14,80	286	346	317	316					0	0	Elastico
185	6	14,80	287	347		317		323	0	0	0	0	Elastico
186	7	14,80	288	348	319		318	325	0	0	0	0	Elastico
187	8	14,80	289	349			319	320	0	0			Elastico
188	9	14,80	290	350			320	321	0	0			Elastico
189	10	14,80	291	351			321	322	0	0			Elastico
190	11	14,80	292	352			322	324	0	0			Elastico
191	12	14,80	293	353		324	323	326	0	0	0	0	Elastico
192	13	14,80	294	354	328		325	327	0	0	0	0	Elastico
193	14	14,80	295	355			328	329	0	0			Elastico
194	15	14,80	296	356	330	329		337	0	0	0	0	Elastico
195	16	14,80	297	357	331	330		341	0	0	0	0	Elastico
196	17	14,80	298	358			331	332	0	0			Elastico
197	18	14,80	299	359		332	326	338	0	0	0	0	Elastico
198	19	14,80	300	360	333		327		0	0	0	0	Elastico
199	20	14,80	301	361			333	334	0	0			Elastico
200	21	13,05	302	311			307		0	0			Elastico
201	22	13,05	303	312			308		0	0			Elastico
202	23	14,80	304	364			335	336	0	0			Elastico
203	24	14,80	305	365		336	338		0	0	0	0	Elastico
207	21	14,80	311	362		334	339		0	0	0	0	Elastico
208	22	14,80	312	363	335		340		0	0	0	0	Elastico
210	1	18,30	342	402	373			378	0	0	0	0	Elastico
211	2	18,30	343	403	374	373					0	0	Elastico
212	3	18,30	344	404	375	374					0	0	Elastico
213	4	18,30	345	405	376	375					0	0	Elastico
214	5	18,30	346	406	377	376					0	0	Elastico
215	6	18,30	347	407		377		383	0	0	0	0	Elastico
216	7	18,30	348	408	379		378	385	0	0	0	0	Elastico
217	8	18,30	349	409			379	380	0	0			Elastico
218	9	18,30	350	410			380	381	0	0			Elastico
219	10	18,30	351	411			381	382	0	0			Elastico
220	11	18,30	352	412			382	384	0	0			Elastico
221	12	18,30	353	413		384	383	386	0	0	0	0	Elastico
222	13	18,30	354	414	388		385	387	0	0	0	0	Elastico
223	14	18,30	355	415			388	389	0	0			Elastico
224	15	18,30	356	416	390	389		397	0	0	0	0	Elastico
225	16	18,30	357	417	391	390		401	0	0	0	0	Elastico
226	17	18,30	358	418			391	392	0	0			Elastico
227	18	18,30	359	419		392	386	398	0	0	0	0	Elastico
228	19	18,30	360	420	393		387		0	0	0	0	Elastico
229	20	18,30	361	421			393	394	0	0			Elastico
230	21	16,55	362	371			367		0	0			Elastico
231	22	16,55	363	372			368		0	0			Elastico
232	23	18,30	364	424			395	396	0	0			Elastico
233	24	18,30	365	425		396	398		0	0	0	0	Elastico
237	21	18,30	371	422		394	399		0	0	0	0	Elastico
238	22	18,30	372	423	395		400		0	0	0	0	Elastico
240	1	21,80	402		433			438	0	0	0	0	Elastico
241	2	21,80	403		434	433					0	0	Elastico
242	3	21,80	404		435	434					0	0	Elastico
243	4	21,80	405		436	435					0	0	Elastico
244	5	21,80	406		437	436					0	0	Elastico
245	6	21,80	407			437		443	0	0	0	0	Elastico
246	7	21,80	408		439		438	445	0	0	0	0	Elastico
247	8	21,80	409				439	440	0	0			Elastico
248	9	21,80	410				440	441	0	0			Elastico
249	10	21,80	411				441	442	0	0			Elastico
250	11	21,80	412				442	444	0	0			Elastico
251	12	21,80	413			444	443	446	0	0	0	0	Elastico
252	13	21,80	414		448		445	447	0	0	0	0	Elastico
253	14	21,80	415	462			448	449	0	0			Elastico
254	15	21,80	416	463	450	449		457	0	0	0	0	Elastico
255	16	21,80	417	464	451	450		461	0	0	0	0	Elastico
256	17	21,80	418		452	451					0	0	Elastico
257	18	21,80	419			452	446	458	0	0	0	0	Elastico
258	19	21,80	420		453	447			0	0	0	0	Elastico
259	20	21,80	421	465	454	453					0	0	Elastico
260	21	20,05	422	431			427		0	0			Elastico
261	22	20,05	423	432			428		0	0			Elastico
262	23	21,80	424		456	455					0	0	Elastico
263	24	21,80	425			456	458		0	0	0	0	Elastico
267	21	21,80	431	466		454	459		0	0	0	0	Elastico
268	22	21,80	432	467	455		460		0	0	0	0	Elastico
270	14	24,90	462			476		468	0	0	0	0	Elastico
271	15	24,90	463		469	468		472	0	0	0	0	Elastico
272	16	24,90	464			469		473	0	0	0	0	Elastico

