



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.

8S

CONTENUTO

CORPO B: 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

RELAZIONE DI CALCOLO CORPO B

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.

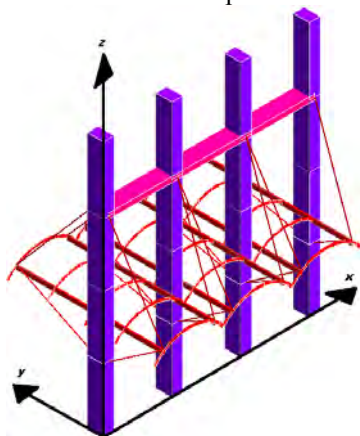
La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

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

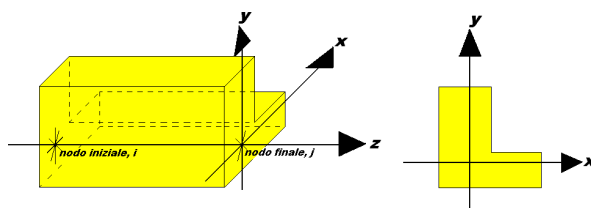
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



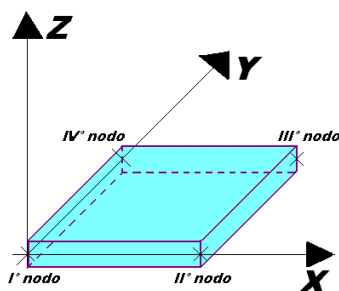
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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.

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

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

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

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

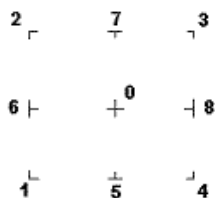
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

π SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

I = Incastro

A = Automatico

C = Cerniera sferica

E = Esplicito

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

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

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

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

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

ARCHIVIO SEZIONI 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	275	75	75	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

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE ELEVAZIONE													
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τ Mtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.
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	τ Mtmin kg/cm ²	Tipo verif.		Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cm ²	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 ²	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	3,3	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	Tipo	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At	Mt	Wra	Wfr	Wpe	σcRar	σcPer	σfRar

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

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

Nro	Elem	kg/cmq										Ac	Mtu	mm	mm	mm	kg/cmq			Rar	Fre	Per	Vis	
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.

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

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri 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 ---							
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
Fattore di struttura 'q'	2,76		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR.2			

Classe Duttilità AlfaU/Alfa1 Fattore di struttura 'q'	BASSA 1,30 2,76	Sotto-Sistema Strutturale Fattore riduttivo KW	Telaio 1,00
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,30
Livello conoscenza	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	13,00		2	4,40	13,00
3	8,00	13,00		4	11,60	13,00
5	15,20	13,00		6	18,80	13,00
7	22,40	13,00		8	26,00	13,00
9	29,60	13,00		10	33,20	13,00
11	36,80	13,00		12	1,00	8,15
13	4,40	8,15		14	8,00	8,15
15	11,60	8,70		16	15,20	9,25
17	18,80	9,25		18	22,40	9,25
19	26,00	9,25		20	29,60	8,15
21	33,20	8,15		22	36,80	8,15
23	8,00	6,00		24	11,60	6,00
25	15,20	6,00		26	18,80	6,00
27	26,00	6,00		28	29,60	6,00
29	33,20	6,00		30	36,80	6,00
31	1,00	4,50		32	4,40	4,50
33	8,00	4,50		34	18,80	2,90
35	26,00	2,90		36	8,00	1,30
37	11,60	1,30		38	15,20	1,30
39	18,80	1,30		40	26,00	1,30
41	29,60	1,30		42	33,20	1,30
43	36,80	1,30		44	11,60	9,25
45	26,00	2,20		46	29,60	2,20
47	33,20	2,20				

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	25,30	Piano Deform.	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.

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

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

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
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.
7	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
8	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
9	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
10	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
11	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
12	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	30,00	11	SismoResist.
13	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
14	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
16	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
17	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
18	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
19	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	90,00	0	-25,00	-15,00	11	SismoResist.
20	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	20,00	0,00	11	SismoResist.
21	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
22	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	-20,00	0,00	11	SismoResist.
23	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	11	SismoResist.
24	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
25	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
26	31	Rett.	30,00	x 90,00	0,0	0,00	0	0,00	-30,00	11	SismoResist.
27	31	Rett.	30,00	x 90,00	0,0	0,00	0	0,00	-30,00	11	SismoResist.
28	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	20,00	0,00	11	SismoResist.
29	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
30	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	-20,00	0,00	11	SismoResist.
31	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
32	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
33	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	-15,00	0,00	11	SismoResist.
34	31	Rett.	30,00	x 90,00	0,0	0,00	0	0,00	30,00	11	SismoResist.
35	31	Rett.	30,00	x 90,00	0,0	0,00	0	0,00	30,00	11	SismoResist.
36	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	11	SismoResist.
37	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
38	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
39	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	11	SismoResist.
40	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	11	SismoResist.
41	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	15,00	0,00	11	SismoResist.
42	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
43	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	-20,00	0,00	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	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
12	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	27,50	12	SismoResist.
13	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
14	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
16	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
17	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
18	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
19	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	-22,50	-15,00	12	SismoResist.
20	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	15,00	0,00	12	SismoResist.
21	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
23	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	12	SismoResist.
24	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	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
25	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
26	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	-25,00	12	SismoResist.
27	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	-25,00	12	SismoResist.
28	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	15,00	0,00	12	SismoResist.
29	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
31	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	12	SismoResist.
32	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
33	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
34	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	25,00	12	SismoResist.
35	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	25,00	12	SismoResist.
36	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	7,50	0,00	12	SismoResist.
37	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
38	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
39	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	12	SismoResist.
40	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	12	SismoResist.
41	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	12,50	0,00	12	SismoResist.
42	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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.
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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
12	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	25,00	13	SismoResist.
13	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	13	SismoResist.
14	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	13	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
16	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	13	SismoResist.
17	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	13	SismoResist.
18	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	13	SismoResist.
19	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	-20,00	-15,00	13	SismoResist.
20	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	13	SismoResist.
21	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	13	SismoResist.
23	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	13	SismoResist.
24	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
26	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	13	SismoResist.
27	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	13	SismoResist.
28	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	13	SismoResist.
29	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	13	SismoResist.
31	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	13	SismoResist.
32	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
33	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	13	SismoResist.
34	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	13	SismoResist.
35	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	13	SismoResist.
36	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	7,50	0,00	13	SismoResist.
37	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
38	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
39	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	13	SismoResist.
40	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	13	SismoResist.
41	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	13	SismoResist.
42	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
12	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	14	SismoResist.
13	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	14	SismoResist.
14	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	14	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x	110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
16	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	14	SismoResist.
17	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	14	SismoResist.
18	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	14	SismoResist.
19	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	-15,00	-15,00	14	SismoResist.
20	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
21	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	14	SismoResist.
23	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
24	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	14	SismoResist.
26	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	14	SismoResist.
27	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	14	SismoResist.
28	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
29	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	14	SismoResist.
31	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
32	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
33	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
34	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	14	SismoResist.
35	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	14	SismoResist.
36	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
37	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
38	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
39	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
40	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
41	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
42	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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.
6	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
7	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.
12	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	0,00	0	0,00	17,50	15	SismoResist.
13	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	15	SismoResist.
14	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	15	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x	110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
16	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	15	SismoResist.
17	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	15	SismoResist.
18	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	15	SismoResist.
19	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	-10,00	-15,00	15	SismoResist.
20	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.
21	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	15	SismoResist.
23	29	Rett.	30,00	x	35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.

