

Comune di Cerda

Città Metropolitana di Palermo

Oggetto: Manutenzione straordinaria con adeguamento sismico della scuola materna di via Kennedy

ELABORATO

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

Codice

D1.2

Scala disegno

-

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione
0	Gennaio 2023	Prima Emissione	Ing. G. Macaluso	Ing. G. Macaluso	Ing. G. Macaluso

IL PROGETTISTA

Ing. Giuseppe Macaluso

IL RUP

Geom. Giuseppe Chiappone

Approvazioni



Ing. Giuseppe Macaluso Ph.D. - Via Lo Monaco n.2 - 90040 San Cipirello (PA)

P. Iva: 05929570827 - mail: ing.giuseppe.macaluso@gmail.com - pec: giuseppe.macaluso@pec.it - tel.: +390918579020 - cell.: +393348632080

TABULATO DI CALCOLO
POST OPERA

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 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 rigidità 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.

- **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

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

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

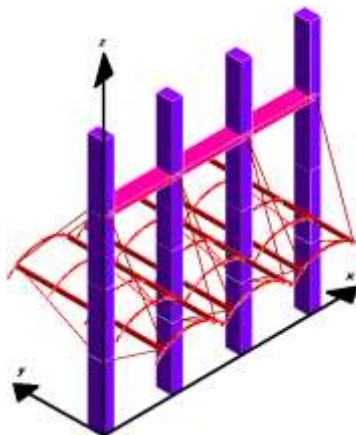
Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

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

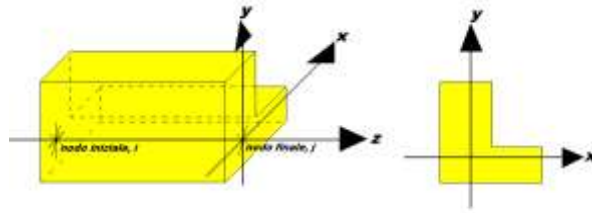
- 1/3 e 1/2 del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

• SISTEMI DI RIFERIMENTO***1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE***

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

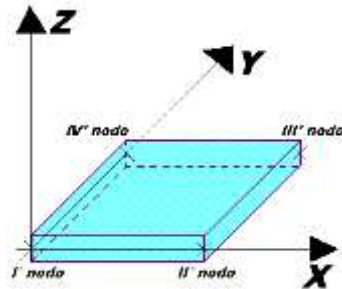
***2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE***

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

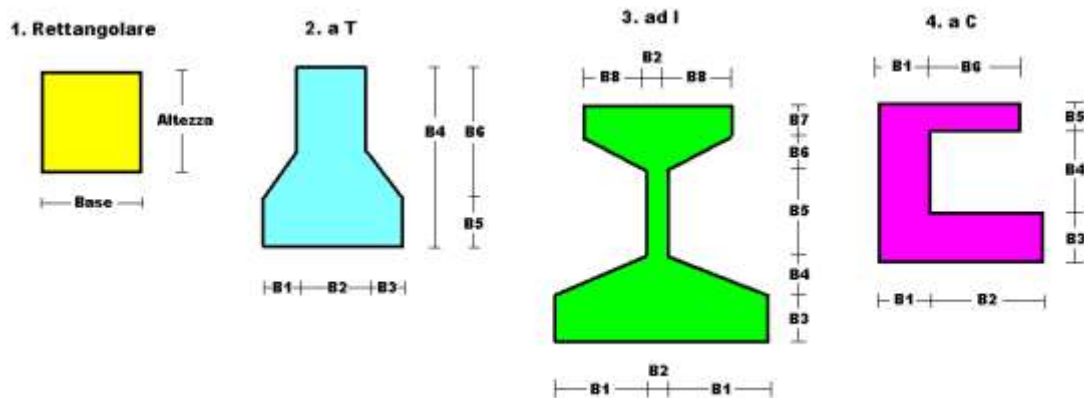
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Le sezioni delle aste in c.a.o. riportate nel seguito sono state raggruppate per tipologia. Le tipologie disponibili sono le seguenti:

- 1) *RETTANGOLARE*
- 2) *a T*
- 3) *ad I*
- 4) *a C*
- 5) *CIRCOLARE*
- 6) *POLIGONALE*

Nelle tabelle sono usate alcune sigle il cui significato è spiegato dagli schemi riportati in appresso:



Per quanto attiene alla tipologia poligonale le diciture V1, V2, ..., V10 individuano i vertici della sezione descritta per coordinate.

In coda alle presenti stampe viene riportata la tabellina riassuntiva delle caratteristiche statiche delle sezioni in parola in termini di area, momenti di inerzia baricentrici rispetto all'asse X ed Y (I_{xg} ed I_{yg}) e momento d'inerzia polare (I_p).

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

Per Norma 1996 valgono anche le seguenti sigle:

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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

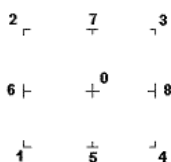
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

71 SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



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

- dx** : Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
dy : Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
Crit.N.ro : Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro
Tipo : Tipo elemento ai fini sismici:
Elemento : Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato:

- "Secondario NTC18": si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità.
- "NoGerarchia": si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio pilastro meshato interno a pareti)

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

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

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

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

maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento nella direzione della sconnessione inserita di valore pari alla rigidezza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (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 del pilastro.

71 SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

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

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

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

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

I = Incastro

A = Automatico

C = Cerniera sferica

E = Esplicito

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

Tx, Ty, Tz	: Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Rx, Ry, Rz	: Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Fx, Fy, Fz	: Valori delle forze concentrate applicate al nodo in esame
Mx, My, Mz	: Valori delle coppie concentrate applicate al nodo in esame

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.

Tipologia Rettangolare				Tipologia Rettangolare			
Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)
1	30,0	30,0	0,0	2	50,0	50,0	60,0
3	30,0	60,0	0,0	4	60,0	30,0	0,0
5	30,0	80,0	0,0	28	30,0	55,0	0,0
29	60,0	28,0	0,0				

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.

CARATTERISTICHE STATICHE DELLE SEZIONI IN C.A.O.

Sez. N.ro	Area (cm2)	Ixg (cm4)	Iyg (cm4)	Ip (cm4)
1	900	67500	67500	135000
2	2500	520833	520833	1041667
3	1800	540000	135000	675000
4	1800	135000	540000	675000
5	2400	1280000	180000	1460000
28	1650	415938	123750	539688
29	1680	109760	504000	613760

ARCHIVIO MATERIALE FRP

ARCHIVIO MATERIALI FRP

Mater N.ro	Descrizione Materiale	Tipo Fibra	Orientam. Fibre	Gram m g/mg	Dens. kg/mc	SpessEq. (mm)	AreaRes mmg/m	Traz. N/mmq	CarMax kN/m	ModElast N/mmq	Eps fk (%)	Tipo Appl
1		Carbonio	MonoAss.	300	1820	0,1650	165	3000	495	300000	1,300	A

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

ANGOLARI A LATI DISUGUALI

Sez. N.ro	Descrizione	l mm	l1 mm	s mm	r mm	r1 mm	Mat. N.ro
319	ANG50*5	50,0	50,0	5,0	7,0	3,5	5

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

PIATTI UNI

Sez. N.ro	Descrizione	b mm	s mm	Mat/Tip N.ro	Sez. N.ro	Descrizione	b mm	s mm	Mat/Tip N.ro
1076	PL 50 x 5	50,0	5,0	5					

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI

Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm
319	0,19	3,8	4,80	1,94	1,76	17,2	4,5	0,4	4,86	2,29	0,73	1,89	0,97	0,00
1076	0,11	2,0	2,50	1,67	1,67	0,1	5,2	0,2	0,21	2,08	0,42	0,14	1,44	0,00

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

DATI PER VERIFICHE EUROCODICE

Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
319	ANG50*5	4,86	2,29	1,19	2,40	2,40	0,0
1076	PL 50 x 5	0,31	3,13	0,63	2,50	2,50	0,0

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO

CARATTERISTICHE MATERIALE

Mat. N.ro	E kg/cmq	G kg/cmq	lambda max	Tipo Acciaio	Verifica	Gamma kg/mc	Lung/ SpLim	Tipo Profilat.
5	2100000	850000	200,0	S235	Completa	7850	250	a Freddo

ANALISI DEI CARICHI TAMPONATURE

Car. N.ro	IDENTIFICATIVO Descrizione Parete	COMPOSIZIONE CARICO PERMANENTE								
		Mod.Elast kg/cmq	Num.Trav. Rompitrat	Strato N.ro	Descrizione strato	Spess cm	PesoSp kg/mc	Posiz	Peso kg/mq	TotStr kg/mq
1	Tamponamento	2000	0	1	forato 30 cm	30,0	600	Dx	180	248

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. N.ro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

ANALISI DEI CARICHI TAMPONATURE										
IDENTIFICATIVO		COMPOSIZIONE CARICO PERMANENTE								
Car. N.ro	Descrizione Parete	Mod.Elast kg/cmq	Num.Trav. Romprat	Strato N.ro	Descrizione strato	Spess cm	PesoSp kg/mc	Posiz	Peso kg/mq	TotStr kg/mq
				2	Intonaco	2,0	1700	Dx	34	
				3	Intonaco	2,0	1700	Sx	34	

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	300	100	50	60	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Copertura
2	260	200	50	0	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Solaio sottotetto
3	250	300	200	0	Scuole2005	0,7	0,7	0,6	S1	Carico solai interni
4	248	0	0	0	Scuole2005	0,7	0,7	0,6	T1	tampunature
5	400	100	50	60	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Pensilina

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

CRITERI DI PROGETTO								
ASTE FONDAZIONE								
IDEN	Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	no	100	33	0	3	no	

CRITERI DI PROGETTO									
PILASTRI				PILASTRI					
IDEN	Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cmq	Tipo verif.	IDEN	Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cmq	Tipo verif.
3	si	3,0	Dev.		5	si	3,0	Dev.	