VERIFICHE DI DUTTILITA' ASTE IN C.A. - GERARCHIA TRAVE/COLONNA													
VERIFICHE AGGIUNTIVE PER LA GERARCHIA TRAVE/COLONNA DI TELAI IN CLS SISMORESISTENTI													
Nodo3d	Filo	Quota (m)	PilInf Num3d	PilSup Num3d	TravX+ Num3d	TravX- Num3d	TravY+ Num3d	TravY- Num3d	ΣMxc,pl,Rd kg*m	gΣMxb,pl,Rd kg*m	ΣMyc,pl,Rd kg*m	gΣMyb,pl,Rd kg*m	Flag Verifica
273	20	24,15	465		470		476		0	0	0	0	Elastico
274	21	24,15	466			470	472		0	0	0	0	Elastico
275	22	24,15	467				473		0	0			Elastico

**RISULTATI PER LA SITUAZIONE MODIFICATA CON PILASTRI SU SCALA RINFORZATI**

I risultati di dettaglio relativi al progetto agli S.L.U. – Azioni S.L.V. con la verifica a presso-flessione ed a taglio ed a torsione sono disponibili presso lo studio dello scrivente

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER NELLA SITUAZIONE MODIFICATA**
**MECCANISMI DI COLLASSO CONSIDERATI NELLA ANALISI PUSH-OVER**

- Analisi con meccanismi DUTTILI E FRAGILI
- NESSUNA modalita' di collasso considerata per il nodo in CLS
- Collasso a taglio considerato su TUTTE le aste in CLS
- Collasso per ripresa di getto IGNORATA
- Effetti P-Delta IGNORATI

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER**

PUSH-OVER N.ro		1 -	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)		0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.		37	Numero passi significativi	37
Massa SDOF (t)		696,29	Taglio alla base max. (t)	99,00
Coeff. Partecipazione		1,55	Resistenza SDOF (t)	61,93
Rigidezza SDOF (t/m)		5053,02	Spostam. Snervam. SDOF mm	12
Periodo SDOF (sec)		0,74	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1		4,250	Fattore struttura	12,149
Coeff Smorzam.Equival.		34,000	Duttilita	12,149
STATO LIMITE DI DANNO				
DOMANDA			CAPACITA'	
Spostamento mm		25	Spostamento mm	18
S.L. Danno		NON VERIFICA	Numero passo precedente	27
PgaLD/g		0,068	PgaLD/Pga 63%	0,776
Rapporto $q^*=F_e/F_y$		2,03	Asta3D Nro	336
-----			TrCLD	45,000
-----			(TrCLD/TDLd)^a	0,810
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA				
DOMANDA			CAPACITA'	
Spostamento mm		76	Spostamento mm	116
S.L. Salvaguardia Vita		VERIFICATO	Numero passo precedente	35
PgaLV/g		0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$		6,18	Asta3D Nro	211
-----			TrCLV	2475,000
-----			(TrCLV/TDLV)^a	1,670