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

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

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
24	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
25	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.
26	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	15	SismoResist.
27	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	15	SismoResist.
28	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.
29	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	15	SismoResist.
31	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.
32	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
33	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.
34	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	15	SismoResist.
35	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	15	SismoResist.
36	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.
37	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
38	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
39	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.
40	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.
41	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.
42	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.
12	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	16	SismoResist.
13	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	16	SismoResist.
14	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	16	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
16	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	16	SismoResist.
17	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	16	SismoResist.
18	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	16	SismoResist.
19	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	-15,00	16	SismoResist.
20	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
21	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	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	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
25	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
26	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	16	SismoResist.
27	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	16	SismoResist.
28	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
29	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	16	SismoResist.
31	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
32	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
33	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
34	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	16	SismoResist.
35	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	16	SismoResist.
36	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
37	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
38	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
39	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
40	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
41	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
42	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	16	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 25.3 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
25	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
26	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	16	SismoResist.
27	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	16	SismoResist.
34	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	16	SismoResist.
35	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	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.
7	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
8	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
9	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
10	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
11	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
12	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	0,00	0	0,00	30,00	11	SismoResist.
13	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
14	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x	110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
16	5	Rett.	30,00	x	80,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
17	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
18	5	Rett.	30,00	x	80,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	11	SismoResist.
19	5	Rett.	30,00	x	80,00	0,0	90,00	0	-25,00	-15,00	11	SismoResist.
20	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	20,00	0,00	11	SismoResist.
21	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
22	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	-20,00	0,00	11	SismoResist.
23	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	11	SismoResist.
24	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
25	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	11	SismoResist.
26	31	Rett.	30,00	x	90,00	0,0	0,00	0	0,00	-30,00	11	SismoResist.
27	31	Rett.	30,00	x	90,00	0,0	0,00	0	0,00	-30,00	11	SismoResist.
28	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	20,00	0,00	11	SismoResist.
29	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
30	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	-20,00	0,00	11	SismoResist.
31	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	11	SismoResist.
32	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
33	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	-15,00	0,00	11	SismoResist.
34	31	Rett.	30,00	x	90,00	0,0	0,00	0	0,00	30,00	11	SismoResist.
35	31	Rett.	30,00	x	90,00	0,0	0,00	0	0,00	30,00	11	SismoResist.
36	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	11	SismoResist.
37	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
38	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
39	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	11	SismoResist.
40	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	11	SismoResist.
41	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	15,00	0,00	11	SismoResist.
42	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	11	SismoResist.
43	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	90,00	0	-20,00	0,00	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	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	12	SismoResist.
12	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	27,50	12	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
13	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
14	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	12	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
16	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
17	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
18	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
19	2	Rett.	30,00	x 75,00	0,0	90,00	0	-22,50	-15,00	12	SismoResist.
20	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	15,00	0,00	12	SismoResist.
21	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
23	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	12	SismoResist.
24	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
25	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	-15,00	12	SismoResist.
26	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	-25,00	12	SismoResist.
27	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	-25,00	12	SismoResist.
28	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	15,00	0,00	12	SismoResist.
29	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
31	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	12	SismoResist.
32	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
33	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	12	SismoResist.
34	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	25,00	12	SismoResist.
35	5	Rett.	30,00	x 80,00	0,0	0,00	0	0,00	25,00	12	SismoResist.
36	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	7,50	0,00	12	SismoResist.
37	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
38	3	Rett.	30,00	x 60,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
39	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	12	SismoResist.
40	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	12	SismoResist.
41	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	12,50	0,00	12	SismoResist.
42	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	12	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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.
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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	13	SismoResist.
12	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	25,00	13	SismoResist.
13	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	13	SismoResist.
14	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	13	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
16	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	13	SismoResist.
17	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	13	SismoResist.
18	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	13	SismoResist.
19	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	90,00	0	-20,00	-15,00	13	SismoResist.
20	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	13	SismoResist.
21	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	13	SismoResist.
23	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	-7,50	13	SismoResist.
24	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	13	SismoResist.
26	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	13	SismoResist.
27	27	Rett.	30,00	x 70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	13	SismoResist.
28	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	13	SismoResist.
29	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	13	SismoResist.
31	6	Rett.	30,00	x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	7,50	13	SismoResist.
32	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
33	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	-10,00	0,00	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
34	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	13	SismoResist.
35	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	13	SismoResist.
36	6	Rett.	30,00	x	45,00	0,0	90,00	0	7,50	0,00	13	SismoResist.
37	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
38	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
39	6	Rett.	30,00	x	45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	13	SismoResist.
40	6	Rett.	30,00	x	45,00	0,0	90,00	0	-7,50	0,00	13	SismoResist.
41	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	10,00	0,00	13	SismoResist.
42	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	13	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
8	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
9	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
10	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
11	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	14	SismoResist.
12	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	14	SismoResist.
13	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	14	SismoResist.
14	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	14	SismoResist.
15	32	Rett.	30,00	x	110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
16	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	14	SismoResist.
17	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	14	SismoResist.
18	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	14	SismoResist.
19	3	Rett.	30,00	x	60,00	0,0	90,00	0	-15,00	-15,00	14	SismoResist.
20	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
21	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
22	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	14	SismoResist.
23	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	14	SismoResist.
24	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
25	4	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	14	SismoResist.
26	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	14	SismoResist.
27	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	-20,00	14	SismoResist.
28	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
29	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	14	SismoResist.
31	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	14	SismoResist.
32	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
33	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
34	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	14	SismoResist.
35	27	Rett.	30,00	x	70,00	0,0	0,00	0	0,00	20,00	14	SismoResist.
36	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
37	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
38	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
39	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
40	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	-5,00	0,00	14	SismoResist.
41	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	5,00	0,00	14	SismoResist.
42	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	14	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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.
7	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	
8	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.	
9	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.	
10	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.	
11	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	15	SismoResist.	
12	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	17,50	15	SismoResist.	
13	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	15	SismoResist.	
14	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	15	SismoResist.	
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
16	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	15	SismoResist.	
17	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	15	SismoResist.	
18	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	15	SismoResist.	
19	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	90,00	0	-10,00	-15,00	15	SismoResist.	
20	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.	
21	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
22	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	15	SismoResist.	
23	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.	
24	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
25	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	-2,50	15	SismoResist.	
26	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	15	SismoResist.	
27	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	-10,00	15	SismoResist.	
28	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.	
29	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
30	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	15	SismoResist.	
31	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	2,50	15	SismoResist.	
32	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
33	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.	
34	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	15	SismoResist.	
35	4	Rett.	30,00	x 50,00	0,0	0,00	0	0,00	10,00	15	SismoResist.	
36	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.	
37	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
38	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
39	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.	
40	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	-2,50	0,00	15	SismoResist.	
41	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	2,50	0,00	15	SismoResist.	
42	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	15	SismoResist.	
43	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	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	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.	
8	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.	
9	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.	
10	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.	
11	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	0,00	0	0,00	-12,50	16	SismoResist.	
12	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	15,00	16	SismoResist.	
13	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	16	SismoResist.	
14	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	15,00	16	SismoResist.	
15	32	Rett.	30,00	x 110,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.	
16	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	16	SismoResist.	
17	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	16	SismoResist.	
18	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	0,00	-15,00	16	SismoResist.	
19	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	90,00	0	-5,00	-15,00	16	SismoResist.	
20	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.	
21	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.	
22	1	Rett.	30,00	x 55,00	0,0	90,00	0	-12,50	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	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.	
25	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.	
26	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	16	SismoResist.	
27	28	Rett.	30,00	x 40,00	0,0	0,00	0	0,00	-5,00	16	SismoResist.	
28	30	Rett.	30,00	x 30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	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
29	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
30	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	0,00	16	SismoResist.
31	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
32	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
33	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
34	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	16	SismoResist.
35	28	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	0	0,00	5,00	16	SismoResist.
36	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
37	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
38	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
39	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
40	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
41	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
42	30	Rett.	30,00	x	30,00	0,0	90,00	0	0,00	0,00	16	SismoResist.
43	1	Rett.	30,00	x	55,00	0,0	90,00	0	-12,50	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
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
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
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
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
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
6	33	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	33	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	33	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	33	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	33	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,00	0,00	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	34	Tel.SismoRes.	0	11	22	0,00	0,00	-5	0	0	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	34	Tel.SismoRes.	0	40	41	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	34	Tel.SismoRes.	0	36	37	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	34	Tel.SismoRes.	0	37	38	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	34	Tel.SismoRes.	0	38	39	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	34	Tel.SismoRes.	0	39	40	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	34	Tel.SismoRes.	0	20	21	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	34	Tel.SismoRes.	0	21	22	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	34	Tel.SismoRes.	0	28	29	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	34	Tel.SismoRes.	0	29	30	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	34	Tel.SismoRes.	0	34	35	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	34	Tel.SismoRes.	0	9	20	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	34	Tel.SismoRes.	0	20	28	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	34	Tel.SismoRes.	0	28	46	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	34	Tel.SismoRes.	0	46	41	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	34	Tel.SismoRes.	0	8	19	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	34	Tel.SismoRes.	0	19	27	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	34	Tel.SismoRes.	0	27	35	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	34	Tel.SismoRes.	0	35	45	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	34	Tel.SismoRes.	0	45	40	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	34	Tel.SismoRes.	0	26	34	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	34	Tel.SismoRes.	0	25	38	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	34	Tel.SismoRes.	0	24	37	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	34	Tel.SismoRes.	0	23	24	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	34	Tel.SismoRes.	0	24	25	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	34	Tel.SismoRes.	0	25	26	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	34	Tel.SismoRes.	0	26	27	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	35	Tel.SismoRes.	0	22	30	0,00	0,00	-5	0	0	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	35	Tel.SismoRes.	0	30	43	0,00	0,00	-5	0	0	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	35	Tel.SismoRes.	0	42	43	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	34	Tel.SismoRes.	0	41	42	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	34	Tel.SismoRes.	0	31	32	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	34	Tel.SismoRes.	0	32	33	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	34	Tel.SismoRes.	0	33	36	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 4.3 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
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	13	4,30	4,30	0	15	0	0	15	0	3281	0	0	0	3281	0	0	0
12	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	4,30	4,30	0	15	0	0	15	0	3250	0	0	0	3250	0	0	0
13	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	4,30	4,30	0	15	0	0	-40	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0
14	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	4,30	4,30	0	40	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0
15	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	4,30	4,30	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0
16	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	4,30	4,30	0	-15	0	0	-15	0	1264	0	0	0	1264	0	0	0
17	7	Tel.SismoRes.	0	18	19	4,30	4,30	0	-15	0	0	-15	0	1264	0	0	0	1264	0	0	0
19	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2744	0	0	0	2744	0	0	0
20	7	Tel.SismoRes.	0	21	22	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2744	0	0	0	2744	0	0	0
21	7	Tel.SismoRes.	0	28	29	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2642	0	0	0	2642	0	0	0
22	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0
23	7	Tel.SismoRes.	0	36	37	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1923	780	0	0	2703	0	0	0
24	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0
25	7	Tel.SismoRes.	0	38	39	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0
26	8	Tel.SismoRes.	0	39	40	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	592	780	576	0	1949	0	0	0

Raffaele Giansanti In

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 4.3 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		
27	9	Tel.SismoRes.	0	40	41	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	0	5		
28	7	Tel.SismoRes.	0	41	42	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1883	780	0	0	2663	0	0	0	30	5			
29	7	Tel.SismoRes.	0	42	43	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	5			
30	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1264	780	0	0	2044	0	0	0	30	5			
31	7	Tel.SismoRes.	0	43	30	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	5			
32	7	Tel.SismoRes.	0	22	11	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	5			
33	7	Tel.SismoRes.	0	30	22	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	5			
34	7	Tel.SismoRes.	0	20	9	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	5			
35	7	Tel.SismoRes.	0	28	20	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	5			
36	7	Tel.SismoRes.	0	41	46	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	5			
37	7	Tel.SismoRes.	0	46	28	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	5			
38	10	Tel.SismoRes.	0	42	47	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
39	10	Tel.SismoRes.	0	47	29	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
40	25	Tel.SismoRes.	0	19	8	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2767	780	0	0	3547	0	0	0	30	5			
41	7	Tel.SismoRes.	0	27	19	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1340	0	0	0	1340	0	0	0	30	5			
42	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	455	0	0	1917	0	0	0	30	5			
43	7	Tel.SismoRes.	0	40	45	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	5			
44	7	Tel.SismoRes.	0	45	35	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	5			
45	10	Tel.SismoRes.	0	45	46	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
46	8	Tel.SismoRes.	0	34	35	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	30	5			
47	7	Tel.SismoRes.	0	34	26	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	5931	780	0	0	6711	0	0	0	51	5			
48	7	Tel.SismoRes.	0	39	34	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	30	5			
49	7	Tel.SismoRes.	0	38	25	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	30	5			
50	7	Tel.SismoRes.	0	33	23	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
51	7	Tel.SismoRes.	0	36	33	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	5			
52	7	Tel.SismoRes.	0	12	1	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	5			
53	7	Tel.SismoRes.	0	31	12	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	5			
54	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	30	5			
55	7	Tel.SismoRes.	0	32	33	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1574	780	0	0	2354	0	0	0	30	5			
56	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2662	0	0	0	2662	0	0	0	30	5			
57	7	Tel.SismoRes.	0	24	25	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	3004	0	0	0	3004	0	0	0	30	5			
58	7	Tel.SismoRes.	0	25	26	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1264	0	0	0	1264	0	0	0	30	5			
59	25	Tel.SismoRes.	0	17	6	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1462	780	0	0	2242	0	0	0	30	5			
60	26	Tel.SismoRes.	0	18	7	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	2767	0	0	0	2767	0	0	0	30	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	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	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	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	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	5			
66	7	Tel.SismoRes.	0	6	7	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
67	7	Tel.SismoRes.	0	7	8	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
68	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	5			
69	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1903	780	0	0	2683	0	0	0	30	5			
70	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1903	780	0	0	2683	0	0	0	30	5			

SETTI ALLA QUOTA 4.3 m																						
GEOMETRIA					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI									
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. kg / m	Tamp. kg / m	Ball. kg / m	Espl. kg / m	Tot. kg / m	Torc. kg	Orizz. kg / m	Assia kg / m	Ali %	Pressioni Psup. / Pinf. kg/mq
1	601	30	1	2	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	0
2	601	30	2	3	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	0
3	601	30	3	4	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	0
4	601	30	4	5	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	0
5	601	30	5	6	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	0
6	601	30	6	7	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	601	30	7	8	4,30	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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		
1	7	Tel.SismoRes.	0	1	2	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	6			
2	7	Tel.SismoRes.	0	2	3	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	6			
3	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	6			
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	6			
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	6			
6	8	Tel.SismoRes.	0	6	7	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1502	780	889	0	3171	0	0	0	27	6			
7	8	Tel.SismoRes.	0	7	8	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1454	780	889	0	3123	0	0	0	27	6			
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	6			
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1916	780	0	0	2696	0	0	0	30	6			
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1923	780	0	0	2703	0	0	0	30	6			
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	13	7,80	7,80	0	15	0	0	15	0	3281	0	0	0	3281	0	0	0	30	6			
12	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	7,80	7,80	0	15	0	0	15	0	3255	0	0	0	3255	0	0	0	30	6			
13	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	7,80	7,80	0	15	0	0	-40	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	6			
14	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	7,80	7,80	0	40	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	6			
15	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	7,80	7,80	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	6			
16	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	7,80	7,80	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	6			
17	7	Tel.SismoRes.	0	18	19	7,80	7,80	0	-15	0	0	-15	0	2739	0	0	0	2739	0	0	0	30	6			
19	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2730	0	0	0	2730	0	0	0	30	6			
20	7	Tel.SismoRes.	0	21	22	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2722	0	0	0	2722	0	0	0	30	6			
21	7	Tel.SismoRes.	0	28	29	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2635	0	0	0	2635	0	0	0	30	6			
22	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0	30	6			
23	7	Tel.SismoRes.	0	36	37	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1917	780	0	0	2697	0	0	0	30	6			
24	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	6			
25	7	Tel.SismoRes.	0	38	39	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	6			
26	8	Tel.SismoRes.	0	39	40	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	30	6			
27	9	Tel.SismoRes.	0	40	41	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	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
28	7	Tel.SismoRes.	0	41	42	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1890	780	0	0	2670	0	0	0	0	30	6
29	7	Tel.SismoRes.	0	42	43	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	6
30	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1264	780	0	0	2044	0	0	0	0	30	6
31	7	Tel.SismoRes.	0	43	30	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6
32	7	Tel.SismoRes.	0	22	11	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6
33	7	Tel.SismoRes.	0	30	22	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6
34	7	Tel.SismoRes.	0	20	9	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	6
35	7	Tel.SismoRes.	0	28	20	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	6
36	7	Tel.SismoRes.	0	41	46	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	6
37	7	Tel.SismoRes.	0	46	28	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	6
38	10	Tel.SismoRes.	0	42	47	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
39	10	Tel.SismoRes.	0	47	29	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
40	7	Tel.SismoRes.	0	19	8	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	6
41	7	Tel.SismoRes.	0	27	19	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1359	0	0	0	1359	0	0	0	0	30	6
42	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	455	0	0	1917	0	0	0	0	30	6
43	7	Tel.SismoRes.	0	40	45	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	6
44	7	Tel.SismoRes.	0	45	35	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	6
45	10	Tel.SismoRes.	0	45	46	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
46	8	Tel.SismoRes.	0	34	35	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	0	30	6
47	7	Tel.SismoRes.	0	34	26	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	5876	780	0	0	6656	0	0	0	0	51	6
48	7	Tel.SismoRes.	0	39	34	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	0	30	6
49	7	Tel.SismoRes.	0	38	25	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	0	30	6
50	7	Tel.SismoRes.	0	33	23	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
51	7	Tel.SismoRes.	0	36	33	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6
52	7	Tel.SismoRes.	0	12	1	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	6
53	7	Tel.SismoRes.	0	31	12	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	0	6
54	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	0	30	6
55	7	Tel.SismoRes.	0	32	33	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1568	780	0	0	2348	0	0	0	0	30	6
56	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	2669	0	0	0	2669	0	0	0	0	30	6
57	7	Tel.SismoRes.	0	24	25	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	3004	0	0	0	3004	0	0	0	0	30	6
58	7	Tel.SismoRes.	0	25	26	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	1264	0	0	0	1264	0	0	0	0	30	6
59	7	Tel.SismoRes.	0	17	6	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
60	7	Tel.SismoRes.	0	18	7	7,80	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