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'				CARATTER.COSTRUTTIVE				FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	10	100	PROV	PROV	198167	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
2	FOND.	10	100	PROV	PROV	198167	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
3	PILAS	60	100	PROV	PROV	235231	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	50	0	0
5	PILAS	70	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	XC2/XC3	SENSIBILE	1,00	3,5	5,0	14	8	50	0	0

CRITERI DI PROGETTO																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri	Tipo Elem	fck	fcd	rocd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cmq ---	σcPer --- kg/cmq ---	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	71,0	47,0	71,0	3619	3619	3147	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,4	0,3	42,0	31,0	2895					2,0	0,08
2	FOND.	71,0	47,0	71,0	3619	3619	3147	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,4	0,3	42,0	31,0	2895					2,0	0,08
3	PILAS	125,0	83,0	125,0	3619	3619	3147	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,4	0,3	75,0	56,0	2895					2,0	0,08
5	PILAS	249,0	166,0	249,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10	0,3	0,2	150,0	112,0	3600					2,0	0,08

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

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

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	23,22	Altezza edificio (m)	4,12
Massima dimens. dir. Y (m)	17,57	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	III (Cu=1.5)
Longitudine Est (Grd)	13,81844	Latitudine Nord (Grd)	37,90961
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	-0,40000
Tipo Intervento	ADEGUAMENTO	Tipo Analisi Sismica	PUSH-OVER
Livello Sicurezza Min. (%)	100		
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,07	Periodo T'c (sec.)	0,27
Fo	2,34	Fv	0,86
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,13
Periodo TC (sec.)	0,39	Periodo TD (sec.)	1,90
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,19	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,40	Fv	1,43
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,43	Periodo TD (sec.)	2,37
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,05	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,15		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,05	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,15		
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		

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE			
Zona Geografica	III	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	330	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	75	Carico neve di calcolo kg/mq	60,00
Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009			

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI							
	Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
	1	0,00	0,00		2	6,72	0,00
	3	8,49	0,00		4	8,49	1,10
	5	11,92	1,10		6	16,91	1,10

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
7	0,00	5,71		8	6,72	5,71
9	11,92	5,71		10	16,91	5,71
11	-4,07	8,00		12	0,00	8,00
13	6,72	8,00		14	11,92	8,00
15	16,91	8,00		16	16,91	8,82
17	19,15	8,82		18	-4,07	14,06
19	0,00	14,06		20	6,72	14,06
21	11,92	14,06		22	19,15	14,06
23	11,92	16,52		24	19,15	16,52
25	-4,07	17,57		26	0,00	17,57
27	6,72	17,57				

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp	
			XY	Alt.				XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	4,12	Piano sismico	NO	NO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 4.12 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 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
12	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
13	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
17	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
18	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
19	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
20	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
21	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
22	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
23	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
24	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
25	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
26	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
27	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m

DATI GENERALI		QUOTE						SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
1	2	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	730	0	0	730	0	0	0	0	2	2
2	2	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	553	0	0	553	0	0	0	0	2	2
3	2	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	696	0	0	696	0	0	0	0	2	2
4	2	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	821	0	0	821	0	0	0	0	2	2
5	2	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
6	2	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
7	2	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
8	2	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	967	0	0	967	0	0	0	0	2	2
9	2	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
10	2	Tel.SismoRes.	0	13	14	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
11	2	Tel.SismoRes.	0	14	15	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
12	2	Tel.SismoRes.	0	16	17	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	821	0	0	821	0	0	0	0	2	2
13	2	Tel.SismoRes.	0	18	19	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
14	2	Tel.SismoRes.	0	19	20	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
15	2	Tel.SismoRes.	0	20	21	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	685	0	0	685	0	0	0	0	2	2
16	2	Tel.SismoRes.	0	21	22	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
17	2	Tel.SismoRes.	0	23	24	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	612	0	0	612	0	0	0	0	2	2
18	2	Tel.SismoRes.	0	25	26	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	967	0	0	967	0	0	0	0	2	2
19	2	Tel.SismoRes.	0	26	27	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	857	0	0	857	0	0	0	0	2	2
20	2	Tel.SismoRes.	0	1	7	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	674	0	0	674	0	0	0	0	2	2

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. N.ro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m																									
DATI GENERALI				QUOTE				SCOSTAMENTI					CARICHI												
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin.	Q.in. (m)	Q.fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo	
21	2	Tel.SismoRes.	0	11	18	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	748	0	0	748	0	0	0	0	0	2	2
22	2	Tel.SismoRes.	0	18	25	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	789	0	0	789	0	0	0	0	0	2	2
23	2	Tel.SismoRes.	0	7	12	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	648	0	0	648	0	0	0	0	0	2	2
24	2	Tel.SismoRes.	0	12	19	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
25	2	Tel.SismoRes.	0	19	26	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
26	2	Tel.SismoRes.	0	2	8	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
27	2	Tel.SismoRes.	0	8	13	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
28	2	Tel.SismoRes.	0	13	20	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
29	2	Tel.SismoRes.	0	20	27	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	730	0	0	730	0	0	0	0	0	2	2
30	2	Tel.SismoRes.	0	5	9	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
31	2	Tel.SismoRes.	0	9	14	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
32	2	Tel.SismoRes.	0	14	21	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
33	2	Tel.SismoRes.	0	21	23	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	659	0	0	659	0	0	0	0	0	2	2
34	2	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	821	0	0	821	0	0	0	0	0	2	2
35	2	Tel.SismoRes.	0	6	10	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	685	0	0	685	0	0	0	0	0	2	2
36	2	Tel.SismoRes.	0	10	15	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	546	0	0	546	0	0	0	0	0	2	2
37	2	Tel.SismoRes.	0	15	16	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	821	0	0	821	0	0	0	0	0	2	2
38	2	Tel.SismoRes.	0	17	22	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	662	0	0	662	0	0	0	0	0	2	2
39	2	Tel.SismoRes.	0	22	24	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	821	0	0	821	0	0	0	0	0	2	2