**RISULTATI GENERALI PUSH-OVER**

PUSH-OVER N.ro		2 -	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)		180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.		36	Numero passi significativi	36
Massa SDOF (t)		696,29	Taglio alla base max. (t)	100,72
Coeff. Partecipazione		1,55	Resistenza SDOF (t)	62,96

Rigidezza SDOF (t/m)	5211,72	Spostam. Snervam. SDOF mm	12
Periodo SDOF (sec)	0,73	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	3,952	Fattore struttura	13,533
Coeff Smorzam.Equival.	34,000	Duttilità	13,533
<b>STATO LIMITE DI DANNO</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	25	Spostamento mm	19
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	26
PgaLD/g	0,071	PgaLD/Pga 63%	0,812
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	2,03	Asta3D Nro	336
-----		TrCLD	49,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,839
<b>STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	75	Spostamento mm	127
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	34
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,17	Asta3D Nro	211
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

<b>RISULTATI GENERALI PUSH-OVER</b>			
PUSH-OVER N.ro	3 -	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	32	Numero passi significativi	32
Massa SDOF (t)	785,79	Taglio alla base max. (t)	95,19
Coeff. Partecipazione	1,54	Resistenza SDOF (t)	55,85
Rigidezza SDOF (t/m)	4294,91	Spostam. Snervam. SDOF mm	13
Periodo SDOF (sec)	0,86	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	3,744	Fattore struttura	5,969
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilità	5,969
<b>STATO LIMITE DI DANNO</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	29	Spostamento mm	11
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	13
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	2,20	Asta3D Nro	341
-----		TrCLD	20,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,580
<b>STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	87	Spostamento mm	59
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	28
PgaLV/g	0,165	PgaLV/Pga 10%	0,707
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,71	Asta3D Nro	337
-----		TrCLV	292,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,693

<b>RISULTATI GENERALI PUSH-OVER</b>			
PUSH-OVER N.ro	4 -	DISTRIB. FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	39	Numero passi significativi	39
Massa SDOF (t)	785,79	Taglio alla base max. (t)	113,40
Coeff. Partecipazione	1,54	Resistenza SDOF (t)	67,85



Rigidezza SDOF (t/m)	4501,54	Spostam. Snervam. SDOF mm	15
Periodo SDOF (sec)	0,84	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,744	Fattore struttura	4,991
Coeff Smorzam.Equival.	30,000	Duttilità	4,991
<b>STATO LIMITE DI DANNO</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	28	Spostamento mm	15
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	23
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,86	Asta3D Nro	341
-----		TrCLD	29,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,676
<b>STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	85	Spostamento mm	60
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	37
PgaLV/g	0,171	PgaLV/Pga 10%	0,736
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,66	Asta3D Nro	341
-----		TrCLV	322,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,721

<b>RISULTATI GENERALI PUSH-OVER</b>			
PUSH-OVER N.ro	5 -	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	55	Numero passi significativi	55
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	181,37
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	175,89
Rigidezza SDOF (t/m)	8628,51	Spostam. Snervam. SDOF mm	20
Periodo SDOF (sec)	0,90	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,032	Fattore struttura	10,286
Coeff Smorzam.Equival.	33,000	Duttilità	10,286
<b>STATO LIMITE DI DANNO</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	30	Spostamento mm	29
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	42
PgaLD/g	0,084	PgaLD/Pga 63%	0,964
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,47	Asta3D Nro	239
-----		TrCLD	69,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,966
<b>STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	91	Spostamento mm	162
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	53
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,48	Asta3D Nro	211
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