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	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	0	30	7		
3	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	7		
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	0	30	7		
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	0	30	7		
6	8	Tel.SismoRes.	0	6	7	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	0	30	7		
7	8	Tel.SismoRes.	0	7	8	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1538	780	0	0	2318	0	0	0	0	30	7		
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	7		
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1930	780	0	0	2710	0	0	0	0	30	7		
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1923	780	0	0	2703	0	0	0	0	30	7		
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	13	11,30	11,30	0	15	0	0	15	0	3281	0	0	0	3281	0	0	0	0	30	7		
12	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	11,30	11,30	0	15	0	0	15	0	3260	0	0	0	3260	0	0	0	0	30	7		
13	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	11,30	11,30	0	15	0	0	-40	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	7		
14	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	11,30	11,30	0	40	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	7		
15	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	11,30	11,30	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	7		
16	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	11,30	11,30	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	0	30	7		
17	7	Tel.SismoRes.	0	18	19	11,30	11,30	0	-15	0	0	-15	0	2733	0	0	0	2733	0	0	0	0	30	7		
19	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2715	0	0	0	2715	0	0	0	0	30	7		
20	7	Tel.SismoRes.	0	21	22	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2722	0	0	0	2722	0	0	0	0	30	7		
21	7	Tel.SismoRes.	0	28	29	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0	0	30	7		
22	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0	0	30	7		
23	7	Tel.SismoRes.	0	36	37	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1917	780	0	0	2697	0	0	0	0	30	7		
24	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	7		
25	7	Tel.SismoRes.	0	38	39	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	7		
26	8	Tel.SismoRes.	0	39	40	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	0	30	7		
27	9	Tel.SismoRes.	0	40	41	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	0	7		
28	7	Tel.SismoRes.	0	41	42	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	7		
29	7	Tel.SismoRes.	0	42	43	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	0	30	7		
30	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1264	780	0	0	2044	0	0	0	0	30	7		
31	7	Tel.SismoRes.	0	43	30	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	7		
32	7	Tel.SismoRes.	0	22	11	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	7		
33	7	Tel.SismoRes.	0	30	22	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	7		
34	7	Tel.SismoRes.	0	20	9	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	7		
35	7	Tel.SismoRes.	0	28	20	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	7		
36	7	Tel.SismoRes.	0	41	46	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	7		
37	7	Tel.SismoRes.	0	46	28	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	7		
38	10	Tel.SismoRes.	0	42	47	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
39	10	Tel.SismoRes.	0	47	29	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
40	7	Tel.SismoRes.	0	19	8	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	7		
41	7	Tel.SismoRes.	0	27	19	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1378	0	0	0	1378	0	0	0	0	30	7		
42	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	455	0	0	1917	0	0	0	0	30	7		
43	7	Tel.SismoRes.	0	40	45	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	7		
44	7	Tel.SismoRes.	0	45	35	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	0	30	7		
45	10	Tel.SismoRes.	0	45	46	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
46	8	Tel.SismoRes.	0	34	35	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	0	30	7		
47	7	Tel.SismoRes.	0	34	26	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	5876	780	0	0	6656	0	0	0	0	51	7		
48	7	Tel.SismoRes.	0	39	34	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	0	30	7		
49	7	Tel.SismoRes.	0	38	25	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	0	30	7		
50	7	Tel.SismoRes.	0	33	23	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
51	7	Tel.SismoRes.	0	36	33	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	7		
52	7	Tel.SismoRes.	0	12	1	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	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
53	7	Tel.SismoRes.	0	31	12	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	0	7
54	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	30	7	
55	7	Tel.SismoRes.	0	32	33	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1562	780	0	0	2342	0	0	0	30	7	
56	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	2669	0	0	0	2669	0	0	0	30	7	
57	7	Tel.SismoRes.	0	24	25	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	3004	0	0	0	3004	0	0	0	30	7	
58	7	Tel.SismoRes.	0	25	26	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	1264	0	0	0	1264	0	0	0	30	7	
59	7	Tel.SismoRes.	0	17	6	11,30	11,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
60	7	Tel.SismoRes.	0	18	7	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 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	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	8		
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	8		
6	8	Tel.SismoRes.	0	6	7	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	8		
7	8	Tel.SismoRes.	0	7	8	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1548	780	0	0	2328	0	0	0	30	8		
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1943	780	0	0	2723	0	0	0	30	8		
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1923	780	0	0	2703	0	0	0	30	8		
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	13	14,80	14,80	0	15	0	0	15	0	3281	0	0	0	3281	0	0	0	30	8		
12	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	14,80	14,80	0	15	0	0	15	0	3271	0	0	0	3271	0	0	0	30	8		
13	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	14,80	14,80	0	15	0	0	-40	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
14	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	14,80	14,80	0	40	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
15	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	14,80	14,80	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
16	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	14,80	14,80	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	8		
17	7	Tel.SismoRes.	0	18	19	14,80	14,80	0	-15	0	0	-15	0	2721	0	0	0	2721	0	0	0	30	8		
19	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2701	0	0	0	2701	0	0	0	30	8		
20	7	Tel.SismoRes.	0	21	22	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2722	0	0	0	2722	0	0	0	30	8		
21	7	Tel.SismoRes.	0	28	29	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0	30	8		
22	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0	30	8		
23	7	Tel.SismoRes.	0	36	37	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1910	780	0	0	2690	0	0	0	30	8		
24	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
25	7	Tel.SismoRes.	0	38	39	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
26	8	Tel.SismoRes.	0	39	40	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	30	8		
27	9	Tel.SismoRes.	0	40	41	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	8		
28	7	Tel.SismoRes.	0	41	42	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
29	7	Tel.SismoRes.	0	42	43	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	8		
30	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1264	780	0	0	2044	0	0	0	30	8		
31	7	Tel.SismoRes.	0	43	30	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
32	7	Tel.SismoRes.	0	22	11	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
33	7	Tel.SismoRes.	0	30	22	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
34	7	Tel.SismoRes.	0	20	9	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	8		
35	7	Tel.SismoRes.	0	28	20	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	8		
36	7	Tel.SismoRes.	0	41	46	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	8		
37	7	Tel.SismoRes.	0	46	28	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	8		
38	10	Tel.SismoRes.	0	42	47	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
39	10	Tel.SismoRes.	0	47	29	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
40	7	Tel.SismoRes.	0	19	8	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	8		
41	7	Tel.SismoRes.	0	27	19	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1378	0	0	0	1378	0	0	0	30	8		
42	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	455	0	0	1917	0	0	0	30	8		
43	7	Tel.SismoRes.	0	40	45	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	8		
44	7	Tel.SismoRes.	0	45	35	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	8		
45	10	Tel.SismoRes.	0	45	46	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
46	8	Tel.SismoRes.	0	34	35	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	30	8		
47	7	Tel.SismoRes.	0	34	26	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	5876	780	0	0	6656	0	0	0	51	8		
48	7	Tel.SismoRes.	0	39	34	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	30	8		
49	7	Tel.SismoRes.	0	38	25	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	30	8		
50	7	Tel.SismoRes.	0	33	23	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
51	7	Tel.SismoRes.	0	36	33	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
52	7	Tel.SismoRes.	0	12	1	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	8		
53	7	Tel.SismoRes.	0	31	12	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	8		
54	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	30	8		
55	7	Tel.SismoRes.	0	32	33	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1551	780	0	0	2331	0	0	0	30	8		
56	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	2675	0	0	0	2675	0	0	0	30	8		
57	7	Tel.SismoRes.	0	24	25	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	3004	0	0	0	3004	0	0	0	30	8		
58	7	Tel.SismoRes.	0	25	26	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	1264	0	0	0	1264	0	0	0	30	8		
59	7	Tel.SismoRes.	0	17	6	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
60	7	Tel.SismoRes.	0	18	7	14,80	14,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9	
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	9	
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	9	
6	8	Tel.SismoRes.	0	6	7	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1580	780	0	0	2360	0	0	0	30	9	
7	8	Tel.SismoRes.	0	7	8	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1559	780	0	0	2339	0	0	0	30	9	
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9	
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1950	780	0	0	2730	0	0	0	30	9	
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1923	780	0	0	2703	0	0	0	30	9	
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	13	18,30	18,30	0	15	0	0	15	0	3281	0	0	0	3281	0	0	0	30	9	