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 4.12 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	3	Tel.SismoRes.	0	1	2	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1411	0	0	655	0	2066	0	0	0	0	1		
2	3	Tel.SismoRes.	0	2	3	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1411	0	0	899	0	2310	0	0	0	0	0	1	
3	3	Tel.SismoRes.	0	4	5	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1131	0	0	568	0	1699	0	0	0	0	0	1	
4	3	Tel.SismoRes.	0	5	6	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1131	0	0	568	0	1699	0	0	0	0	0	1	
5	3	Tel.SismoRes.	0	7	8	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1950	0	0	0	0	1950	0	0	0	0	0	1	
6	3	Tel.SismoRes.	0	8	9	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1765	0	0	0	0	1765	0	0	0	0	0	1	
7	3	Tel.SismoRes.	0	9	10	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1669	0	0	0	0	1669	0	0	0	0	0	1	
8	3	Tel.SismoRes.	0	11	12	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1502	0	0	568	0	2070	0	0	0	0	0	1	
9	3	Tel.SismoRes.	0	12	13	4,12	4,12	0	0	-59	0	0	-81	570	0	0	0	570	0	0	0	0	0	0	1	
10	3	Tel.SismoRes.	0	13	14	4,12	4,12	0	0	-81	0	0	-81	539	0	0	0	539	0	0	0	0	0	0	1	
11	3	Tel.SismoRes.	0	14	15	4,12	4,12	0	0	-81	0	0	0	539	0	0	0	539	0	0	0	0	0	0	1	
12	3	Tel.SismoRes.	0	16	17	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	568	0	568	0	0	0	0	0	1	
13	3	Tel.SismoRes.	0	18	19	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	2350	0	0	0	2350	0	0	0	0	0	0	1	
14	3	Tel.SismoRes.	0	19	20	4,12	4,12	0	0	0	0	0	-22	2350	0	0	0	2350	0	0	0	0	0	0	1	
15	3	Tel.SismoRes.	0	20	21	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	135	0	0	0	0	0	0	1	
16	29	Tel.SismoRes.	0	21	22	4,12	4,12	0	0	-81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
17	3	Tel.SismoRes.	0	23	24	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	398	0	398	0	0	0	0	0	1	
18	3	Tel.SismoRes.	0	25	26	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	849	0	0	703	0	1552	0	0	0	0	0	1	
19	3	Tel.SismoRes.	0	26	27	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	849	0	0	589	0	1438	0	0	0	0	0	1	
20	3	Tel.SismoRes.	0	1	7	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	568	0	568	0	0	0	0	0	1	
21	3	Tel.SismoRes.	0	11	18	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	665	0	665	0	0	0	0	0	1	
22	3	Tel.SismoRes.	0	18	25	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	568	0	568	0	0	0	0	0	1	
23	3	Tel.SismoRes.	0	7	12	4,12	4,12	0	0	0	0	0	-59	0	0	0	568	0	568	0	0	0	0	0	1	
24	4	Tel.SismoRes.	0	12	19	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
25	3	Tel.SismoRes.	0	19	26	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
26	3	Tel.SismoRes.	0	2	8	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
27	3	Tel.SismoRes.	0	8	13	4,12	4,12	0	0	0	0	0	-81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
28	5	Tel.SismoRes.	0	13	20	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1281	0	0	0	1281	0	0	0	0	0	0	1	
29	3	Tel.SismoRes.	0	20	27	4,12	4,12	0	0	-22	0	0	0	0	0	135	0	135	0	0	0	0	0	0	1	
30	3	Tel.SismoRes.	0	5	9	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
31	3	Tel.SismoRes.	0	9	14	4,12	4,12	0	0	0	0	0	-81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
32	3	Tel.SismoRes.	0	14	21	4,12	4,12	0	0	-81	0	0	-81	1753	0	0	0	1753	0	0	0	0	0	0	1	
33	3	Tel.SismoRes.	0	21	23	4,12	4,12	0	0	-81	0	0	0	1799	0	135	0	1934	0	0	0	0	0	0	1	
34	3	Tel.SismoRes.	0	3	4	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
35	3	Tel.SismoRes.	0	6	10	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	695	0	695	0	0	0	0	0	1	
36	3	Tel.SismoRes.	0	10	15	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	568	0	568	0	0	0	0	0	1	
37	3	Tel.SismoRes.	0	15	16	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1259	0	0	0	1259	0	0	0	0	0	0	1	
38	3	Tel.SismoRes.	0	17	22	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1799	0	680	0	2478	0	0	0	0	0	0	1	
39	3	Tel.SismoRes.	0	22	24	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1799	0	568	0	2367	0	0	0	0	0	0	1	
40	28	Tel.SismoRes.	0	12	13	4,12	4,12	0	0	0	0	0	-22	1502	0	589	0	2091	0	0	0	0	0	0	1	
41	1	Tel.SismoRes.	0	13	14	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
42	3	Tel.SismoRes.	0	14	21	4,12	4,12	0	0	0	0	0	0	1281	0	135	0	1416	0	0	0	0	0	0	1	

NODI ALLA QUOTA 4.12 m																
IDENTIFICAZIONE				RIGIDENZE NODO ESTERNE						CARICHI NODALI CONCENTRATI						
Filo N.ro	Quo N.	D.Quo cm	P. sis	Co di	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
1	1	-81	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	1	-81	1	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	1	-81	1	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,0				

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

NODI ALLA QUOTA 4.12 m																
IDENTIFICAZIONE					RIGIDENZE NODO ESTERNE						CARICHI NODALI CONCENTRATI					
Filo N.ro	Quo N.	D.Quo cm	P. sis	Co di	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
23	1	-81	1	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	1	-81	1	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	1	-22	1	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	1	-22	1	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	1	-22	1	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)	Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
39	0,00	8,00	3,90	62	34,90	0,00	3,80
63	34,90	-6,30	3,80	169	27,85	8,90	2,85
170	27,85	7,85	3,80				

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)	Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
11	-4,07	8,00	0,00	27	6,72	17,57	0,00
64	36,80	0,00	3,80	65	36,80	-6,30	3,80
180	27,85	-4,20	0,95	182	27,85	-6,30	0,95
191	27,85	-1,05	2,85	197	27,85	-1,05	3,80

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)	Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
31	8,49	1,10	3,31	32	11,92	1,10	3,31
33	16,91	1,10	3,31	98	27,85	-6,30	4,25
99	34,90	8,90	4,25	100	34,90	6,80	4,60
101	34,90	0,00	6,10	102	34,90	-6,30	4,25

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)	Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
8	6,72	5,71	0,00	11	-4,07	8,00	0,00
64	36,80	0,00	3,80	107	25,00	0,35	6,10
108	31,35	0,35	6,10	112	31,35	-5,95	4,25
115	31,35	8,55	4,25	208	27,14	0,09	1,90
209	26,42	0,17	1,90	210	25,71	0,26	1,90
213	25,71	0,26	2,85	214	27,14	0,09	3,80

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)	Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
23	11,92	16,52	0,00	66	25,00	-5,95	3,80
226	34,90	6,80	2,85	227	34,90	7,85	3,80

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

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)	Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
25	-4,07	17,57	0,00	42	16,91	8,00	3,31
43	16,91	8,82	3,31	55	6,72	8,00	3,31
58	27,85	0,00	3,80	235	18,65	12,55	0,95
236	22,20	12,90	1,90	241	22,20	12,90	2,85
243	20,42	12,73	2,85	244	19,54	12,64	2,85
251	16,51	12,81	0,00	259	15,80	12,90	1,90

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

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

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

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

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

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

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

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

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

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 0 m																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT										AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FIPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
1	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
2	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
3	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
4	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
5	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 0 m																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT										AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
6	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
7	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
8	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
9	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
10	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
11	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
12	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
13	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
14	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
15	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
16	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
17	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
18	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
19	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
20	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
21	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
22	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
23	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
24	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
25	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
26	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
27	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 0 m																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT										AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
28	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
29	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
30	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
31	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
32	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
33	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
34	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
35	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
36	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
37	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
38	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
39	Iniz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	18	1	18	1	18	0	10	8	20	2	2	0,0	0,0							

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 4.12 m																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT										AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
1	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
2	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
3	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
4	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
5	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
6	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
7	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 4.12 m																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT										AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Fin mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	Pst cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
8	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
9	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
10	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
11	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
12	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
13	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
14	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
15	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
16	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
17	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
18	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
19	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
20	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
21	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
22	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
23	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
24	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
25	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
26	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
27	Iniz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	16	8	16	2	2	0,0	0,0							

DATI INCAMICIATURE ACC. PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 4.12 m

ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

IDENT.	DATI GENERALI INCAMICIATURA ACCIAIO							INIZIALE - T=Tirantini					CENT	FINALE - T=Tirantini					
	Asta Num.	Flg Pre	Ang. N.ro	Angolare Descrizione	Piat N.ro	Piatto Descrizione	RagSmus mm	Coll. %	Lung cm	Pas cm	Fit mm	NumT DirX		NumT DirY	Pass cm	Lung cm	Pas cm	Fit mm	NumT DirX
1	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
2	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
3	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
4	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
5	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
6	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
7	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
8	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
9	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
10	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
11	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
12	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
13	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
14	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
15	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
16	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
17	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
18	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
19	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
20	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
21	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
22	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
23	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
24	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
25	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
26	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0
27	SI	319	ANG50*5	1076	PL 50 x 5	20	50	100	15	8	0	0	25	100	15	8	0	0	0

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Massa eccitata	: <i>Sommatoria delle masse efficaci, estesa a tutti i modi considerati ed espressa come forza peso</i>
Massa totale	: <i>Massa sismica di tutti i piani espressa come forza peso</i>
Rapporto	: <i>Rapporto tra Massa eccitata e Massa totale. Deve essere secondo la norma non inferiore a 0,85</i>
Modo	: <i>Numero del modo di vibrazione</i>
Fattore Modale	: <i>Coefficiente di partecipazione modale</i>
Fmod/Fmax	: <i>Influenza percentuale del modo attuale rispetto a quello di massimo effetto</i>
Massa Mod. Eff.	: <i>Massa modale efficace</i>
Mmod/Mmax	: <i>Percentuale di massa eccitata per il singolo modo</i>
Piano	: <i>Numero del piano sismico</i>
FX	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
FY	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
Mt	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale</i>
Mom.Ecc. 5%	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale relativo ad una eccentricità accidentale pari al 5% della dimensione massima del piano in direzione ortogonale alla direzione del sisma. Se in questa colonna non è stampato nulla l'effetto torsionale accidentale è tenuto in conto incrementando le sollecitazioni di verifica con il fattore delta (vedi punto 4.5.2)</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