<b>RISULTATI GENERALI PUSH-OVER</b>			
PUSH-OVER N.ro	6 -	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	58	Numero passi significativi	58
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	185,75
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	179,82

Rigidezza SDOF (t/m)	8806,51	Spostam. Snervam. SDOF mm	20
Periodo SDOF (sec)	0,89	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,253	Fattore struttura	11,153
Coeff Smorzam.Equival.	33,000	Duttilità	11,153
<b>STATO LIMITE DI DANNO</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	30	Spostamento mm	29
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	43
PgaLD/g	0,086	PgaLD/Pga 63%	0,985
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,46	Asta3D Nro	240
-----		TrCLD	72,000
-----		(TrCLD/TDLd)^a	0,983
<b>STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	90	Spostamento mm	176
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	55
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,43	Asta3D Nro	211
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

<b>RISULTATI GENERALI PUSH-OVER</b>			
PUSH-OVER N.ro	7 -	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	52	Numero passi significativi	52
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	170,91
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	156,44
Rigidezza SDOF (t/m)	6770,17	Spostam. Snervam. SDOF mm	23
Periodo SDOF (sec)	1,01	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,498	Fattore struttura	5,610
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilità	5,610
<b>STATO LIMITE DI DANNO</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	34	Spostamento mm	19
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	23
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,47	Asta3D Nro	341
-----		TrCLD	30,000
-----		(TrCLD/TDLd)^a	0,686
<b>STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	103	Spostamento mm	99
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	48
PgaLV/g	0,226	PgaLV/Pga 10%	0,968
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,47	Asta3D Nro	341
-----		TrCLV	649,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,963

<b>RISULTATI GENERALI PUSH-OVER</b>			
PUSH-OVER N.ro	8 -	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	58	Numero passi significativi	58
Massa SDOF (t)	1731,75	Taglio alla base max. (t)	198,37
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	184,41

Rigidità SDOF (t/m)	6951,97	Spostam. Snervam. SDOF mm	27
Periodo SDOF (sec)	1,00	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfa/alfa1	10,707	Fattore struttura	4,480
Coeff Smorzam.Equival.	29,000	Duttilità	4,480
<b>STATO LIMITE DI DANNO</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	33	Spostamento mm	24
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	31
PgaLD/g	0,068	PgaLD/Pga 63%	0,785
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,26	Asta3D Nro	281
-----		TrCLD	46,000
-----		(TrCLD/TDL D)^a	0,818
<b>STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA</b>			
<b>DOMANDA</b>		<b>CAPACITA'</b>	
Spostamento mm	102	Spostamento mm	93
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	55
PgaLV/g	0,215	PgaLV/Pga 10%	0,924
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	3,84	Asta3D Nro	280
-----		TrCLV	571,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,913

## ☐ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

<b>Filo Iniz./Fin.</b>	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
<b>Cotg <math>\Theta</math></b>	: Cotangente Angolo del puntone compresso
<b>Quota</b>	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
<b>SgmT</b>	: Solo per le travi di fondazione: Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm <sup>2</sup> calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.
<b>AmpC</b>	: Solo per le travi di elevazione: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale.
<b>N/Nc</b>	: Solo per i pilastri: Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo.
<b>Tratto</b>	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
<b>Sez B/H</b>	: Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione
<b>Concio</b>	: Numero del concio
<b>Co Nr</b>	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione
<b>GamRd</b>	: Solo per le travi di fondazione: Coefficiente di sovrarresistenza.
<b>M Exd</b>	: Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)
<b>M Eyd</b>	: Momento ultimo di calcolo asse vettore Y
<b>N Ed</b>	: Sforzo normale ultimo di calcolo
<b>x / d</b>	: Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100
<b><math>\epsilon_f\%</math> <math>\epsilon_c\%</math> (*100)</b>	: deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)
<b>Area</b>	: Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione