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		
12	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	18,30	18,30	0	15	0	0	15	0	3276	0	0	0	3276	0	0	0	30	9			
13	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	18,30	18,30	0	15	0	0	-40	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
14	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	18,30	18,30	0	40	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
15	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	18,30	18,30	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
16	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	18,30	18,30	0	-15	0	0	-15	0	2688	0	0	0	2688	0	0	0	30	9			
17	7	Tel.SismoRes.	0	18	19	18,30	18,30	0	-15	0	0	-15	0	2710	0	0	0	2710	0	0	0	30	9			
19	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2695	0	0	0	2695	0	0	0	30	9			
20	7	Tel.SismoRes.	0	21	22	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2722	0	0	0	2722	0	0	0	30	9			
21	7	Tel.SismoRes.	0	28	29	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0	30	9			
22	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	2629	0	0	0	30	9			
23	7	Tel.SismoRes.	0	36	37	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1903	780	0	0	2683	0	0	0	30	9			
24	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
25	7	Tel.SismoRes.	0	38	39	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
26	8	Tel.SismoRes.	0	39	40	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	30	9			
27	9	Tel.SismoRes.	0	40	41	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	9			
28	7	Tel.SismoRes.	0	41	42	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
29	7	Tel.SismoRes.	0	42	43	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1897	780	0	0	2677	0	0	0	30	9			
30	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1264	780	0	0	2044	0	0	0	30	9			
31	7	Tel.SismoRes.	0	43	30	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
32	7	Tel.SismoRes.	0	22	11	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
33	7	Tel.SismoRes.	0	30	22	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	9			
34	7	Tel.SismoRes.	0	20	9	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	9			
35	7	Tel.SismoRes.	0	28	20	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	9			
36	7	Tel.SismoRes.	0	41	46	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	9			
37	7	Tel.SismoRes.	0	46	28	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	9			
38	10	Tel.SismoRes.	0	42	47	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
39	10	Tel.SismoRes.	0	47	29	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
40	7	Tel.SismoRes.	0	19	8	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	9			
41	7	Tel.SismoRes.	0	27	19	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1419	0	0	0	1419	0	0	0	30	9			
42	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	455	0	0	1917	0	0	0	30	9			
43	7	Tel.SismoRes.	0	40	45	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	9			
44	7	Tel.SismoRes.	0	45	35	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1462	0	0	0	1462	0	0	0	30	9			
45	10	Tel.SismoRes.	0	45	46	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
46	8	Tel.SismoRes.	0	34	35	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	671	780	0	0	1451	0	0	0	30	9			
47	7	Tel.SismoRes.	0	34	26	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	5876	780	0	0	6656	0	0	0	51	9			
48	7	Tel.SismoRes.	0	39	34	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	30	9			
49	7	Tel.SismoRes.	0	38	25	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0	0	30	9			
50	7	Tel.SismoRes.	0	33	23	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
51	7	Tel.SismoRes.	0	36	33	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	9		
52	7	Tel.SismoRes.	0	12	1	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	0	0	0	9		
53	7	Tel.SismoRes.	0	31	12	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	312	0	0	0	0	0	9		
54	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1541	780	0	0	2321	0	0	0	30	9			
55	7	Tel.SismoRes.	0	32	33	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1546	780	0	0	2326	0	0	0	30	9			
56	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	2681	0	0	0	2681	0	0	0	30	9			
57	7	Tel.SismoRes.	0	24	25	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	3004	0	0	0	3004	0	0	0	30	9			
58	7	Tel.SismoRes.	0	25	26	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	1264	0	0	0	1264	0	0	0	30	9			
59	7	Tel.SismoRes.	0	17	6	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
60	7	Tel.SismoRes.	0	18	7	18,30	18,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	
1	7	Tel.SismoRes.	0	1	2	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1310	0	416	0	1726	0	0	0	14	10		
2	7	Tel.SismoRes.	0	2	3	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1310	0	416	0	1726	0	0	0	14	10		
3	7	Tel.SismoRes.	0	3	4	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1310	0	416	0	1726	0	0	0	14	10		
4	7	Tel.SismoRes.	0	4	5	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1080	0	416	0	1496	0	0	0	14	10		
5	7	Tel.SismoRes.	0	5	6	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1080	0	416	0	1496	0	0	0	14	10		
6	8	Tel.SismoRes.	0	6	7	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1080	0	416	0	1496	0	0	0	14	10		
7	8	Tel.SismoRes.	0	7	8	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1072	0	416	0	1488	0	0	0	14	10		
8	7	Tel.SismoRes.	0	8	9	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	20	10		
9	7	Tel.SismoRes.	0	9	10	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1353	0	416	0	1769	0	0	0	14	10		
10	7	Tel.SismoRes.	0	10	11	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1329	0	416	0	1745	0	0	0	14	10		
11	7	Tel.SismoRes.	0	12	13	21,80	21,80	0	15	0	0	15	0	2361	0	0	0	2361	0	0	0	13	10		
12	7	Tel.SismoRes.	0	13	14	21,80	21,80	0	15	0	0	15	0	2361	0	0	0	2361	0	0	0	13	10		
13	7	Tel.SismoRes.	0	14	15	21,80	21,80	0	15	0	0	-40	0	1930	0	0	0	1930	0	0	0	13	10		
14	7	Tel.SismoRes.	0	15	16	21,80	21,80	0	40	0	0	-15	0	1930	0	0	0	1930	0	0	0	13	10		
15	7	Tel.SismoRes.	0	16	17	21,80	21,80	0	-15	0	0	-15	0	1930	0	0	0	1930	0	0	0	13	10		
16	7	Tel.SismoRes.	0	17	18	21,80	21,80	0	-15	0	0	-15	0	1930	0	0	0	1930	0	0	0	13	10		
17	7	Tel.SismoRes.	0	18	19	21,80	21,80	0	-15	0	0	-15	0	1938	0	0	0	1938	0	0	0	13	10		
19	7	Tel.SismoRes.	0	20	21	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1930	0	0	0	1930	0	0	0	13	10		
20	7	Tel.SismoRes.	0	21	22	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1955	0	0	0	1955	0	0	0	13	10		
21	7	Tel.SismoRes.	0	28	29	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1887	0	0	0	1887	0	0	0	13	10		
22	7	Tel.SismoRes.	0	29	30	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1887	0	0	0	1887	0	0	0	13	10		
23	7	Tel.SismoRes.	0	36	37	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1310	0	416	0	1726	0	0	0	14	10		
24	7	Tel.SismoRes.	0	37	38	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1310	0	416	0	1726	0	0	0	14	10		
25	7	Tel.SismoRes.	0	38	39	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	20	10		
26	8	Tel.SismoRes.	0	39	40	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	419	0	416	0	835	0	0	0	16	10		
27	9	Tel.SismoRes.	0	40	41	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
28	7	Tel.SismoRes.	0	41	42	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1355	0	0	0	1355	0	0	0	13	10		
29	7	Tel.SismoRes.	0	42	43	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1310	0	416	0	1726	0	0	0	14	10		
30	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	895	780	0	0	1675	0	0	0	13	10		
31	7	Tel.SismoRes.	0	43	30	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	20	10		
32	7	Tel.SismoRes.	0	22	11	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	20	10		
33	7	Tel.SismoRes.	0	30	22	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0	0	20	10		
34	7	Tel.SismoRes.	0	20	9	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	0	0	0	1039	0	0	0	13	10		
35	7	Tel.SismoRes.	0	28	20	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	0	0	0	1039	0	0	0	13	10		
36	7	Tel.SismoRes.	0	41	46	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	0	0	0	1039	0	0	0	13	10		
37	7	Tel.SismoRes.	0	46	28	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	0	0	0	1039	0	0	0	13	10		

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
38	10	Tel.SismoRes.	0	42	47	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	10	Tel.SismoRes.	0	47	29	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	7	Tel.SismoRes.	0	19	8	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	0	0	0	1039	0	0
41	7	Tel.SismoRes.	0	27	19	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1023	0	0	0	1023	0	0
42	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	780	0	0	1819	0	0
43	7	Tel.SismoRes.	0	40	45	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	0	0	0	1039	0	0
44	7	Tel.SismoRes.	0	45	35	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1039	0	0	0	1039	0	0
45	10	Tel.SismoRes.	0	45	46	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	8	Tel.SismoRes.	0	34	35	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	464	780	0	0	1244	0	0
47	7	Tel.SismoRes.	0	34	26	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	3781	780	0	0	4561	0	0
48	7	Tel.SismoRes.	0	39	34	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0
49	7	Tel.SismoRes.	0	38	25	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1687	0	0	0	1687	0	0
50	7	Tel.SismoRes.	0	33	23	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	7	Tel.SismoRes.	0	36	33	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	416	0	416	0	0
52	7	Tel.SismoRes.	0	12	1	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	7	Tel.SismoRes.	0	31	12	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	7	Tel.SismoRes.	0	31	32	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1051	0	416	0	1467	0	0
55	7	Tel.SismoRes.	0	32	33	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1051	0	416	0	1467	0	0
56	7	Tel.SismoRes.	0	23	24	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	1930	0	0	0	1930	0	0
57	7	Tel.SismoRes.	0	24	25	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	2160	0	0	0	2160	0	0
58	7	Tel.SismoRes.	0	25	26	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	895	0	0	0	895	0	0
59	7	Tel.SismoRes.	0	17	6	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	7	Tel.SismoRes.	0	18	7	21,80	21,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 25.3 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
1	8	Tel.SismoRes.	0	26	27	25,30	25,30	0	0	0	0	0	0	895	0	0	0	895	0	0
2	7	Tel.SismoRes.	0	25	26	25,30	25,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	7	Tel.SismoRes.	0	34	26	25,30	25,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	25,30	25,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	8	Tel.SismoRes.	0	34	35	25,30	25,30	0	0	0	0	0	0	895	0	0	0	895	0	0

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
1	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	2149	0	0	0	2149	0	0

SETTI ALLA QUOTA 2.15 m																				
			GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI					PRESSIONI	
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 kg / m	Tamp	Ball	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia
3	601	30	1	2	2,15	2,15	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
5	601	30	3	4	2,15	2,15	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
7	601	30	5	6	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	601	30	6	7	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	601	30	7	8	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	601	30	8	9	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	601	30	9	10	2,15	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	601	30	10	11	2,15	2,15	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
1	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	6,05	6,05	0	0	0	0	0	0	4189	0	0	0	4189	0	0

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 9.55 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
1	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	9,55	9,55	0	0	0	0	0	0	4189	0	0	0	4189	0	0

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
1	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	13,05	13,05	0	0	0	0	0	0	4189	0	0	0	4189	0	0

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
1	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	16,55	16,55	0	0	0	0	0	0	4189	0	0	0	4189	0	0

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 20.05 m																				
DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI							
Trav	Sez.	Tipo Elem.	Ang	Fil	Fil	Q in.	Q fin.	Dxi	Dyi	Dzi	Dxf	Dyf	Dzf	Pann.	Tamp.	Ball.	Espl.	Tot.	Torc.	Orizz.

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
1	7	Tel.SismoRes.	0	35	27	20,05	20,05	0	0	0	0	0	0	4189	0	0	0	4189	0	0	0	60	10	

NODI INTERNI SHELL

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
350	1,85	13,00	0,00	0,00	0,85
351	2,70	13,00	0,00	0,00	0,85
352	3,55	13,00	0,00	0,00	0,85
353	1,00	13,00	1,08	0,00	0,34
354	1,85	13,00	1,08	0,00	0,69
355	2,70	13,00	1,08	0,00	0,69
356	3,55	13,00	1,08	0,00	0,69
357	4,40	13,00	1,08	0,00	0,71
358	1,85	13,00	2,15	0,00	0,69
359	2,70	13,00	2,15	0,00	0,69
360	3,55	13,00	2,15	0,00	0,69
361	5,30	13,00	0,00	0,00	0,90
362	6,20	13,00	0,00	0,00	0,90
363	7,10	13,00	0,00	0,00	0,90
364	5,30	13,00	1,08	0,00	0,73
365	6,20	13,00	1,08	0,00	0,73
366	7,10	13,00	1,08	0,00	0,73
367	8,00	13,00	1,08	0,00	0,73
368	5,30	13,00	2,15	0,00	0,73
369	6,20	13,00	2,15	0,00	0,73
370	7,10	13,00	2,15	0,00	0,73
371	8,90	13,00	0,00	0,00	0,90
372	9,80	13,00	0,00	0,00	0,90
373	10,70	13,00	0,00	0,00	0,90
374	8,90	13,00	1,08	0,00	0,73
375	9,80	13,00	1,08	0,00	0,73
376	10,70	13,00	1,08	0,00	0,73
377	11,60	13,00	1,08	0,00	0,73
378	8,90	13,00	2,15	0,00	0,73
379	9,80	13,00	2,15	0,00	0,73
380	10,70	13,00	2,15	0,00	0,73
381	12,50	13,00	0,00	0,00	0,90
382	13,40	13,00	0,00	0,00	0,90
383	14,30	13,00	0,00	0,00	0,90
384	12,50	13,00	1,08	0,00	0,73
385	13,40	13,00	1,08	0,00	0,73
386	14,30	13,00	1,08	0,00	0,73
387	15,20	13,00	1,08	0,00	0,73
388	12,50	13,00	2,15	0,00	0,73
389	13,40	13,00	2,15	0,00	0,73
390	14,30	13,00	2,15	0,00	0,73
391	16,10	13,00	0,00	0,00	0,90
392	17,00	13,00	0,00	0,00	0,90
393	17,90	13,00	0,00	0,00	0,90
394	16,10	13,00	1,08	0,00	0,73
395	17,00	13,00	1,08	0,00	0,73
396	17,90	13,00	1,08	0,00	0,73
397	18,80	13,00	1,08	0,00	0,73
398	16,10	13,00	2,15	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)
399	17,00	13,00	2,15	0,00	0,73
400	17,90	13,00	2,15	0,00	0,73
401	19,70	13,00	0,00	0,00	0,90
402	20,60	13,00	0,00	0,00	0,90
403	21,50	13,00	0,00	0,00	0,90
404	19,70	13,00	1,08	0,00	0,73
405	20,60	13,00	1,08	0,00	0,73
406	21,50	13,00	1,08	0,00	0,73
407	22,40	13,00	1,08	0,00	0,73
408	19,70	13,00	2,15	0,00	0,73
409	20,60	13,00	2,15	0,00	0,73
410	21,50	13,00	2,15	0,00	0,73
411	23,30	13,00	0,00	0,00	0,90
412	24,20	13,00	0,00	0,00	0,90
413	25,10	13,00	0,00	0,00	0,90
414	23,30	13,00	1,08	0,00	0,73
415	24,20	13,00	1,08	0,00	0,73
416	25,10	13,00	1,08	0,00	0,73
417	26,00	13,00	1,08	0,00	0,73
418	23,30	13,00	2,15	0,00	0,73
419	24,20	13,00	2,15	0,00	0,73
420	25,10	13,00	2,15	0,00	0,73
421	26,90	13,00	0,00	0,00	0,90
422	27,80	13,00	0,00	0,00	0,90
423	28,70	13,00	0,00	0,00	0,90
424	26,90	13,00	1,08	0,00	0,73
425	27,80	13,00	1,08	0,00	0,73
426	28,70	13,00	1,08	0,00	0,73
427	29,60	13,00	1,08	0,00	0,73
428	26,90	13,00	2,15	0,00	0,36
429	27,80	13,00	2,15	0,00	0,36
430	28,70	13,00	2,15	0,00	0,36
431	30,50	13,00	0,00	0,00	0,90
432	31,40	13,00	0,00	0,00	0,90
433	32,30	13,00	0,00	0,00	0,90
434	30,50	13,00	1,08	0,00	0,73
435	31,40	13,00	1,08	0,00	0,73
436	32,30	13,00	1,08	0,00	0,73
437	33,20	13,00	1,08	0,00	0,73
438	30,50	13,00	2,15	0,00	0,36
439	31,40	13,00	2,15	0,00	0,36
440	32,30	13,00	2,15	0,00	0,36
441	34,10	13,00	0,00	0,00	0,90
442	35,00	13,00	0,00	0,00	0,90
443	35,90	13,00	0,00	0,00	0,90
444	34,10	13,00	1,08	0,00	0,73
445	35,00	13,00	1,08	0,00	0,73
446	35,90	13,00	1,08	0,00	0,73
447	36,80	13,00	1,08	0,00	0,36
448	34,10	13,00	2,15	0,00	0,36
449	35,00	13,00	2,15	0,00	0,36

NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
450	35,90	13,00	2,15	0,00	0,36
451	1,00	13,00	3,23	0,00	0,34
452	1,85	13,00	3,23	0,00	0,69
453	2,70	13,00	3,23	0,00	0,69
454	3,55	13,00	3,23	0,00	0,69
455	4,40	13,00	3,23	0,00	0,71
456	1,85	13,00	4,30	1,00	2,43
457	2,70	13,00	4,30	1,00	2,43
458	3,55	13,00	4,30	1,00	2,43
459	5,30	13,00	3,23	0,00	0,73
460	6,20	13,00	3,23	0,00	0,73
461	7,10	13,00	3,23	0,00	0,73
462	8,00	13,00	3,23	0,00	0,73
463	5,30	13,00	4,30	1,00	2,58
464	6,20	13,00	4,30	1,00	2,58
465	7,10	13,00	4,30	1,00	2,58
466	8,90	13,00	3,23	0,00	0,73
467	9,80	13,00	3,23	0,00	0,73
468	10,70	13,00	3,23	0,00	0,73
469	11,60	13,00	3,23	0,00	0,73
470	8,90	13,00	4,30	1,00	2,58
471	9,80	13,00	4,30	1,00	2,58
472	10,70	13,00	4,30	1,00	2,58
473	12,50	13,00	3,23	0,00	0,73
474	13,40	13,00	3,23	0,00	0,73
475	14,30	13,00	3,23	0,00	0,73
476	15,20	13,00	3,23	0,00	0,73
477	12,50	13,00	4,30	1,00	2,37
478	13,40	13,00	4,30	1,00	2,37
479	14,30	13,00	4,30	1,00	2,37
480	16,10	13,00	3,23	0,00	0,73
481	17,00	13,00	3,23	0,00	0,73
482	17,90	13,00	3,23	0,00	0,73
483	18,80	13,00	3,23	0,00	0,73
484	16,10	13,00	4,30	1,00	2,37
485	17,00	13,00	4,30	1,00	2,37
486	17,90	13,00	4,30	1,00	2,37
487	19,70	13,00	3,23	0,00	0,73
488	20,60	13,00	3,23	0,00	0,73
489	21,50	13,00	3,23	0,00	0,73
490	22,40	13,00	3,23	0,00	0,73
491	19,70	13,00	4,30	1,00	0,64
492	20,60	13,00	4,30	1,00	0,64
493	21,50	13,00	4,30	1,00	0,64
494	23,30	13,00	3,23	0,00	0,73
495	24,20	13,00	3,23	0,00	0,73
496	25,10	13,00	3,23	0,00	0,73
497	26,00	13,00	3,23	0,00	0,36
498	23,30	13,00	4,30	1,00	0,64
499	24,20	13,00	4,30	1,00	0,64
500	25,10	13,00	4,30	1,00	0,64

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
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

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

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

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 sistema ad un grado di libertà equivalente. Per un sistema elastico perfettamente plastico tale rapporto vale sempre 0.
Rapporto Alfau/alfa1	: 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.
Fattore struttura	: Fattore di struttura (q) calcolato a posteriori in funzione delle effettive risorse anelastiche della struttura.
Coeff Smorzam.Equival.	: Coefficiente di smorzamento di un oscillatore elasto-viscoso che dissipa per viscosità la stessa energia della struttura.
Duttilità	: 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).
Per ogni stato limite richiesto, la frase " MECCANISMI CONSIDERATI NELL'ANALISI " significa:	
Con Flag di post-verifica = NO	: Considera nell'analisi al passo non lineare sia i meccanismi fragili attivati che quelli duttili.
Con Flag di post-verifica = SI	: 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.
Spostamento	: Domanda/Capacità dello spostamento relativo allo stato limite.
S.L.x	: Flag riassuntivo della verifica effettuata per i meccanismi considerati nell'analisi.
PgaLx/g	: Valore della PGA limite corrispondente alla prestazione definita per lo stato limite considerato e per i meccanismi considerati nell'analisi.
q*	: 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.
Numero passo precedente	: 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.
PgaLx/Pga y%	: Rapporto tra la PGA limite e la PGA al bedrock del sisma atteso nel sito con la probabilità prevista per lo stato limite corrispondente.
Asta3D Nro	: Numerazione 3D dell'asta in cui si raggiunge la prestazione definita per lo stato limite e per i soli meccanismi considerati nell'analisi.
TrCLx	: 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.
(TrCLx/TDLx)^a	: 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 α vale 0,41 come previsto dalle linee guida nazionali.

DATI STAMPATI PER LE TABELLE AUSILIARIE

Push. nro	: Numero della PushOver.
PRIMO COLLASSO	: Dati relativi ai meccanismi fragili per gli elementi in calcestruzzo armato del Nodo e del Taglio.
TrCLC	: Valore del periodo di ritorno corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di collasso del Nodo/Taglio.
PgaLC/g	: Valore della PGA corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di collasso Nodo/Taglio.
Resistenza nel Piano di un pannello in muratura	: Indicatori di capacità relativi alla prestazione di raggiungimento della resistenza nel piano del primo pannello in muratura.
TrCLV	: 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.
PgaLV/g	: Valore della PGA corrispondente all'evento sismico che provoca il 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.	47	Numero passi significativi	47
Massa SDOF (t)	1362,86	Taglio alla base max. (t)	152,53
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	99,88
Rigidezza SDOF (t/m)	6761,35	Spostam. Snervam. SDOF mm	15
Periodo SDOF (sec)	0,90	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,270	Fattore struttura	2,871
Coeff Smorzam.Equival.	25,000	Duttilita	2,871
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30	Spostamento mm	21
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	36
PgaLD/g	0,067	PgaLD/Pga 63%	0,767
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	2,04	Asta3D Nro	357
-----		TrCLD	44,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,803
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	92	Spostamento mm	42
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	46
PgaLV/g	0,117	PgaLV/Pga 10%	0,502
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,20	Asta3D Nro	179
-----		TrCLV	136,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,506

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.	50	Numero passi significativi	50
Massa SDOF (t)	1362,86	Taglio alla base max. (t)	161,09
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	116,22
Rigidezza SDOF (t/m)	6341,76	Spostam. Snervam. SDOF mm	18
Periodo SDOF (sec)	0,93	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,436	Fattore struttura	11,238
Coeff Smorzam.Equival.	33,000	Duttilita	11,238
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31	Spostamento mm	21
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	31
PgaLD/g	0,065	PgaLD/Pga 63%	0,748
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,70	Asta3D Nro	357
-----		TrCLD	42,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,788

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	95	Spostamento mm	159
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	48
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,16	Asta3D Nro	401
-----		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.	48		Numero passi significativi	48
Massa SDOF (t)	1439,85		Taglio alla base max. (t)	138,05
Coeff. Partecipazione	1,39		Resistenza SDOF (t)	93,66
Rigidezza SDOF (t/m)	3487,78		Spostam. Snervam. SDOF mm	27
Periodo SDOF (sec)	1,29		Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	40,030		Fattore struttura	7,726
Coeff Smorzam.Equival.	32,000		Duttilita	7,726

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	43	Spostamento mm	19
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	24
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,60	Asta3D Nro	355
-----		TrCLD	24,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,626

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	131	Spostamento mm	179
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	47
PgaLV/g	0,321	PgaLV/Pga 10%	1,377
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,88	Asta3D Nro	450
-----		TrCLV	1779,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,458

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.		46		Numero passi significativi		46
Massa SDOF (t)		1439,85		Taglio alla base max. (t)		143,01
Coeff. Partecipazione		1,39		Resistenza SDOF (t)		97,57
Rigidezza SDOF (t/m)		3701,41		Spostam. Snervam. SDOF mm		26
Periodo SDOF (sec)		1,25		Rapporto di incrudimento		0,000
Rapporto Alfau/alfa1		17,705		Fattore struttura		7,870
Coeff Smorzam.Equival.		32,000		Duttilita		7,870

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	42	Spostamento mm	19
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	23
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,59	Asta3D Nro	355
-----		TrCLD	25,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,636

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	127	Spostamento mm	176
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	45
PgaLV/g	0,327	PgaLV/Pga 10%	1,403
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,83	Asta3D Nro	187
-----		TrCLV	1882,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,492

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	5	-	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0		Numero collassi totali
Numero passo Resist.Max.	53		Numero passi significativi
Massa SDOF (t)	2520,80		Taglio alla base max. (t)
Coeff. Partecipazione	1,00		Resistenza SDOF (t)
Rigidezza SDOF (t/m)	9795,42		Spostam. Snervam. SDOF mm
Periodo SDOF (sec)	1,02		Rapporto di incrudimento
Rapporto Alfau/alfa1	7,635		Fattore struttura
Coeff Smorzam.Equival.	23,000		Duttilita

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34	Spostamento mm	26
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	43
PgaLD/g	0,071	PgaLD/Pga 63%	0,821
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,87	Asta3D Nro	252
-----		TrCLD	50,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,846

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	104	Spostamento mm	42
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	52
PgaLV/g	0,105	PgaLV/Pga 10%	0,450
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,69	Asta3D Nro	198
-----		TrCLV	109,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,462

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	6	-	DISTRIB. FORZE PROPORZIONALE ALLE MASSE
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180		Numero collassi totali
Numero passo Resist.Max.	67		Numero passi significativi
Massa SDOF (t)	2520,80		Taglio alla base max. (t)
Coeff. Partecipazione	1,00		Resistenza SDOF (t)
Rigidezza SDOF (t/m)	8639,63		Spostam. Snervam. SDOF mm
Periodo SDOF (sec)	1,08		Rapporto di incrudimento
Rapporto Alfau/alfa1	7,170		Fattore struttura
Coeff Smorzam.Equival.	33,000		Duttilita

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	36	Spostamento mm	26
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	42
PgaLD/g	0,068	PgaLD/Pga 63%	0,776
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,40	Asta3D Nro	219
-----		TrCLD	45,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,810

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	110	Spostamento mm	198
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	66
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,26	Asta3D Nro	192
-----		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.	52	Numero passi significativi	52
Massa SDOF (t)	2520,80	Taglio alla base max. (t)	175,59
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	156,81
Rigidezza SDOF (t/m)	4513,32	Spostam. Snervam. SDOF mm	35
Periodo SDOF (sec)	1,50	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	36,323	Fattore struttura	3,344
Coeff Smorzam.Equival.	27,000	Duttilita	3,344

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	50	Spostamento mm	27
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	29
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,44	Asta3D Nro	250
-----		TrCLD	29,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,676

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	153	Spostamento mm	115
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	51
PgaLV/g	0,183	PgaLV/Pga 10%	0,784
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,39	Asta3D Nro	179
-----		TrCLV	375,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,768

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.	51	Numero passi significativi	51
Massa SDOF (t)	2520,80	Taglio alla base max. (t)	178,63
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	159,47
Rigidezza SDOF (t/m)	4886,42	Spostam. Snervam. SDOF mm	33
Periodo SDOF (sec)	1,44	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	19,902	Fattore struttura	2,953
Coeff Smorzam.Equival.	26,000	Duttilita	2,953

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	48	Spostamento mm	26
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	28
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,48	Asta3D Nro	250
-----		TrCLD	29,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,676

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	147	Spostamento mm	96
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	50
PgaLV/g	0,161	PgaLV/Pga 10%	0,693
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,49	Asta3D Nro	187
-----		TrCLV	278,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,679

● **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.*

Filo Iniziale	: Numero del filo iniziale
Filo Finale	: Numero del filo finale
Quota Iniziale	: Altezza del nodo iniziale
Quota Finale	: Altezza del nodo finale
Tratto	: Numero della suddivisione dell'elemento. Se l'elemento è unico, ovvero non suddiviso in più tratti, la colonna è bianca
Sez.	: Numero della sezione in archivio
Bas	: Base della sezione
Alt	: Altezza della sezione
GRd	: Coefficiente di amplificazione dei momenti resistenti per il calcolo del taglio di progetto
Passo	: Passo staffe
Lun	: Lunghezza del tratto da staffare

Travi

G	: carichi permanenti distribuiti
g+s*q	: carichi permanenti più aliquota sismica dei carichi variabili distribuiti
Concio	: i = iniziale; c = campata; f = finale
MRu+, MRu-	: Momenti resistenti positivi e negativi
x/d	: posizione adimensionalizzata dell'asse neutro
Vmax, Vmin	: Valore massimo e minimo del taglio di progetto
VRcd	: Taglio resistente del calcestruzzo
VRsd	: Taglio resistente dell'acciaio
SovrRes	: Taglio Sovreresistente calcolato in base ai momenti resistenti della trave
con q=1	: Taglio calcolato utilizzando lo spettro elastico ovvero con q=1
Limite	: Segnala quale dei due tagli precedenti e' stato utilizzato per la verifica: SovRes -> Taglio SovraResistente q=1 -> Taglio da spettro elastico