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

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL**

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

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

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

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

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

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

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

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

My *locale*
 : *Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale*

Mz *locale*
 : *Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale*

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

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

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

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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL**

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

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

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

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

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

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

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

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

My *locale*
 : *Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale*

Mz *locale*
 : *Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale*

71 SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
XG	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
YG	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
XR	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
YR	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
DX	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ($XR - XG$)
DY	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ($YR - YG$)
Lpianta	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma
Bpianta	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma
RigFlex	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione primo sisma. E' calcolata come rapporto fra la forza unitaria applicata sul baricentro delle masse del piano in direzione del primo sisma e la differenza di spostamento, sempre nella direzione del sisma, fra il piano in questione e quello sottostante.
RigFlexY	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione secondo sisma
RigTors	: Rigidezza torsionale di piano
r/ls	: Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008/2018 7.4.3.1)

- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
Variaz%	: Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore
Tagliante (t)	: Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore si riferisce al modo principale
Spost(mm)	: Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante
Klat(t/m)	: Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento
Variaz(%)	: Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y
Teta	: Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2) (DM 2018, formula 7.3.3)

- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

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

N. piano	: Numero del piano sismico
Res X (t)	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)
Res Y (t)	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)
Dom X (t)	: Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

Dom Y (t) : *Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)*
Res/Dom : *Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)*
Var.R/D : *Variatione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)*
Flag Verifica : *Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM 2008, 7.2.2 punto g)(Dm 2018, 7.2.1)*

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

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Filo	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
Fessu	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la trave non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale
Frecce	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
Combin	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo
σ_{lim}	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
σ_{cal}	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ²
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale

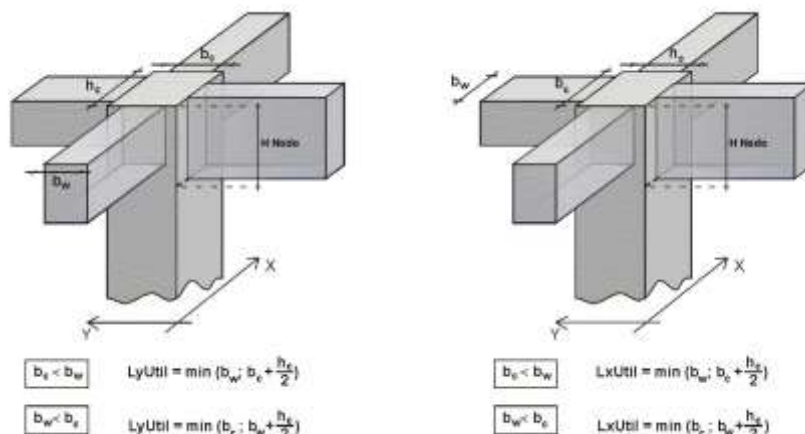
• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa per la verifica del diametro massimo utilizzabile:

Nodo3D	: Numero del nodo spaziale oggetto di verifica
Filo	: Numero del filo del nodo spaziale
Quota	: Quota del nodo spaziale
Dir Locale X	
Trave rif.	: Numero della trave collegata al nodo 3d nella direzione X presa a riferimento per la formula
AlfaBl	: Valore risultante dalla formula di Norma
Bpil	: Larghezza del pilastro nella direzione locale X
Fimax	: Diametro massimo utilizzabile sul nodo per il telaio X, arrotondato all'intero piu' vicino
Fi	: Diametro utilizzato nel disegno ferri
Status	: <i>PASSANTE: se i ferri sono passanti si ritiene la verifica non necessaria</i> <i>OK: diametro è minore del diametro massimo ammissibile</i> <i>PIEGA: diametro è maggiore del diametro massimo (in questo caso i ferri vengono piegati dentro il nodo per garantire l'ancoraggio)</i>
Dir Locale Y	
Trave rif.	: Numero della trave collegata al nodo 3d nella direzione Y presa a riferimento per la formula
AlfaBl	: Valore risultante dalla formula di Norma
Bpil	: Larghezza del pilastro nella direzione locale Y
Fimax	: Diametro massimo utilizzabile sul nodo per il telaio Y, arrotondato all'intero piu' vicino
Fi	: Diametro utilizzato nel disegno ferri
Status	: <i>PASSANTE: se i ferri sono passanti si ritiene la verifica non necessaria</i> <i>OK: diametro è minore del diametro massimo ammissibile</i> <i>PIEGA: diametro è maggiore del diametro massimo (in questo caso i ferri vengono piegati dentro il nodo per garantire l'ancoraggio)</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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



- Filo N.ro** : Numero del filo fisso del pilastro a cui appartiene il nodo
- Quota (m)** : Quota in metri del nodo verificato
- Nodo3d N.ro** : Numerazione spaziale del nodo verificato
- Posiz. Pilastro** : Posizione del pilastro rispetto al nodo; **SUP** indica che il nodo verificato e' l'estremo inferiore di un pilastro; **INF** indica che il nodo verificato e' l'estremo superiore del pilastro
- Int.** : Flag di nodo interno (SI=Interno X ed Y ; X=Solo Dir.X; Y=Solo Dir.Y; SP=Spigolo; NO=Esterno X o Y)
- Sez.** : Numero di archivio della sezione del pilastro a cui appartiene il nodo
- Rotaz** : Rotazione di input del pilastro a cui appartiene il nodo
- HNodo** : Altezza del nodo in calcestruzzo su cui sono state effettuate le verifiche calcolata in funzione dell'intersezione tra il pilastro e le travi convergenti
- fck** : Resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo
- fy** : Resistenza caratteristica allo snervamento dell'acciaio delle armature
- LyUtil** : Larghezza utile del nodo lungo la direzione Y locale del pilastro
- AfX** : Area complessiva dei bracci in direzione X locale del pilastro
- LxUtil** : Larghezza utile del nodo lungo la direzione X locale del pilastro
- AfY** : Area complessiva dei bracci in direzione Y locale del pilastro
- Njbd (X/Y)** : Sforzo Normale associato al Taglio sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.
- Vjbd (X/Y)** : Taglio agente sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.
- Vjbr (X/Y)** : Resistenza biella compressa del nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.
- STATUS** : Esito della verifica del nodo.
 - **NON VER**: si supera la resistenza della biella compressa; non è verificata la formula [7.4.8]
 - **ELASTICO**: il nodo verifica e rimane in campo non fessurato; le armature sono progettate con la

formula [7.4.10]

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica dei nodi non confinati per le strutture in calcestruzzo armato esistenti effettuate con il modello previsto al punto della circolare 2/2/2009 n. 617 **C8.7.2.5 formule** (8.7.2.2) e (8.7.2.3)

Filo N.ro	: Numero del filo del nodo
Quota	: Quota a cui si trova il nodo
Nod3d N.ro	: Numerazione del nodo nel modello tridimensionale
Nsup (t)	: Valore dello sforzo normale del pilastro superiore in tonnellate
Coll Nodo	: Flag che segnala l'eventuale collasso
TaglSup (t)	: Valore dello sforzo di taglio trasmesso dal pilastro superiore in tonnellate
TrazAf (t)	: Sforzo di trazione delle barre superiori delle travi ancorate nel nodo dovuto all'eventuale momento negativo agente

I successivi valori si riferiscono alla verifiche effettuata nelle direzioni rispettivamente X e Y del sistema locale del pilastro a cui il nodo appartiene:

SgmCo kg/cmq	: Tensione di compressione agente sul calcestruzzo del nodo
SgmTr kg/cmq	: Tensione di trazione agente sul calcestruzzo del nodo, depurata dell'eventuale contributo del rinforzo
RcLim kg/cmq	: Resistenza limite a compressione del calcestruzzo del nodo
RtLim kg/cmq	: Resistenza limite di trazione del calcestruzzo del nodo
DeltaRt kg/cmq	: Contributo del rinforzo alla Resistenza a trazione del nodo

La verifica consiste nel verificare contemporaneamente:

- $SgmComp < RcLim$ (in valore assoluto)
- $SgmTraz < RtLim$ (in valore assoluto)

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE													
Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	23,164	0,27125	5,0		0,208	0,176	0,176			1	0,002905	-0,068338	0,004398
2	24,840	0,25295	5,0		0,208	0,176	0,176			1	-0,042847	0,048347	0,000044
3	30,853	0,20365	5,0		0,208	0,176	0,176			1	0,085764	-0,019618	0,005943