<b>Co Nr</b>	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti
<b>V Exd</b>	: Taglio ultimo di calcolo in direzione X
<b>V Eyd</b>	: Taglio ultimo di calcolo in direzione Y
<b>T Ed</b>	: Momento torcente ultimo di calcolo
<b>V Rxd</b>	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X
<b>V Ryd</b>	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y
<b>T Rd</b>	: Momento torcente resistente ultimo delle staffe
<b>T Rld</b>	: Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale
<b>Coe Cls</b>	: Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
<b>Coe Staf</b>	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
<b>Alon</b>	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento $M_y$ in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
<b>Staffe</b>	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
<b>Multipl Ultimo</b>	: Solo per le stampe di riverifica: Moltiplicatore dei carichi che porta a collasso la sezione. Il percorso dei carichi seguito e' a sforzo normale costante. Le deformazioni riportate sono determinate dalle sollecitazioni di calcolo amplificate del moltiplicatore in parola.

•      **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di verifica aste in cls per le quali è necessario effettuare la verifica di stabilità per elementi snelli. Le eccentricità aggiuntive sono state tenute in conto nel progetto delle armature in fase di verifica per le varie combinazioni di calcolo.

<b>Asta 3D</b>	: <i>Numero dell'asta spaziale</i>
<b>Filo Iniz</b>	: <i>Numero del filo del nodo iniziale</i>
<b>Quota Iniz</b>	: <i>Quota del nodo iniziale</i>
<b>Filo Fina.</b>	: <i>Numero del filo del nodo finale</i>
<b>Quota Iniz.</b>	: <i>Quota del nodo finale</i>
<b>Lambda Eleme.</b>	: <i>Lambda dell'elemento strutturale</i>
<b>Lambda Minimo</b>	: <i>Lambda minimo di controllo; se lambda dell'elemento strutturale supera lambda minimo di controllo si attiva la verifica di instabilità; valore calcolato come da formula 5.13N dell'eurocodice 2 (punto 5.8.3.1) o anche 4.1.33 del DM2008.</i>
<b>Sf. Nor.</b>	: <i>Sforzo normale di calcolo</i>
<b>Ecc. E X/Y</b>	: <i>Eccentricità equivalente rispetto all'asse X e Y calcolata come da formula 5.32 dell'Eurocodice 2 (punto 5.8.8.2(2)).</i>
<b>Ecc. A X/Y</b>	: <i>Eccentricità aggiuntiva dovuta alle imperfezioni rispetto all'asse X e Y calcolata come da formula 5.2 dell'Eurocodice 2 (punto 5.2(7 a)).</i>
<b>Ecc. 2 X/Y</b>	: <i>Eccentricità del secondo ordine rispetto all'asse X e Y calcolata dalle curvature della sezione; come da formula 5.33 dell'Eurocodice 2 (punto 5.8.8.2(3)).</i>