Pilastr

Concio	: i = iniziale; c = campata; f = finale
ax e ay	: coefficienti di sovreresistenza del momento di verifica del pilastro in direzione X e Y
ax*Mx, My, N	: Sollecitazioni di progetto per il sisma in direzione X
Mx, ay*My, N	: Sollecitazioni di progetto per il sisma in direzione Y
Mrux, Mruy	: Momenti resistenti del pilastro nelle due direzioni
Vx, Vy	: Tagli di progetto calcolati dai momenti resistenti del pilastro, amplificati del coefficiente gRd. Al fine della verifica, i due tagli di progetto, vengono considerati agenti indipendentemente e vengono accoppiati con il taglio di calcolo in direzione ortogonale
V Rxd, VRyd	: Taglio resistente in direzione X e Y. I tagli resistenti possono essere riferiti o al cls o alle staffe in base a quale materiale ha un coefficiente di impegno maggiore
Limite	: Segnala quale taglio e' stato utilizzato per la verifica: Svr -> Taglio SovraResistente q=1 -> Taglio da spettro elastico

Gerarchia Trave-Colonna

Nodo3d	: Numero del nodo dove si effettua il controllo di gerarchia
Filo, Quota	: Numero del filo e quota del nodo in esame
PilInf, PilSup	: Numero del pilastro inferiore e superiore collegati al Nodo3d
TravX+, TravX-	: Numero delle travi in direzione X collegate al Nodo3d
TravY+, TravY-	: Numero delle travi in direzione Y collegate al Nodo3d
sMxc,pl,Rd	: Sommatoria dei momenti plastici delle colonne in direzione X
gSMxb,pl,Rd	: Sommatoria dei momenti plastici delle travi in direzione X amplificate del coefficiente di sovreresistenza
sMyc,pl,Rd	: Sommatoria dei momenti plastici delle colonne in direzione Y
gSMyb,pl,Rd	: Sommatoria dei momenti plastici delle travi in direzione Y amplificate del coefficiente di sovreresistenza
Flag Verifica	: Flag di controllo (sMyc,pl,Rd > gSMyb,pl,Rd) : - "OK" = Gerarchia della resistenza soddisfatta - "Elastico" = Colonna protetta dalla plasticizzazione anticipata in quanto sovreresistente rispetto all'azione sismica elastica (q=1)

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
24	34	0,00	78	78									Elastico
27	19	0,00	63	63	26	27					0	0	Elastico
30	26	0,00	70	70		36					0	0	Elastico
32	24	0,00	68	68				35	0	0			Elastico
34	43	0,00	87	87	39		40		0	0	0	0	Elastico
36	31	0,00	75	75	42						0	0	Elastico
38	33	0,00	77	77			43		0	0			Elastico
48	10	2,15	90	90									Elastico
50	12	0,00	56	56									Elastico
52	13	0,00	57	57									Elastico
54	14	0,00	58	58									Elastico
56	15	0,00	59	59									Elastico
58	16	0,00	60	60									Elastico
60	17	0,00	61	61									Elastico
62	18	0,00	62	62									Elastico
64	19	4,30	63	171	122	123	100		0	0	0	0	Elastico
66	21	4,30	65	173			101	102	0	0			Elastico
68	23	4,30	67	175	138			132	0	0	0	0	Elastico
70	25	4,30	69	177	140	139		131	0	0	0	0	Elastico
72	27	2,15	71	92				88	0	0			Elastico
74	29	4,30	73	181		121	103	104	0	0	0	0	Elastico
76	31	4,30	75	183	136		135		0	0	0	0	Elastico
78	33	4,30	77	185	132	133	137		0	0	0	0	Elastico
80	35	2,15	79	93			88		0	0			Elastico
82	37	4,30	81	189			105	106	0	0			Elastico
84	39	4,30	83	191	130		107	108	0	0	0	0	Elastico
86	41	4,30	85	193	118		109	110	0	0	0	0	Elastico
88	43	4,30	87	195	113		111		0	0	0	0	Elastico
90	2	4,30	154	154									Elastico
92	4	4,30	156	156									Elastico
94	6	4,30	158	158									Elastico
95	7	4,30	159	159									Elastico
96	8	4,30	160	160									Elastico
97	9	4,30	89	161	151	150		116	0	0	0	0	Elastico
98	10	4,30	90	162	152	151				0	0	0	Elastico
99	11	4,30	91	163		152		114	0	0	0	0	Elastico
100	27	4,30	92	179		112	123	124	0	0	0	0	Elastico
101	35	4,30	93	187		128	124	126	0	0	0	0	Elastico
105	1	7,80	153	258	199			249	0	0	0	0	Elastico
106	2	7,80	154	259	200	199				0	0	0	Elastico
107	3	7,80	155	260	201	200				0	0	0	Elastico
108	4	7,80	156	261	202	201				0	0	0	Elastico
109	5	7,80	157	262	203	202				0	0	0	Elastico
110	6	7,80	158	263	204	203		256	0	0	0	0	Elastico
111	7	7,80	159	264	205	204		257	0	0	0	0	Elastico
112	8	7,80	160	265	206	205		237	0	0	0	0	Elastico
113	9	7,80	161	266	207	206		231	0	0	0	0	Elastico
114	10	7,80	162	267	208	207				0	0	0	Elastico
115	11	7,80	163	268		208		229	0	0	0	0	Elastico
116	12	7,80	164	269	209		249	250	0	0	0	0	Elastico
117	13	7,80	165	270			209	210	0	0			Elastico
118	14	7,80	166	271			210	211	0	0			Elastico
119	15	7,80	167	272	212	211				0	0	0	Elastico
120	16	7,80	168	273			212	213	0	0			Elastico
121	17	7,80	169	274	256		213	214	0	0	0	0	Elastico
122	18	7,80	170	275	257		214	215	0	0	0	0	Elastico
123	19	7,80	171	276	237	238	215		0	0	0	0	Elastico
124	20	7,80	172	277	231	232		216	0	0	0	0	Elastico
125	21	7,80	173	278			216	217	0	0			Elastico
126	22	7,80	174	279	229	230	217		0	0	0	0	Elastico
127	23	7,80	175	280	253			247	0	0	0	0	Elastico
128	24	7,80	176	281			253	254	0	0			Elastico
129	25	7,80	177	282	255	254		246	0	0	0	0	Elastico
130	26	7,80	178	283	227	255		244	0	0	0	0	Elastico
131	27	6,05	179	197				196	0	0			Elastico
132	28	7,80	180	285	232	234		218	0	0	0	0	Elastico
133	29	7,80	181	286		236	218	219	0	0	0	0	Elastico
134	30	7,80	182	287	230	228	219		0	0	0	0	Elastico
135	31	7,80	183	288	251		250		0	0	0	0	Elastico
136	32	7,80	184	289			251	252	0	0			Elastico
137	33	7,80	185	290	247	248	252		0	0	0	0	Elastico
138	34	7,80	186	291	243		244	245	0	0	0	0	Elastico
139	35	6,05	187	198			196		0	0			Elastico
140	36	7,80	188	293	248			220	0	0	0	0	Elastico
141	37	7,80	189	294			220	221	0	0			Elastico
142	38	7,80	190	295	246		221	222	0	0	0	0	Elastico
143	39	7,80	191	296	245		222	223	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
144	40	7,80	192	297	240		223	224	0	0	0	0	Elastico
145	41	7,80	193	298	233		224	225	0	0	0	0	Elastico
146	42	7,80	194	299	235		225	226	0	0	0	0	Elastico
147	43	7,80	195	300	228		226		0	0	0	0	Elastico
148	27	7,80	197	284		227	238	239	0	0	0	0	Elastico
149	35	7,80	198	292		243	239	241	0	0	0	0	Elastico
153	1	11,30	258	363	304			354	0	0	0	0	Elastico
154	2	11,30	259	364	305	304					0	0	Elastico
155	3	11,30	260	365	306	305					0	0	Elastico
156	4	11,30	261	366	307	306					0	0	Elastico
157	5	11,30	262	367	308	307					0	0	Elastico
158	6	11,30	263	368	309	308		361	0	0	0	0	Elastico
159	7	11,30	264	369	310	309		362	0	0	0	0	Elastico
160	8	11,30	265	370	311	310		342	0	0	0	0	Elastico
161	9	11,30	266	371	312	311		336	0	0	0	0	Elastico
162	10	11,30	267	372	313	312					0	0	Elastico
163	11	11,30	268	373		313		334	0	0	0	0	Elastico
164	12	11,30	269	374	314		354	355	0	0	0	0	Elastico
165	13	11,30	270	375			314	315	0	0			Elastico
166	14	11,30	271	376			315	316	0	0			Elastico
167	15	11,30	272	377	317	316					0	0	Elastico
168	16	11,30	273	378			317	318	0	0			Elastico
169	17	11,30	274	379	361		318	319	0	0	0	0	Elastico
170	18	11,30	275	380	362		319	320	0	0	0	0	Elastico
171	19	11,30	276	381	342	343	320		0	0	0	0	Elastico
172	20	11,30	277	382	336	337		321	0	0	0	0	Elastico
173	21	11,30	278	383			321	322	0	0			Elastico
174	22	11,30	279	384	334	335	322		0	0	0	0	Elastico
175	23	11,30	280	385	358			352	0	0	0	0	Elastico
176	24	11,30	281	386			358	359	0	0			Elastico
177	25	11,30	282	387	360	359		351	0	0	0	0	Elastico
178	26	11,30	283	388	332	360		349	0	0	0	0	Elastico
179	27	9,55	284	302				301	0	0			Elastico
180	28	11,30	285	390	337	339		323	0	0	0	0	Elastico
181	29	11,30	286	391		341	323	324	0	0	0	0	Elastico
182	30	11,30	287	392	335	333		324	0	0	0	0	Elastico
183	31	11,30	288	393	356			355	0	0	0	0	Elastico
184	32	11,30	289	394			356	357	0	0			Elastico
185	33	11,30	290	395	352	353	357		0	0	0	0	Elastico
186	34	11,30	291	396	348		349	350	0	0	0	0	Elastico
187	35	9,55	292	303			301		0	0			Elastico
188	36	11,30	293	398	353			325	0	0	0	0	Elastico
189	37	11,30	294	399			325	326	0	0			Elastico
190	38	11,30	295	400	351		326	327	0	0	0	0	Elastico
191	39	11,30	296	401	350		327	328	0	0	0	0	Elastico
192	40	11,30	297	402	345		328	329	0	0	0	0	Elastico
193	41	11,30	298	403	338		329	330	0	0	0	0	Elastico
194	42	11,30	299	404	340		330	331	0	0	0	0	Elastico
195	43	11,30	300	405	333		331		0	0	0	0	Elastico
196	27	11,30	302	389		332	343	344	0	0	0	0	Elastico
197	35	11,30	303	397		348	344	346	0	0	0	0	Elastico
201	1	14,80	363	468	409			459	0	0	0	0	Elastico
202	2	14,80	364	469	410	409					0	0	Elastico
203	3	14,80	365	470	411	410					0	0	Elastico
204	4	14,80	366	471	412	411					0	0	Elastico
205	5	14,80	367	472	413	412					0	0	Elastico
206	6	14,80	368	473	414	413		466	0	0	0	0	Elastico
207	7	14,80	369	474	415	414		467	0	0	0	0	Elastico
208	8	14,80	370	475	416	415		447	0	0	0	0	Elastico
209	9	14,80	371	476	417	416		441	0	0	0	0	Elastico
210	10	14,80	372	477	418	417					0	0	Elastico
211	11	14,80	373	478		418		439	0	0	0	0	Elastico
212	12	14,80	374	479	419		459	460	0	0	0	0	Elastico
213	13	14,80	375	480			419	420	0	0			Elastico
214	14	14,80	376	481			420	421	0	0			Elastico
215	15	14,80	377	482	422	421					0	0	Elastico
216	16	14,80	378	483			422	423	0	0			Elastico
217	17	14,80	379	484	466		423	424	0	0	0	0	Elastico
218	18	14,80	380	485	467		424	425	0	0	0	0	Elastico
219	19	14,80	381	486	447	448	425		0	0	0	0	Elastico
220	20	14,80	382	487	441	442		426	0	0	0	0	Elastico
221	21	14,80	383	488			426	427	0	0			Elastico
222	22	14,80	384	489	439	440	427		0	0	0	0	Elastico
223	23	14,80	385	490	463			457	0	0	0	0	Elastico
224	24	14,80	386	491			463	464	0	0			Elastico
225	25	14,80	387	492	465	464		456	0	0	0	0	Elastico
226	26	14,80	388	493	437	465		454	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
227	27	13,05	389	407				406	0	0			Elastico
228	28	14,80	390	495	442	444		428	0	0	0	0	Elastico
229	29	14,80	391	496		446	428	429	0	0	0	0	Elastico
230	30	14,80	392	497	440	438	429		0	0	0	0	Elastico
231	31	14,80	393	498	461		460		0	0	0	0	Elastico
232	32	14,80	394	499			461	462	0	0			Elastico
233	33	14,80	395	500	457	458	462		0	0	0	0	Elastico
234	34	14,80	396	501	453		454	455	0	0	0	0	Elastico
235	35	13,05	397	408			406		0	0			Elastico
236	36	14,80	398	503	458		430		0	0	0	0	Elastico
237	37	14,80	399	504			430	431	0	0			Elastico
238	38	14,80	400	505	456		431	432	0	0	0	0	Elastico
239	39	14,80	401	506	455		432	433	0	0	0	0	Elastico
240	40	14,80	402	507	450		433	434	0	0	0	0	Elastico
241	41	14,80	403	508	443		434	435	0	0	0	0	Elastico
242	42	14,80	404	509	445		435	436	0	0	0	0	Elastico
243	43	14,80	405	510	438		436		0	0	0	0	Elastico
244	27	14,80	407	494		437	448	449	0	0	0	0	Elastico
245	35	14,80	408	502		453	449	451	0	0	0	0	Elastico
249	1	18,30	468	573	514			564	0	0	0	0	Elastico
250	2	18,30	469	574	515	514					0	0	Elastico
251	3	18,30	470	575	516	515					0	0	Elastico
252	4	18,30	471	576	517	516					0	0	Elastico
253	5	18,30	472	577	518	517					0	0	Elastico
254	6	18,30	473	578	519	518	571		0	0	0	0	Elastico
255	7	18,30	474	579	520	519	572		0	0	0	0	Elastico
256	8	18,30	475	580	521	520	552		0	0	0	0	Elastico
257	9	18,30	476	581	522	521	546		0	0	0	0	Elastico
258	10	18,30	477	582	523	522					0	0	Elastico
259	11	18,30	478	583		523	544		0	0	0	0	Elastico
260	12	18,30	479	584	524		564	565	0	0	0	0	Elastico
261	13	18,30	480	585			524	525	0	0			Elastico
262	14	18,30	481	586			525	526	0	0			Elastico
263	15	18,30	482	587	527	526					0	0	Elastico
264	16	18,30	483	588			527	528	0	0			Elastico
265	17	18,30	484	589	571		528	529	0	0	0	0	Elastico
266	18	18,30	485	590	572		529	530	0	0	0	0	Elastico
267	19	18,30	486	591	552	553	530		0	0	0	0	Elastico
268	20	18,30	487	592	546	547		531	0	0	0	0	Elastico
269	21	18,30	488	593			531	532	0	0			Elastico
270	22	18,30	489	594	544	545	532		0	0	0	0	Elastico
271	23	18,30	490	595	568			562	0	0	0	0	Elastico
272	24	18,30	491	596			568	569	0	0			Elastico
273	25	18,30	492	597	570	569		561	0	0	0	0	Elastico
274	26	18,30	493	598	542	570		559	0	0	0	0	Elastico
301	5	21,80	577		623	622					0	0	Elastico
302	6	21,80	578		624	623		676	0	0	0	0	Elastico
303	7	21,80	579		625	624		677	0	0	0	0	Elastico
310	14	21,80	586				630	631	0	0			Elastico
311	15	21,80	587		632	631					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.	55		Numero passi significativi	55
Massa SDOF (t)	1362,86		Taglio alla base max. (t)	161,57
Coeff. Partecipazione	1,35		Resistenza SDOF (t)	116,46
Rigidezza SDOF (t/m)	6410,28		Spostam. Snervam. SDOF mm	18
Periodo SDOF (sec)	0,93		Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,819		Fattore struttura	11,381
Coeff Smorzam.Equival.	34,000		Duttilita	11,381
STATO LIMITE DI DANNO				
DOMANDA			CAPACITA'	
Spostamento mm	31		Spostamento mm	21
S.L. Danno	NON VERIFICA		Numero passo precedente	36
PgaLD/g	0,065		PgaLD/Pga 63%	0,748
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,70		Asta3D Nro	357
-----			TrCLD	42,000
-----			(TrCLD/TDL D)^a	0,788
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA				
DOMANDA			CAPACITA'	
Spostamento mm	94		Spostamento mm	160
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO		Numero passo precedente	53
PgaLV/g	0,359		PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,18		Asta3D Nro	192
-----			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.	50		Numero passi significativi	50
Massa SDOF (t)	1362,86		Taglio alla base max. (t)	161,10
Coeff. Partecipazione	1,35		Resistenza SDOF (t)	116,22
Rigidezza SDOF (t/m)	6341,23		Spostam. Snervam. SDOF mm	18
Periodo SDOF (sec)	0,93		Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,437		Fattore struttura	11,234
Coeff Smorzam.Equival.	33,000		Duttilita	11,234
STATO LIMITE DI DANNO				
DOMANDA			CAPACITA'	
Spostamento mm	31		Spostamento mm	21