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 235.76				Massa totale (t): 235.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	9,190	90,10	84,45	35,82	1	17,56	15,74	-214,08	43,06
2	10,200	100,00	104,04	44,13	1	21,63	-24,34	-2,05	
3	6,875	67,41	47,27	20,05	1	9,83	8,60	122,00	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 235.76				Massa totale (t): 235.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	9,190	90,10	84,45	35,82	1	14,85	13,31	-181,00	36,41
2	10,200	100,00	104,04	44,13	1	18,29	-20,58	-1,74	
3	6,875	67,41	47,27	20,05	1	8,31	7,27	103,15	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 235.76				Massa totale (t): 235.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	8,240	71,79	67,89	28,80	1	15,74	14,12	-191,95	56,91
2	11,477	100,00	131,72	55,87	1	-24,34	27,39	2,31	
3	6,013	52,39	36,15	15,34	1	8,60	7,52	106,69	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 235.76				Massa totale (t): 235.76				Rapporto:1	
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	8,240	71,79	67,89	28,80	1	13,31	11,93	-162,29	48,12
2	11,477	100,00	131,72	55,87	1	-20,58	23,15	1,95	
3	6,013	52,39	36,15	15,34	1	7,27	6,36	90,21	

CARATTERISTICHE MEDIE: SISMA 0°: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	0,00	0,00	-1,40	0,00	1,45	0,00	0,09	2	0,00	0,00	1,29	0,00	1,54	0,00	0,07	0,07
4	0,00	0,00	1,16	0,00	1,49	0,00	0,22	5	0,00	0,00	0,48	0,00	-0,81	0,00	-0,05	-0,05
5	0,00	0,00	-1,31	0,00	1,36	0,00	0,04	6	0,00	0,00	-0,90	0,00	1,29	0,00	0,08	0,08
2	0,00	0,00	-1,48	0,00	-0,16	0,00	-0,17	3	0,00	0,00	-0,89	0,00	1,24	0,00	0,27	0,27
7	0,00	0,00	-0,80	0,00	1,46	0,00	0,04	8	0,00	0,00	0,56	0,00	0,90	0,00	0,02	0,02
8	0,00	0,00	-0,69	0,00	1,03	0,00	0,02	9	0,00	0,00	0,60	0,00	0,94	0,00	0,01	0,01
9	0,00	0,00	-0,64	0,00	1,01	0,00	0,02	10	0,00	0,00	0,55	0,00	1,49	0,00	0,01	0,01
11	0,00	0,00	-0,95	0,00	1,21	0,00	0,09	12	0,00	0,00	0,92	0,00	1,09	0,00	0,01	0,01
12	0,00	0,00	0,78	0,00	0,94	0,00	0,03	13	0,00	0,00	0,74	0,00	1,00	0,00	0,02	0,02
13	0,00	0,00	-0,68	0,00	1,08	0,00	0,02	14	0,00	0,00	0,88	0,00	1,22	0,00	0,02	0,02
14	0,00	0,00	0,44	0,00	0,96	0,00	-0,01	15	0,00	0,00	1,97	0,00	2,16	0,00	0,10	0,10
16	0,00	0,00	1,26	0,00	0,86	0,00	0,06	17	0,00	0,00	-0,48	0,00	1,06	0,00	0,07	0,07
18	0,00	0,00	-0,61	0,00	1,59	0,00	0,02	19	0,00	0,00	0,76	0,00	1,06	0,00	0,01	0,01
19	0,00	0,00	-0,64	0,00	0,86	0,00	0,02	20	0,00	0,00	0,49	0,00	0,79	0,00	0,02	0,02
20	0,00	0,00	-0,65	0,00	1,01	0,00	0,01	21	0,00	0,00	0,82	0,00	1,22	0,00	0,03	0,03
21	0,00	0,00	-0,64	0,00	1,02	0,00	0,03	22	0,00	0,00	0,45	0,00	1,44	0,00	0,02	0,02
23	0,00	0,00	1,35	0,00	2,23	0,00	0,08	24	0,00	0,00	1,90	0,00	2,43	0,00	0,07	0,07
25	0,00	0,00	1,56	0,00	1,87	0,00	0,08	26	0,00	0,00	1,21	0,00	0,90	0,00	0,04	0,04
26	0,00	0,00	1,45	0,00	1,47	0,00	0,06	27	0,00	0,00	0,85	0,00	1,74	0,00	0,07	0,07
1	0,00	0,00	0,96	0,00	-2,42	0,00	0,06	7	0,00	0,00	-1,76	0,00	-2,22	0,00	0,04	0,04
11	0,00	0,00	0,80	0,00	-2,06	0,00	0,06	18	0,00	0,00	-1,39	0,00	-1,66	0,00	0,05	0,05
18	0,00	0,00	0,88	0,00	-0,97	0,00	0,03	25	0,00	0,00	1,23	0,00	-2,14	0,00	0,05	0,05
7	0,00	0,00	0,84	0,00	-0,97	0,00	0,05	12	0,00	0,00	-0,73	0,00	-0,80	0,00	-0,02	-0,02
12	0,00	0,00	1,55	0,00	-1,87	0,00	0,02	19	0,00	0,00	-0,85	0,00	-1,12	0,00	0,02	0,02
19	0,00	0,00	0,75	0,00	-0,99	0,00	0,01	26	0,00	0,00	-0,76	0,00	-1,85	0,00	0,02	0,02
2	0,00	0,00	0,79	0,00	-1,93	0,00	0,05	8	0,00	0,00	-1,10	0,00	-1,48	0,00	0,02	0,02
8	0,00	0,00	0,79	0,00	-0,84	0,00	0,01	13	0,00	0,00	-0,67	0,00	-0,76	0,00	0,01	0,01
13	0,00	0,00	1,17	0,00	-1,41	0,00	0,02	20	0,00	0,00	-0,65	0,00	-0,89	0,00	0,02	0,02
20	0,00	0,00	0,74	0,00	-0,67	0,00	0,02	27	0,00	0,00	-0,83	0,00	-1,30	0,00	0,08	0,08
5	0,00	0,00	0,67	0,00	-1,62	0,00	0,01	9	0,00	0,00	-0,79	0,00	-1,10	0,00	0,02	0,02
9	0,00	0,00	0,88	0,00	-0,84	0,00	0,01	14	0,00	0,00	-0,77	0,00	-0,87	0,00	0,01	0,01
14	0,00	0,00	0,81	0,00	-1,04	0,00	0,02	21	0,00	0,00	-1,02	0,00	-1,35	0,00	0,03	0,03
21	0,00	0,00	1,01	0,00	-0,42	0,00	-0,07	23	0,00	0,00	1,06	0,00	-1,43	0,00	0,15	0,15
3	0,00	0,00	-1,05	0,00	0,37	0,00	0,07	4	0,00	0,00	0,84	0,00	0,35	0,00	0,06	0,06
6	0,00	0,00	-0,77	0,00	-1,55	0,00	0,07	10	0,00	0,00	-2,00	0,00	-1,92	0,00	0,04	0,04
10	0,00	0,00	0,82	0,00	0,68	0,00	0,06	15	0,00	0,00	-1,26	0,00	-2,39	0,00	-0,03	-0,03
15	0,00	0,00	-0,93	0,00	1,34	0,00	-0,46	16	0,00	0,00	1,39	0,00	-1,18	0,00	0,48	0,48