VERIFICHE DI DUTTILITA' ASTE IN C.A. - GERARCHIA TRAVE/COLONNA													
VERIFICHE AGGIUNTIVE PER LA GERARCHIA TRAVE/COLONNA DI TELAI IN CLS SISMORESISTENTI													
Nodo3d	Filo	Quota (m)	PillInf Num3d	PillSup Num3d	TravX+ Num3d	TravX- Num3d	TravY+ Num3d	TravY- Num3d	ΣMxc,pl,Rd kg*m	gΣMxb,pl,Rd kg*m	ΣMyc,pl,Rd kg*m	gΣMyb,pl,Rd kg*m	Flag Verifica
31	9	4,30	29	110			60	61	0	0			Elastico
33	11	4,30	31	112			62	65	0	0			Elastico
35	12	4,30	32	113		65	64	81	0	0	0	0	Elastico
38	14	4,30	34	115			69	70	0	0			Elastico
40	15	4,30	35	116	71	70		95	0	0	0	0	Elastico
42	16	4,30	36	117	72	71		96	0	0	0	0	Elastico
44	17	4,30	37	118			72	73	0	0			Elastico
47	20	0,00	40	40									Elastico
49	21	0,00	41	41									Elastico
51	22	2,15	42	59			57		0	0			Elastico
53	24	4,30	44	125		77	82		0	0	0	0	Elastico
56	26	4,30	46	127			83	84	0	0			Elastico
58	27	4,30	47	128			84	85	0	0			Elastico
60	28	4,30	48	129		85	78	79	0	0		0	Elastico
63	31	4,30	51	132	68	67					0	0	Elastico
76	19	4,30	120	120									Elastico
78	22	4,30	59	123	76		87	80	0	0	0	0	Elastico
80	29	4,30	130	130									Elastico
92	9	7,80	110	200			142	143	0	0			Elastico
94	11	7,80	112	202			144	146	0	0			Elastico
97	14	7,80	115	205			153	154	0	0			Elastico
99	16	7,80	117	207	156	155		191	0	0	0	0	Elastico
101	18	7,80	119	209		157	173	165	0	0	0	0	Elastico
103	20	7,80	121	211			158	159	0	0			Elastico
105	22	6,05	123	140			136		0	0			Elastico
107	24	7,80	125	215		161	165		0	0	0	0	Elastico
109	26	7,80	127	217		175	166	167	0	0	0	0	Elastico
111	28	7,80	129	219		168	162	163	0	0	0	0	Elastico
113	30	7,80	131	221	151	150	175		0	0	0	0	Elastico
115	32	7,80	133	223		152	163		0	0	0	0	Elastico
120	2	7,80	193	193									Elastico
121	3	7,80	194	194									Elastico
122	4	7,80	195	195									Elastico
123	5	7,80	196	196									Elastico
124	6	7,80	197	197									Elastico
125	7	7,80	198	198									Elastico
126	13	7,80	204	204									Elastico
127	21	7,80	139	212		159	169		0	0	0	0	Elastico
128	22	7,80	140	213	160		170	164	0	0	0	0	Elastico
136	1	11,30	192	282	231			236	0	0	0	0	Elastico
137	2	11,30	193	283	232	231					0	0	Elastico
138	3	11,30	194	284	233	232					0	0	Elastico
139	4	11,30	195	285	234	233					0	0	Elastico
140	5	11,30	196	286	235	234					0	0	Elastico
141	6	11,30	197	287		235		241	0	0	0	0	Elastico
142	7	11,30	198	288	237		236	279	0	0	0	0	Elastico
143	8	11,30	199	289			237	238	0	0			Elastico
144	9	11,30	200	290			238	239	0	0			Elastico
145	10	11,30	201	291			239	240	0	0			Elastico
146	11	11,30	202	292			240	242	0	0			Elastico
147	12	11,30	203	293		242	241	278	0	0	0	0	Elastico
148	13	11,30	204	294	249		279	243	0	0	0	0	Elastico
149	14	11,30	205	295			249	250	0	0			Elastico
150	15	11,30	206	296	251	250		280	0	0	0	0	Elastico
151	16	11,30	207	297	252	251		281	0	0	0	0	Elastico
152	17	11,30	208	298			252	253	0	0			Elastico
153	18	11,30	209	299		253	278	261	0	0	0	0	Elastico
154	19	11,30	210	300	254		243	244	0	0	0	0	Elastico
155	20	11,30	211	301			254	255	0	0			Elastico
156	21	9,55	212	229			225		0	0			Elastico
157	22	9,55	213	230			226		0	0			Elastico
158	23	11,30	214	304			256	257	0	0			Elastico
159	24	11,30	215	305		257	261		0	0	0	0	Elastico
160	25	11,30	216		262		244	245	0	0	0	0	Elastico
161	26	11,30	217			270	262	263	0	0	0	0	Elastico
162	27	11,30	218			272	263	264	0	0	0	0	Elastico
163	28	11,30	219			264	258	259	0	0	0	0	Elastico
164	29	11,30	220		246		245		0	0	0	0	Elastico
165	30	11,30	221		247	246	270		0	0	0	0	Elastico
166	31	11,30	222		248	247	272		0	0	0	0	Elastico
167	32	11,30	223			248	259		0	0	0	0	Elastico
171	21	11,30	229	302		255	265		0	0	0	0	Elastico
172	22	11,30	230	303	256		266	260	0	0	0	0	Elastico
180	1	14,80	282	342	313			318	0	0			Elastico
181	2	14,80	283	343	314	313					0	0	Elastico
182	3	14,80	284	344	315	314					0	0	Elastico