S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	31
PgaLD/g	0,065	PgaLD/Pga 63%	0,748
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	1,70	Asta3D Nro	357
-----		TrCLD	42,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,788
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	95	Spostamento mm	159
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	48
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	5,16	Asta3D Nro	401
-----		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.	48		Numero passi significativi	48
Massa SDOF (t)	1439,85		Taglio alla base max. (t)	138,05
Coeff. Partecipazione	1,39		Resistenza SDOF (t)	93,66
Rigidezza SDOF (t/m)	3487,78		Spostam. Snervam. SDOF mm	27
Periodo SDOF (sec)	1,29		Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	40,030		Fattore struttura	7,726
Coeff Smorzam.Equival.	32,000		Duttilità	7,726
STATO LIMITE DI DANNO				
DOMANDA		CAPACITA'		
Spostamento mm	43	Spostamento mm	19	
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	24	
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625	
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	1,60	Asta3D Nro	355	
-----		TrCLD	24,000	
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,626	
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA				
DOMANDA		CAPACITA'		
Spostamento mm	131	Spostamento mm	179	
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	47	
PgaLV/g	0,321	PgaLV/Pga 10%	1,377	
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	4,88	Asta3D Nro	450	
-----		TrCLV	1779,000	
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,458	

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.	46		Numero passi significativi	46
Massa SDOF (t)	1439,85		Taglio alla base max. (t)	143,01
Coeff. Partecipazione	1,39		Resistenza SDOF (t)	97,57
Rigidezza SDOF (t/m)	3701,41		Spostam. Snervam. SDOF mm	26
Periodo SDOF (sec)	1,25		Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	17,705		Fattore struttura	7,870
Coeff Smorzam.Equival.	32,000		Duttilità	7,870
STATO LIMITE DI DANNO				
DOMANDA		CAPACITA'		
Spostamento mm	42	Spostamento mm	19	

S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	23
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,59	Asta3D Nro	355
-----		TrCLD	25,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,636
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	127	Spostamento mm	176
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	45
PgaLV/g	0,327	PgaLV/Pga 10%	1,403
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,83	Asta3D Nro	187
-----		TrCLV	1882,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,492

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.	68	Numero passi significativi	68
Massa SDOF (t)	2520,80	Taglio alla base max. (t)	229,22
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	223,26
Rigidezza SDOF (t/m)	8772,19	Spostam. Snervam. SDOF mm	25
Periodo SDOF (sec)	1,08	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,724	Fattore struttura	10,435
Coeff Smorzam.Equival.	33,000	Duttilità	10,435
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	36	Spostamento mm	26
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	43
PgaLD/g	0,068	PgaLD/Pga 63%	0,785
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,41	Asta3D Nro	252
-----		TrCLD	46,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,818
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	109	Spostamento mm	203
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	67
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,30	Asta3D Nro	192
-----		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.	67	Numero passi significativi	67
Massa SDOF (t)	2520,80	Taglio alla base max. (t)	229,60
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	223,69
Rigidezza SDOF (t/m)	8639,63	Spostam. Snervam. SDOF mm	26
Periodo SDOF (sec)	1,08	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	7,170	Fattore struttura	10,068
Coeff Smorzam.Equival.	33,000	Duttilità	10,068
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	36	Spostamento mm	26

S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	42
PgaLD/g	0,068	PgaLD/Pga 63%	0,776
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,40	Asta3D Nro	219
-----		TrCLD	45,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,810
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	110	Spostamento mm	198
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	66
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,26	Asta3D Nro	192
-----		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.	60	Numero passi significativi	60
Massa SDOF (t)	2520,80	Taglio alla base max. (t)	191,52
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	180,08
Rigidezza SDOF (t/m)	4040,86	Spostam. Snervam. SDOF mm	45
Periodo SDOF (sec)	1,58	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	39,619	Fattore struttura	7,502
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	7,502
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	53	Spostamento mm	27
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	29
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,19	Asta3D Nro	250
-----		TrCLD	27,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,657
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	161	Spostamento mm	290
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	58
PgaLV/g	0,359	PgaLV/Pga 10%	1,540
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	3,62	Asta3D Nro	345
-----		TrCLV	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

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.	57	Numero passi significativi	57
Massa SDOF (t)	2520,80	Taglio alla base max. (t)	193,42
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	178,18
Rigidezza SDOF (t/m)	4552,90	Spostam. Snervam. SDOF mm	39
Periodo SDOF (sec)	1,49	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	21,550	Fattore struttura	4,877
Coeff Smorzam.Equival.	30,000	Duttilita	4,877
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	50	Spostamento mm	26

S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	28
PgaLD/g	0,054	PgaLD/Pga 63%	0,625
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	1,27	Asta3D Nro	250
-----		TrCLD	28,000
-----		(TrCLD/TDL D)^a	0,667
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	152	Spostamento mm	186
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	56
PgaLV/g	0,283	PgaLV/Pga 10%	1,216
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	3,88	Asta3D Nro	702
-----		TrCLV	1234,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,254

□ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

T Rld	: <i>Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale</i>
Coe Cls	: <i>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</i>
Coe Staf	: <i>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</i>
Alon	: <i>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)</i>
Staffe	: <i>Passo staffe e lunghezza del tratto da armare</i>
Multipl Ultimo	: <i>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.</i>

- 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.

Asta 3D	: Numero dell'asta spaziale
Filo Iniz	: Numero del filo del nodo iniziale
Quota Iniz	: Quota del nodo iniziale
Filo Fina.	: Numero del filo del nodo finale
Quota Iniz.	: Quota del nodo finale
Lambda Eleme.	: Lambda dell'elemento strutturale
Lambda Minimo	: 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.
Sf. Nor.	: Sforzo normale di calcolo
Ecc. E X/Y	: Eccentricità equivalente rispetto all'asse X e Y calcolata come da formula 5.32 dell'Eurocodice 2 (punto 5.8.8.2(2)).
Ecc. A X/Y	: 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)).
Ecc. 2 X/Y	: 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)).