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATTERISTICHE MEDIATE: SISMA 0°: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
17	0,00	0,00	-1,68	0,00	0,00	-1,66	0,00	0,14	22	0,00	0,00	-2,00	0,00	-2,03	0,00	0,04
22	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	-0,20	0,00	0,05	24	0,00	0,00	-1,03	0,00	-1,74	0,00	-0,08
1	3,31	-1,16	-1,88	0,68	2,47	-1,48	0,04	1	0,00	1,16	1,88	-0,68	2,63	-1,66	-0,04	-0,04
2	3,31	-1,26	-1,39	1,23	1,83	-1,69	0,04	2	0,00	1,26	1,39	-1,23	1,94	-1,74	-0,04	-0,04
3	3,31	-1,01	0,33	0,95	-0,44	-1,35	0,04	3	0,00	1,01	-0,33	-0,95	0,46	-1,38	-0,04	-0,04
4	3,31	-1,14	0,33	-0,82	-0,44	-1,52	0,04	4	0,00	1,14	-0,33	0,82	0,45	-1,57	-0,04	-0,04
5	3,31	-1,43	-1,24	0,74	1,64	-1,93	0,04	5	0,00	1,43	1,24	-0,74	1,72	-1,96	-0,04	-0,04
6	3,31	-0,98	-1,19	1,16	1,62	-1,33	0,04	6	0,00	0,98	1,19	-1,16	1,61	-1,34	-0,04	-0,04
7	3,31	-1,17	-2,61	1,68	3,53	-1,52	0,04	7	0,00	1,17	2,61	-1,68	3,54	-1,66	-0,04	-0,04
8	3,31	-1,54	-1,94	1,19	2,62	-2,06	0,04	8	0,00	1,54	1,94	-1,19	2,64	-2,10	-0,04	-0,04
9	3,31	-1,57	-1,62	0,40	2,18	-2,10	0,04	9	0,00	1,57	1,62	-0,40	2,21	-2,14	-0,04	-0,04
10	3,31	-1,19	-1,59	1,43	2,12	-1,57	0,04	10	0,00	1,19	1,59	-1,43	2,19	-1,65	-0,04	-0,04
11	3,90	-0,77	-1,32	-0,97	2,14	-1,28	0,03	11	0,00	0,77	1,32	0,97	2,22	-1,26	-0,03	-0,03
12	3,90	-1,56	-2,14	-2,28	2,79	-2,06	0,04	12	0,00	1,56	2,14	2,28	3,02	-2,16	-0,04	-0,04
13	4,12	0,20	0,70	0,27	0,17	-0,22	0,01	13	3,31	-0,20	-0,70	-0,27	-0,74	0,36	-0,01	-0,01
14	4,12	0,18	0,39	-0,01	0,02	-0,02	0,01	14	3,31	-0,18	-0,39	0,01	-0,34	0,16	-0,01	-0,01
15	3,31	-1,45	-1,06	-0,69	1,43	-1,87	0,04	15	0,00	1,45	1,06	0,69	1,45	-2,05	-0,04	-0,04
16	3,31	-0,93	-0,90	-1,11	1,21	-1,23	0,04	16	0,00	0,93	0,90	1,11	1,24	-1,29	-0,04	-0,04
17	3,31	-0,87	-1,21	1,75	1,67	-1,17	0,04	17	0,00	0,87	1,21	-1,75	1,62	-1,18	-0,04	-0,04
18	3,90	-1,05	-1,75	-1,39	2,87	-1,71	0,03	18	0,00	1,05	1,75	1,39	2,91	-1,76	-0,03	-0,03
19	3,90	-1,28	-1,41	1,14	2,28	-2,09	0,03	19	0,00	1,28	1,41	-1,14	2,37	-2,12	-0,03	-0,03
20	4,12	-1,15	-1,07	0,56	1,75	-1,84	0,03	20	0,00	1,15	1,07	-0,56	1,79	-1,95	-0,03	-0,03
21	4,12	1,94	0,76	0,30	-0,06	-0,21	-0,01	21	3,31	-1,94	-0,76	-0,30	-0,57	1,78	0,01	0,01
22	3,31	-0,90	-1,80	1,43	2,39	-0,85	0,04	22	0,00	0,90	1,80	-1,43	2,48	-1,58	-0,04	-0,04
23	3,31	-1,74	-1,12	-1,24	1,50	-2,35	0,04	23	0,00	1,74	1,12	1,24	1,53	-2,38	-0,04	-0,04
24	3,31	-1,88	-1,42	-1,11	1,91	-2,39	0,04	24	0,00	1,88	1,42	1,11	1,94	-2,72	-0,04	-0,04
25	3,90	-1,21	-1,38	-0,99	2,26	-1,97	0,03	25	0,00	1,21	1,38	0,99	2,31	-2,03	-0,03	-0,03
26	3,90	-1,51	-1,24	-1,82	2,04	-2,48	0,03	26	0,00	1,51	1,24	1,82	2,06	-2,50	-0,03	-0,03
27	3,90	-1,11	-0,82	-0,94	1,35	-1,78	0,03	27	0,00	1,11	0,82	0,94	1,36	-1,88	-0,03	-0,03
1	3,31	0,00	-0,61	-1,16	2,08	-0,02	-0,01	2	3,31	0,00	0,61	1,16	1,84	0,01	0,01	0,01
2	3,31	0,00	-1,60	0,00	0,68	0,00	-0,07	3	3,31	0,00	1,60	0,00	1,71	0,00	0,07	0,07
4	3,31	0,00	-1,09	0,00	2,05	0,00	0,04	5	3,31	0,00	1,09	0,00	1,37	0,00	-0,04	-0,04
5	3,31	0,00	-0,67	0,00	1,37	0,00	0,01	6	3,31	0,00	0,67	0,00	1,82	0,00	-0,01	-0,01
7	3,31	0,00	-0,54	0,00	1,99	0,00	0,00	8	3,31	0,00	0,54	0,00	1,48	0,00	0,00	0,00
8	3,31	0,00	-0,54	0,00	1,35	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,54	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00
9	3,31	0,00	-0,79	0,00	1,54	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,79	0,00	2,17	0,00	0,00	0,00
11	3,90	0,00	-0,84	0,00	1,62	0,00	0,01	12	3,90	0,00	0,84	0,00	1,56	0,00	-0,01	-0,01
12	3,90	0,01	-0,41	1,75	1,38	0,05	0,01	13	3,31	-0,01	0,41	-1,75	1,29	0,03	-0,01	-0,01
13	3,31	0,02	-0,51	-0,14	1,38	0,04	0,01	14	3,31	-0,02	0,51	0,14	1,15	0,04	-0,01	-0,01
14	3,31	0,01	-0,98	-1,95	1,92	0,03	-0,02	15	3,31	-0,01	0,98	1,95	2,70	0,02	0,02	0,02
16	3,31	0,00	-1,53	0,00	1,48	0,00	0,01	17	3,31	0,00	1,53	0,00	1,49	0,00	-0,01	-0,01
18	3,90	0,00	-0,98	0,00	2,19	0,00	0,00	19	3,90	0,00	0,98	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	-0,40	0,00	1,15	-0,01	0,00	20	4,12	0,00	0,40	0,00	1,44	-0,01	0,00	0,00
20	4,12	0,00	-0,29	0,00	1,23	0,00	0,01	21	4,12	0,00	0,29	0,00	0,17	0,00	-0,01	-0,01
21	3,31	-0,02	-0,33	-3,36	1,04	-0,08	0,00	22	3,31	0,02	0,33	3,36	1,26	-0,04	0,00	0,00
23	3,31	0,00	-0,97	0,00	3,26	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,97	0,00	3,43	0,00	0,00	0,00
25	3,90	0,00	-1,09	0,00	2,53	0,00	0,01	26	3,90	0,00	1,09	0,00	1,58	0,00	-0,01	-0,01
26	3,90	0,00	-0,61	0,00	1,56	0,00	0,00	27	3,90	0,00	0,61	0,00	2,33	0,00	0,00	0,00
1	3,31	0,01	1,06	1,88	-3,43	0,02	-0,01	7	3,31	-0,01	-1,06	-1,88	-2,31	0,01	0,01	0,01
11	3,90	0,00	0,82	0,00	-2,80	0,00	0,00	18	3,90	0,00	-0,82	0,00	-1,94	0,00	0,00	0,00
18	3,90	0,00	1,41	0,00	-1,66	0,00	-0,01	25	3,90	0,00	-1,41	0,00	-2,87	0,00	0,01	0,01
7	3,31	-0,40	3,01	0,00	-2,20	-0,45	0,02	12	3,90	0,40	-3,01	0,00	-4,06	-0,37	-0,02	-0,02
12	3,90	0,00	0,25	0,00	-0,78	0,00	0,00	19	3,90	0,00	-0,25	0,00	-0,66	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	1,49	0,00	-2,20	0,00	0,00	26	3,90	0,00	-1,49	0,00	-2,56	0,00	0,00	0,00
2	3,31	0,00	0,81	0,00	-2,61	0,00	0,01	8	3,31	0,00	-0,81	0,00	-1,79	0,00	-0,01	-0,01
8	3,31	-0,06	2,00	-2,51	-1,58	-0,07	0,00	13	3,31	0,06	-2,00	2,51	-2,40	0,06	0,00	0,00
13	4,12	0,00	0,29	0,00	-0,15	0,00	-0,02	20	4,12	0,00	-0,29	0,00	-1,51	0,00	0,02	0,02
20	4,12	0,05	0,84	0,00	-0,97	0,07	-0,01	27	3,90	-0,05	-0,84	0,00	-1,72	0,09	0,01	0,01
5	3,31	0,00	0,90	0,00	-2,29	0,00	0,01	9	3,31	0,00	-0,90	0,00	-1,59	0,00	-0,01	-0,01
9	3,31	-0,05	1,27	-2,05	-1,23	-0,07	0,00	14	3,31	0,05	-1,27	2,05	-1,30	-0,04	0,00	0,00
14	3,31	-0,01	0,45	-0,10	-1,22	-0,02	-0,02	21	3,31	0,01	-0,45	0,10	-1,35	-0,04	0,02	0,02
21	3,31	0,16	1,29	2,09	-0,83	0,15	0,01	23	3,31	-0,16	-1,29	-2,09	-1,98	0,19	-0,01	-0,01
3	3,31	0,00	-1,18	0,00	0,48	0,00	0,02	4	3,31	0,00	1,18	0,00	0,47	0,00	-0,02	-0,02
6	3,31	0,00	0,91	0,00	-2,20	0,00	-0,01	10	3,31	0,00	-0,91	0,00	-1,72	0,00	0,01	0,01
10	3,31	0,00	1,84	0,00	-1,07	0,00	0,01	15	3,31	0,00	-1,84	0,00	-2,72	0,00	-0,01	-0,01
15	3,31	0,00	1,61	0,00	1,18	0,00	-0,13	16	3,31	0,00	-1,61	0,00	-1,52	0,00	0,13	0,13
17	3,31	0,00	0,80	0,00	-2,29	0,00	-0,03	22	3,31	0,00	-0,80	0,00	-1,70	0,00	0,03	0,03
22	3,31	0,00	1,84	0,00	-1,50	0,00	0,06	24	3,31	0,00	-1,84	0,00	-2,49	0,00	-0,06	-0,06
12	3,90	0,00	-0,14	0,00	0,68	-0,01	0,02	13	4,12	0,00	0,14	0,00	0,23	0,00	-0,02	-0,02
13	4,12	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	14	4,12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
14	4,12	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	21	4,12	0,00	0,01	0,00	0,05	0,00	-0,01	-0,01
13	3,31	-1,65	-1,79	-1,76	2,37	-2,21	-0,04	13	0,00	1,65	1,79	1,76	2,49	-2,26	0,04	0,04
14	3,31	-1,75	-1,59	-0,93	2,14	-2,37	-0,04	14	0,00	1,75	1,59	0,93	2,17	-2,37	0,04	0,04
21	3,31	-1,59	-1,50	0,87	2,01	-1,94	0,04	21	0,00	1,59	1,50	-0,87	2,05	-2,36	-0,04	-0,04