VERIFICHE DI DUTTILITA' ASTE IN C.A. - GERARCHIA TRAVE/COLONNA													
VERIFICHE AGGIUNTIVE PER LA GERARCHIA TRAVE/COLONNA DI TELAI IN CLS SISMORESISTENTI													
Nodo3d	Filo	Quota (m)	PilInf Num3d	PilSup Num3d	TravX+ Num3d	TravX- Num3d	TravY+ Num3d	TravY- Num3d	$\Sigma M_{xc,pl,Rd}$ kg*m	$g\Sigma M_{xb,pl,Rd}$ kg*m	$\Sigma M_{yc,pl,Rd}$ kg*m	$g\Sigma M_{yb,pl,Rd}$ kg*m	Flag Verifica
183	4	14,80	285	345	316	315					0	0	Elastico
184	5	14,80	286	346	317	316					0	0	Elastico
185	6	14,80	287	347		317		323	0	0	0	0	Elastico
186	7	14,80	288	348	319		318	325	0	0	0	0	Elastico
187	8	14,80	289	349			319	320	0	0			Elastico
188	9	14,80	290	350			320	321	0	0			Elastico
189	10	14,80	291	351			321	322	0	0			Elastico
190	11	14,80	292	352			322	324	0	0			Elastico
191	12	14,80	293	353		324	323	326	0	0	0	0	Elastico
192	13	14,80	294	354	328		325	327	0	0	0	0	Elastico
193	14	14,80	295	355			328	329	0	0			Elastico
194	15	14,80	296	356	330	329		337	0	0	0	0	Elastico
195	16	14,80	297	357	331	330		341	0	0	0	0	Elastico
196	17	14,80	298	358			331	332	0	0			Elastico
197	18	14,80	299	359		332	326	338	0	0	0	0	Elastico
198	19	14,80	300	360	333		327		0	0	0	0	Elastico
199	20	14,80	301	361			333	334	0	0			Elastico
200	21	13,05	302	311			307		0	0			Elastico
201	22	13,05	303	312			308		0	0			Elastico
202	23	14,80	304	364			335	336	0	0			Elastico
203	24	14,80	305	365		336	338		0	0			Elastico
207	21	14,80	311	362		334	339		0	0	0	0	Elastico
208	22	14,80	312	363	335		340		0	0	0	0	Elastico
210	1	18,30	342	402	373			378	0	0	0	0	Elastico
211	2	18,30	343	403	374	373					0	0	Elastico
212	3	18,30	344	404	375	374					0	0	Elastico
213	4	18,30	345	405	376	375					0	0	Elastico
214	5	18,30	346	406	377	376					0	0	Elastico
215	6	18,30	347	407		377		383	0	0	0	0	Elastico
216	7	18,30	348	408	379		378	385	0	0	0	0	Elastico
217	8	18,30	349	409			379	380	0	0			Elastico
218	9	18,30	350	410			380	381	0	0			Elastico
219	10	18,30	351	411			381	382	0	0			Elastico
220	11	18,30	352	412			382	384	0	0			Elastico
221	12	18,30	353	413		384	383	386	0	0	0	0	Elastico
222	13	18,30	354	414	388		385	387	0	0	0	0	Elastico
223	14	18,30	355	415			388	389	0	0			Elastico
224	15	18,30	356	416	390	389		397	0	0	0	0	Elastico
225	16	18,30	357	417	391	390		401	0	0	0	0	Elastico
226	17	18,30	358	418			391	392	0	0			Elastico