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	
24	34	0,00	78	78									Elastico	
27	19	0,00	63	63	26	27					0	0	Elastico	
30	26	0,00	70	70		36					0	0	Elastico	
32	24	0,00	68	68				35	0	0			Elastico	
34	43	0,00	87	87	39		40		0	0	0	0	Elastico	
36	31	0,00	75	75	42						0	0	Elastico	
38	33	0,00	77	77			43		0	0			Elastico	
48	10	2,15	90	90									Elastico	
50	12	0,00	56	56									Elastico	
52	13	0,00	57	57									Elastico	
54	14	0,00	58	58									Elastico	
56	15	0,00	59	59									Elastico	
58	16	0,00	60	60									Elastico	
60	17	0,00	61	61									Elastico	
62	18	0,00	62	62									Elastico	
64	19	4,30	63	171	122	123	100		0	0	0	0	Elastico	
66	21	4,30	65	173			101	102	0	0			Elastico	
68	23	4,30	67	175	138			132	0	0	0	0	Elastico	
70	25	4,30	69	177	140	139		131	0	0	0	0	Elastico	
72	27	2,15	71	92				88	0	0			Elastico	
74	29	4,30	73	181		121	103	104	0	0	0	0	Elastico	
76	31	4,30	75	183	136		135		0	0	0	0	Elastico	
78	33	4,30	77	185	132	133	137		0	0	0	0	Elastico	
80	35	2,15	79	93			88		0	0			Elastico	
82	37	4,30	81	189			105	106	0	0			Elastico	
84	39	4,30	83	191	130		107	108	0	0	0	0	Elastico	
86	41	4,30	85	193	118		109	110	0	0	0	0	Elastico	
88	43	4,30	87	195	113		111		0	0	0	0	Elastico	
90	2	4,30	154	154									Elastico	
92	4	4,30	156	156									Elastico	
94	6	4,30	158	158									Elastico	
95	7	4,30	159	159									Elastico	
96	8	4,30	160	160									Elastico	
97	9	4,30	89	161	151	150		116	0	0	0	0	Elastico	
98	10	4,30	90	162	152	151					0	0	Elastico	
99	11	4,30	91	163		152		114	0	0	0	0	Elastico	
100	27	4,30	92	179		112	123	124	0	0	0	0	Elastico	
101	35	4,30	93	187		128	124	126	0	0	0	0	Elastico	
105	1	7,80	153	258	199			249	0	0	0	0	Elastico	
106	2	7,80	154	259	200	199					0	0	Elastico	
107	3	7,80	155	260	201	200					0	0	Elastico	
108	4	7,80	156	261	202	201					0	0	Elastico	
109	5	7,80	157	262	203	202					0	0	Elastico	
110	6	7,80	158	263	204	203		256	0	0	0	0	Elastico	
111	7	7,80	159	264	205	204		257	0	0	0	0	Elastico	
112	8	7,80	160	265	206	205		237	0	0	0	0	Elastico	
113	9	7,80	161	266	207	206		231	0	0	0	0	Elastico	
114	10	7,80	162	267	208	207					0	0	Elastico	
115	11	7,80	163	268		208		229	0	0	0	0	Elastico	
116	12	7,80	164	269	209		249	250	0	0	0	0	Elastico	
117	13	7,80	165	270			209	210	0	0			Elastico	
118	14	7,80	166	271			210	211	0	0			Elastico	
119	15	7,80	167	272	212	211					0	0	Elastico	
120	16	7,80	168	273			212	213	0	0			Elastico	
121	17	7,80	169	274	256		213	214	0	0	0	0	Elastico	
122	18	7,80	170	275	257		214	215	0	0	0	0	Elastico	
123	19	7,80	171	276	237	238	215		0	0	0	0	Elastico	
124	20	7,80	172	277	231	232		216	0	0	0	0	Elastico	
125	21	7,80	173	278			216	217	0	0			Elastico	
126	22	7,80	174	279	229	230	217		0	0	0	0	Elastico	
127	23	7,80	175	280	253			247	0	0	0	0	Elastico	
128	24	7,80	176	281			253	254	0	0			Elastico	
129	25	7,80	177	282	255	254		246	0	0	0	0	Elastico	
130	26	7,80	178	283	227	255		244	0	0	0	0	Elastico	
131	27	6,05	179	197				196	0	0			Elastico	
132	28	7,80	180	285	232	234		218	0	0	0	0	Elastico	
133	29	7,80	181	286		236	218	219	0	0	0	0	Elastico	
134	30	7,80	182	287	230	228	219		0	0	0	0	Elastico	
135	31	7,80	183	288	251		250		0	0	0	0	Elastico	
136	32	7,80	184	289			251	252	0	0			Elastico	
137	33	7,80	185	290	247	248	252		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
138	34	7,80	186	291	243		244	245	0	0	0	0	Elastico	
139	35	6,05	187	198			196		0	0			Elastico	
140	36	7,80	188	293	248			220	0	0	0	0	Elastico	
141	37	7,80	189	294			220	221	0	0			Elastico	
142	38	7,80	190	295	246		221	222	0	0	0	0	Elastico	
143	39	7,80	191	296	245		222	223	0	0	0	0	Elastico	
144	40	7,80	192	297	240		223	224	0	0	0	0	Elastico	
145	41	7,80	193	298	233		224	225	0	0	0	0	Elastico	
146	42	7,80	194	299	235		225	226	0	0	0	0	Elastico	
147	43	7,80	195	300	228		226		0	0	0	0	Elastico	
148	27	7,80	197	284		227	238	239	0	0	0	0	Elastico	
149	35	7,80	198	292		243	239	241	0	0	0	0	Elastico	
153	1	11,30	258	363	304			354	0	0	0	0	Elastico	
154	2	11,30	259	364	305	304					0	0	Elastico	
155	3	11,30	260	365	306	305					0	0	Elastico	
156	4	11,30	261	366	307	306					0	0	Elastico	
157	5	11,30	262	367	308	307					0	0	Elastico	
158	6	11,30	263	368	309	308		361	0	0	0	0	Elastico	
159	7	11,30	264	369	310	309		362	0	0	0	0	Elastico	
160	8	11,30	265	370	311	310		342	0	0	0	0	Elastico	
161	9	11,30	266	371	312	311		336	0	0	0	0	Elastico	
162	10	11,30	267	372	313	312					0	0	Elastico	
163	11	11,30	268	373		313		334	0	0	0	0	Elastico	
164	12	11,30	269	374	314		354	355	0	0	0	0	Elastico	
165	13	11,30	270	375			314	315	0	0			Elastico	
166	14	11,30	271	376			315	316	0	0			Elastico	
167	15	11,30	272	377	317	316					0	0	Elastico	
168	16	11,30	273	378			317	318	0	0			Elastico	
169	17	11,30	274	379	361		318	319	0	0	0	0	Elastico	
170	18	11,30	275	380	362		319	320	0	0	0	0	Elastico	
171	19	11,30	276	381	342	343	320		0	0	0	0	Elastico	
172	20	11,30	277	382	336	337		321	0	0	0	0	Elastico	
173	21	11,30	278	383			321	322	0	0			Elastico	
174	22	11,30	279	384	334	335	322		0	0	0	0	Elastico	
175	23	11,30	280	385	358			352	0	0	0	0	Elastico	
176	24	11,30	281	386			358	359	0	0			Elastico	
177	25	11,30	282	387	360	359		351	0	0	0	0	Elastico	
178	26	11,30	283	388	332	360		349	0	0	0	0	Elastico	
179	27	9,55	284	302				301	0	0			Elastico	
180	28	11,30	285	390	337	339		323	0	0	0	0	Elastico	
181	29	11,30	286	391		341	323	324	0	0	0	0	Elastico	
182	30	11,30	287	392	335	333	324		0	0	0	0	Elastico	
183	31	11,30	288	393	356		355		0	0	0	0	Elastico	
184	32	11,30	289	394			356	357	0	0			Elastico	
185	33	11,30	290	395	352	353	357		0	0	0	0	Elastico	
186	34	11,30	291	396	348		349	350	0	0	0	0	Elastico	
187	35	9,55	292	303			301		0	0			Elastico	
188	36	11,30	293	398	353			325	0	0	0	0	Elastico	
189	37	11,30	294	399			325	326	0	0			Elastico	
190	38	11,30	295	400	351		326	327	0	0	0	0	Elastico	
191	39	11,30	296	401	350		327	328	0	0	0	0	Elastico	
192	40	11,30	297	402	345		328	329	0	0	0	0	Elastico	
193	41	11,30	298	403	338		329	330	0	0	0	0	Elastico	
194	42	11,30	299	404	340		330	331	0	0	0	0	Elastico	
195	43	11,30	300	405	333		331		0	0	0	0	Elastico	
196	27	11,30	302	389		332	343	344	0	0	0	0	Elastico	
197	35	11,30	303	397		348	344	346	0	0	0	0	Elastico	
201	1	14,80	363	468	409			459	0	0	0	0	Elastico	
202	2	14,80	364	469	410	409					0	0	Elastico	
203	3	14,80	365	470	411	410					0	0	Elastico	
204	4	14,80	366	471	412	411					0	0	Elastico	
205	5	14,80	367	472	413	412					0	0	Elastico	
206	6	14,80	368	473	414	413		466	0	0	0	0	Elastico	
207	7	14,80	369	474	415	414		467	0	0	0	0	Elastico	
208	8	14,80	370	475	416	415		447	0	0	0	0	Elastico	
209	9	14,80	371	476	417	416		441	0	0	0	0	Elastico	
210	10	14,80	372	477	418	417					0	0	Elastico	
211	11	14,80	373	478		418		439	0	0	0	0	Elastico	
212	12	14,80	374	479	419		459	460	0	0	0	0	Elastico	
213	13	14,80	375	480			419	420	0	0			Elastico	
214	14	14,80	376	481			420	421	0	0			Elastico	
215	15	14,80	377	482	422	421					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)	Pillnf 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
216	16	14,80	378	483			422	423	0	0			Elastico	
217	17	14,80	379	484	466		423	424	0	0	0	0	Elastico	
218	18	14,80	380	485	467		424	425	0	0	0	0	Elastico	
219	19	14,80	381	486	447	448	425		0	0	0	0	Elastico	
220	20	14,80	382	487	441	442		426	0	0	0	0	Elastico	
221	21	14,80	383	488			426	427	0	0			Elastico	
222	22	14,80	384	489	439	440	427		0	0	0	0	Elastico	
223	23	14,80	385	490	463			457	0	0	0	0	Elastico	
224	24	14,80	386	491			463	464	0	0			Elastico	
225	25	14,80	387	492	465	464		456	0	0	0	0	Elastico	
226	26	14,80	388	493	437	465		454	0	0	0	0	Elastico	
227	27	13,05	389	407				406	0	0			Elastico	
228	28	14,80	390	495	442	444		428	0	0	0	0	Elastico	
229	29	14,80	391	496		446	428	429	0	0	0	0	Elastico	
230	30	14,80	392	497	440	438	429		0	0	0	0	Elastico	
231	31	14,80	393	498	461		460		0	0	0	0	Elastico	
232	32	14,80	394	499			461	462	0	0			Elastico	
233	33	14,80	395	500	457	458	462		0	0	0	0	Elastico	
234	34	14,80	396	501	453		454	455	0	0	0	0	Elastico	
235	35	13,05	397	408			406		0	0			Elastico	
236	36	14,80	398	503	458			430	0	0	0	0	Elastico	
237	37	14,80	399	504			430	431	0	0			Elastico	
238	38	14,80	400	505	456		431	432	0	0	0	0	Elastico	
239	39	14,80	401	506	455		432	433	0	0	0	0	Elastico	
240	40	14,80	402	507	450		433	434	0	0	0	0	Elastico	
241	41	14,80	403	508	443		434	435	0	0	0	0	Elastico	
242	42	14,80	404	509	445		435	436	0	0	0	0	Elastico	
243	43	14,80	405	510	438		436		0	0	0	0	Elastico	
244	27	14,80	407	494		437	448	449	0	0	0	0	Elastico	
245	35	14,80	408	502		453	449	451	0	0	0	0	Elastico	
249	1	18,30	468	573	514			564	0	0	0	0	Elastico	
250	2	18,30	469	574	515	514					0	0	Elastico	
251	3	18,30	470	575	516	515					0	0	Elastico	
252	4	18,30	471	576	517	516					0	0	Elastico	
253	5	18,30	472	577	518	517					0	0	Elastico	
254	6	18,30	473	578	519	518		571	0	0	0	0	Elastico	
255	7	18,30	474	579	520	519		572	0	0	0	0	Elastico	
256	8	18,30	475	580	521	520		552	0	0	0	0	Elastico	
257	9	18,30	476	581	522	521		546	0	0	0	0	Elastico	
258	10	18,30	477	582	523	522					0	0	Elastico	
259	11	18,30	478	583		523		544	0	0	0	0	Elastico	
260	12	18,30	479	584	524		564	565	0	0	0	0	Elastico	
261	13	18,30	480	585			524	525	0	0			Elastico	
262	14	18,30	481	586			525	526	0	0			Elastico	
263	15	18,30	482	587	527	526					0	0	Elastico	
264	16	18,30	483	588			527	528	0	0			Elastico	
265	17	18,30	484	589	571		528	529	0	0	0	0	Elastico	
266	18	18,30	485	590	572		529	530	0	0	0	0	Elastico	
267	19	18,30	486	591	552	553	530		0	0	0	0	Elastico	
268	20	18,30	487	592	546	547		531	0	0	0	0	Elastico	
269	21	18,30	488	593			531	532	0	0			Elastico	
270	22	18,30	489	594	544	545	532		0	0	0	0	Elastico	
271	23	18,30	490	595	568			562	0	0	0	0	Elastico	
272	24	18,30	491	596			568	569	0	0			Elastico	
273	25	18,30	492	597	570	569		561	0	0	0	0	Elastico	
274	26	18,30	493	598	542	570		559	0	0	0	0	Elastico	
301	5	21,80	577		623	622					0	0	Elastico	
302	6	21,80	578		624	623		676	0	0	0	0	Elastico	
303	7	21,80	579		625	624		677	0	0	0	0	Elastico	
310	14	21,80	586				630	631	0	0			Elastico	
311	15	21,80	587		632	631					0	0	Elastico	