CARATTERISTICHE MEDIATE: SISMA 90°: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
1	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	-1,48	0,00	-0,09	2	0,00	0,00	-1,19	0,00	-1,53	0,00	-0,07
4	0,00	0,00	-1,05	0,00	0,00	-1,47	0,00	-0,23	5	0,00	0,00	-0,43	0,00	0,71	0,00	0,05

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATTERISTICHE MEDIE: SISMA 90°: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
19	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	-0,90	0,00	-0,02	20	0,00	0,00	-0,44	0,00	-0,74	0,00	-0,02
20	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	-1,03	0,00	-0,01	21	0,00	0,00	-0,76	0,00	-1,17	0,00	-0,03
21	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	-1,05	0,00	-0,03	22	0,00	0,00	-0,43	0,00	-1,42	0,00	-0,02
23	0,00	0,00	-1,35	0,00	0,00	-2,16	0,00	-0,09	24	0,00	0,00	-1,93	0,00	-2,39	0,00	-0,07
25	0,00	0,00	-1,49	0,00	0,00	-1,80	0,00	-0,08	26	0,00	0,00	-1,28	0,00	-0,98	0,00	-0,04
26	0,00	0,00	-1,32	0,00	0,00	-1,33	0,00	-0,06	27	0,00	0,00	-0,92	0,00	-1,71	0,00	-0,07
1	0,00	0,00	-0,98	0,00	0,00	2,39	0,00	-0,05	7	0,00	0,00	1,67	0,00	2,13	0,00	-0,04
11	0,00	0,00	-0,85	0,00	0,00	2,01	0,00	-0,06	18	0,00	0,00	1,25	0,00	1,54	0,00	-0,05
18	0,00	0,00	-0,98	0,00	0,00	1,00	0,00	-0,03	25	0,00	0,00	-1,16	0,00	2,06	0,00	-0,06
7	0,00	0,00	-0,89	0,00	0,00	1,02	0,00	-0,05	12	0,00	0,00	0,76	0,00	0,82	0,00	0,02
12	0,00	0,00	-1,51	0,00	0,00	1,81	0,00	-0,02	19	0,00	0,00	0,87	0,00	1,13	0,00	-0,02
19	0,00	0,00	-0,70	0,00	0,00	0,95	0,00	-0,01	26	0,00	0,00	0,78	0,00	1,82	0,00	-0,02
2	0,00	0,00	-0,82	0,00	0,00	1,99	0,00	-0,05	8	0,00	0,00	1,12	0,00	1,50	0,00	-0,02
8	0,00	0,00	-0,81	0,00	0,00	0,86	0,00	-0,01	13	0,00	0,00	0,69	0,00	0,78	0,00	-0,01
13	0,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	1,43	0,00	-0,02	20	0,00	0,00	0,67	0,00	0,90	0,00	-0,02
20	0,00	0,00	-0,73	0,00	0,00	0,70	0,00	-0,02	27	0,00	0,00	0,82	0,00	1,34	0,00	-0,07
5	0,00	0,00	-0,68	0,00	0,00	1,69	0,00	-0,01	9	0,00	0,00	0,82	0,00	1,14	0,00	-0,02
9	0,00	0,00	-0,93	0,00	0,00	0,88	0,00	-0,01	14	0,00	0,00	0,80	0,00	0,90	0,00	-0,01
14	0,00	0,00	-0,86	0,00	0,00	1,10	0,00	-0,02	21	0,00	0,00	1,07	0,00	1,43	0,00	-0,03
21	0,00	0,00	-1,07	0,00	0,00	0,38	0,00	0,07	23	0,00	0,00	-1,03	0,00	1,47	0,00	-0,15
3	0,00	0,00	1,01	0,00	0,00	-0,34	0,00	-0,06	4	0,00	0,00	-0,79	0,00	-0,33	0,00	-0,05
6	0,00	0,00	0,78	0,00	0,00	1,59	0,00	-0,07	10	0,00	0,00	2,15	0,00	2,03	0,00	-0,05
10	0,00	0,00	-0,77	0,00	0,00	-0,64	0,00	-0,06	15	0,00	0,00	1,27	0,00	2,48	0,00	0,03
15	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	-1,40	0,00	0,48	16	0,00	0,00	-1,36	0,00	1,20	0,00	-0,50
17	0,00	0,00	1,65	0,00	0,00	1,66	0,00	-0,15	22	0,00	0,00	2,04	0,00	2,07	0,00	-0,04
22	0,00	0,00	-0,81	0,00	0,00	0,17	0,00	-0,05	24	0,00	0,00	1,00	0,00	1,76	0,00	0,07
1	3,31	1,18	1,86	-0,62	-2,44	1,51	-0,03	1	0,00	-1,18	-1,86	0,62	-2,60	1,70	0,03	0,03
2	3,31	1,27	1,43	-1,11	-1,87	1,69	-0,04	2	0,00	-1,27	-1,43	1,11	-1,99	1,74	0,04	0,04
3	3,31	1,00	-0,29	-1,01	0,39	1,34	-0,04	3	0,00	-1,00	0,29	1,01	-0,40	1,36	0,04	0,04
4	3,31	1,12	-0,29	0,83	0,39	1,50	-0,04	4	0,00	-1,12	0,29	-0,83	-0,40	1,54	0,04	0,04
5	3,31	1,45	1,29	-0,83	-1,71	1,94	-0,04	5	0,00	-1,45	-1,29	0,83	-1,79	1,99	0,04	0,04
6	3,31	0,99	1,21	-1,29	-1,66	1,35	-0,04	6	0,00	-0,99	-1,21	1,29	-1,63	1,34	0,04	0,04
7	3,31	1,21	2,57	-1,60	-3,49	1,56	-0,04	7	0,00	-1,21	-2,57	1,60	-3,49	1,71	0,04	0,04
8	3,31	1,58	1,98	-1,20	-2,67	2,12	-0,04	8	0,00	-1,58	-1,98	1,20	-2,70	2,16	0,04	0,04
9	3,31	1,61	1,69	-0,38	-2,28	2,16	-0,04	9	0,00	-1,61	-1,69	0,38	-2,31	2,20	0,04	0,04
10	3,31	1,21	1,63	-1,55	-2,17	1,61	-0,04	10	0,00	-1,21	-1,63	1,55	-2,25	1,68	0,04	0,04
11	3,90	0,80	1,29	0,92	-2,08	1,33	-0,03	11	0,00	-0,80	-1,29	-0,92	-2,18	1,31	0,03	0,03
12	3,90	1,59	2,12	2,24	-2,75	2,11	-0,04	12	0,00	-1,59	-2,12	-2,24	-2,98	2,21	0,04	0,04
13	4,12	-0,22	-0,72	-0,29	-0,17	0,22	-0,01	13	3,31	0,22	0,72	0,29	0,76	-0,38	0,01	0,01
14	4,12	-0,18	-0,40	0,01	-0,02	0,02	-0,01	14	3,31	0,18	0,40	-0,01	0,35	-0,16	0,01	0,01
15	3,31	1,48	1,07	0,72	-1,44	1,91	-0,04	15	0,00	-1,48	-1,07	-0,72	-1,46	2,09	0,04	0,04
16	3,31	0,89	0,90	1,15	-1,21	1,17	-0,04	16	0,00	-0,89	-0,90	-1,15	-1,23	1,23	0,04	0,04
17	3,31	0,83	1,20	-1,77	-1,66	1,11	-0,04	17	0,00	-0,83	-1,20	1,77	-1,60	1,13	0,04	0,04
18	3,90	1,04	1,69	1,31	-2,77	1,69	-0,03	18	0,00	-1,04	-1,69	-1,31	-2,81	1,74	0,03	0,03