227	18	18,30	359	419		392	386	398	0	0	0	0	Elastico
228	19	18,30	360	420	393		387		0	0	0	0	Elastico
229	20	18,30	361	421			393	394	0	0			Elastico
230	21	16,55	362	371			367		0	0			Elastico
231	22	16,55	363	372			368		0	0			Elastico
232	23	18,30	364	424			395	396	0	0			Elastico
233	24	18,30	365	425		396	398		0	0	0	0	Elastico
237	21	18,30	371	422		394	399		0	0	0	0	Elastico
238	22	18,30	372	423	395		400		0	0	0	0	Elastico
240	1	21,80	402	433				438	0	0	0	0	Elastico
241	2	21,80	403		434	433					0	0	Elastico
242	3	21,80	404		435	434					0	0	Elastico
243	4	21,80	405		436	435					0	0	Elastico
244	5	21,80	406		437	436					0	0	Elastico
245	6	21,80	407			437		443	0	0	0	0	Elastico
246	7	21,80	408		439		438	445	0	0	0	0	Elastico
247	8	21,80	409				439	440	0	0			Elastico
248	9	21,80	410				440	441	0	0			Elastico
249	10	21,80	411				441	442	0	0			Elastico
250	11	21,80	412				442	444	0	0			Elastico
251	12	21,80	413			444	443	446	0	0	0	0	Elastico
252	13	21,80	414		448		445	447	0	0	0	0	Elastico
253	14	21,80	415	462			448	449	0	0			Elastico
254	15	21,80	416	463	450	449		457	0	0	0	0	Elastico
255	16	21,80	417	464	451	450		461	0	0	0	0	Elastico
256	17	21,80	418		452	451					0	0	Elastico
257	18	21,80	419			452	446	458	0	0	0	0	Elastico
258	19	21,80	420		453		447		0	0	0	0	Elastico
259	20	21,80	421	465	454	453					0	0	Elastico
260	21	20,05	422	431			427		0	0			Elastico
261	22	20,05	423	432			428		0	0			Elastico
262	23	21,80	424		456	455					0	0	Elastico
263	24	21,80	425			456	458		0	0	0	0	Elastico
267	21	21,80	431	466		454	459		0	0	0	0	Elastico
268	22	21,80	432	467	455		460		0	0	0	0	Elastico
270	14	24,90	462			476		468	0	0	0	0	Elastico
271	15	24,90	463		469	468		472	0	0	0	0	Elastico

VERIFICHE DI DUTTILITA' ASTE IN C.A. - GERARCHIA TRAVE/COLONNA													
VERIFICHE AGGIUNTIVE PER LA GERARCHIA TRAVE/COLONNA DI TELAI IN CLS SISMORESISTENTI													
Nodo3d	Filo	Quota (m)	PilInf Num3d	PilSup Num3d	TravX+ Num3d	TravX- Num3d	TravY+ Num3d	TravY- Num3d	$\Sigma M_{xc,pl,Rd}$ kg*m	$g\Sigma M_{xb,pl,Rd}$ kg*m	$\Sigma M_{yc,pl,Rd}$ kg*m	$g\Sigma M_{yb,pl,Rd}$ kg*m	Flag Verifica
272	16	24,90	464			469		473	0	0	0	0	Elastico
273	20	24,15	465		470		476		0	0	0	0	Elastico
274	21	24,15	466			470	472		0	0	0	0	Elastico
275	22	24,15	467				473		0	0			Elastico