19	3,90	1,26	1,39	-1,20	-2,25	2,07	-0,03	19	0,00	-1,26	-1,39	1,20	-2,34	2,10	0,03	0,03
20	4,12	1,14	1,10	-0,62	-1,80	1,82	-0,03	20	0,00	-1,14	-1,10	0,62	-1,84	1,93	0,03	0,03
21	4,12	-1,92	-0,82	-0,29	0,06	0,20	0,01	21	3,31	1,92	0,82	0,29	0,61	-1,76	-0,01	-0,01
22	3,31	0,89	1,82	-1,45	-2,42	0,84	-0,04	22	0,00	-0,89	-1,82	1,45	-2,51	1,56	0,04	0,04
23	3,31	1,69	1,14	1,34	-1,54	2,28	-0,04	23	0,00	-1,69	-1,14	-1,34	-1,56	2,29	0,04	0,04
24	3,31	1,85	1,44	1,12	-1,93	2,34	-0,04	24	0,00	-1,85	-1,44	-1,12	-1,97	2,67	0,04	0,04
25	3,90	1,16	1,33	1,06	-2,17	1,89	-0,03	25	0,00	-1,16	-1,33	-1,06	-2,21	1,95	0,03	0,03
26	3,90	1,47	1,23	1,74	-2,01	2,41	-0,03	26	0,00	-1,47	-1,23	-1,74	-2,04	2,43	0,03	0,03
27	3,90	1,09	0,85	0,90	-1,41	1,75	-0,03	27	0,00	-1,09	-0,85	-0,90	-1,42	1,86	0,03	0,03
1	3,31	0,00	0,62	1,18	-2,12	0,01	0,01	2	3,31	0,00	-0,62	-1,18	-1,89	-0,01	-0,01	-0,01
2	3,31	0,00	1,55	0,00	-0,62	0,00	0,07	3	3,31	0,00	-1,55	0,00	-1,69	0,00	-0,07	-0,07
4	3,31	0,00	1,07	0,00	-2,03	0,00	-0,04	5	3,31	0,00	-1,07	0,00	-1,33	0,00	0,04	0,04
5	3,31	0,00	0,69	0,00	-1,42	0,00	0,00	6	3,31	0,00	-0,69	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00
7	3,31	0,00	0,56	0,00	-2,05	0,00	0,00	8	3,31	0,00	-0,56	0,00	-1,52	0,00	0,00	0,00
8	3,31	0,00	0,56	0,00	-1,39	0,00	0,00	9	3,31	0,00	-0,56	0,00	-1,34	0,00	0,00	0,00
9	3,31	0,00	0,81	0,00	-1,57	0,00	0,00	10	3,31	0,00	-0,81	0,00	-2,21	0,00	0,00	0,00
11	3,90	0,00	0,88	0,00	-1,68	0,00	0,00	12	3,90	0,00	-0,88	0,00	-1,65	0,00	0,00	0,00
12	3,90	-0,01	0,42	-1,78	-1,38	-0,05	-0,01	13	3,31	0,01	-0,42	1,78	-1,30	-0,04	0,01	0,01
13	3,31	-0,01	0,52	0,14	-1,40	-0,04	-0,01	14	3,31	0,01	-0,52	-0,14	-1,16	-0,04	0,01	0,01
14	3,31	-0,01	1,01	2,00	-1,96	-0,03	0,02	15	3,31	0,01	-1,01	-2,00	-2,75	-0,02	-0,02	-0,02
16	3,31	0,00	1,45	0,00	-1,40	0,00	-0,01	17	3,31	0,00	-1,45	0,00	-1,41	0,00	0,01	0,01
18	3,90	0,00	0,97	0,00	-2,17	0,00	0,00	19	3,90	0,00	-0,97	0,00	-1,49	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	0,40	0,00	-1,14	0,01	0,00	20	4,12	0,00	-0,40	0,00	-1,43	0,01	0,00	0,00
20	4,12	0,00	0,28	0,00	-1,22	0,00	-0,01	21	4,12	0,00	-0,28	0,00	-0,17	0,00	0,01	0,01
21	3,31	0,02	0,33	3,33	-1,03	0,08	0,00	22	3,31	-0,02	-0,33	-3,33	-1,25	0,04	0,00	0,00
23	3,31	0,00	0,94	0,00	-3,17	0,00	0,00	24	3,31	0,00	-0,94	0,00	-3,36	0,00	0,00	0,00
25	3,90	0,00	1,04	0,00	-2,43	0,00	-0,01	26	3,90	0,00	-1,04	0,00	-1,50	0,00	0,01	0,01
26	3,90	0,00	0,60	0,00	-1,55	0,00	0,00	27	3,90	0,00	-0,60	0,00	-2,29	0,00	0,00	0,00
1	3,31	-0,01	-1,05	-1,86	3,39	-0,02	0,01	7	3,31	0,01	1,05	1,86	2,27	-0,01	-0,01	-0,01
11	3,90	0,00	-0,80	0,00	2,73	0,00	0,00	18	3,90	0,00	0,80	0,00	1,90	0,00	0,00	0,00
18	3,90	0,00	-1,35	0,00	1,57	0,00	0,00	25	3,90	0,00	1,35	0,00	2,76	0,00	0,00	0,00
7	3,31	0,40	-2,98	0,00	2,17	0,46	-0,02	12	3,90	-0,40	2,98	0,00	4,02	0,37	0,02	0,02
12	3,90	0,00	-0,25	0,00	0,77	0,00	0,00	19	3,90	0,00	0,25	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	-1,47	0,00	2,17	0,00	0,00	26	3,90	0,00	1,47	0,00	2,53	0,00	0,00	0,00
2	3,31	0,00	-0,8													

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATTERISTICHE MEDIE: SISMA 90°: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
12	3,90	0,00	0,14	0,00	0,00	-0,68	0,01	-0,02	13	4,12	0,00	-0,14	0,00	-0,23	0,00	0,02
13	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	14	4,12	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
14	4,12	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	21	4,12	0,00	-0,01	0,00	-0,05	0,00	0,01
13	3,31	1,67	1,83	1,77	1,77	-2,42	2,24	0,04	13	0,00	-1,67	-1,83	-1,77	-2,54	2,30	-0,04
14	3,31	1,78	1,67	1,02	1,02	-2,24	2,41	0,04	14	0,00	-1,78	-1,67	-1,02	-2,27	2,41	-0,04
21	3,31	1,57	1,56	-0,83	-0,83	-2,08	1,92	-0,04	21	0,00	-1,57	-1,56	0,83	-2,13	2,34	0,04

CARATT. PESO PROPRIO: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
1	0,00	0,00	-3,22	0,00	0,00	-0,54	0,00	0,16	2	0,00	0,00	-4,12	0,00	-3,19	0,00	0,10
4	0,00	0,00	-1,64	0,00	0,00	-0,16	0,00	-0,03	5	0,00	0,00	-3,40	0,00	-2,31	0,00	0,08
5	0,00	0,00	-3,07	0,00	0,00	2,24	0,00	0,06	6	0,00	0,00	-2,39	0,00	0,19	0,00	0,08
2	0,00	0,00	-4,69	0,00	0,00	3,78	0,00	0,17	3	0,00	0,00	1,15	0,00	0,36	0,00	-0,13
7	0,00	0,00	-2,27	0,00	0,00	-0,44	0,00	-0,04	8	0,00	0,00	-3,54	0,00	-2,82	0,00	-0,03
8	0,00	0,00	-4,15	0,00	0,00	3,27	0,00	-0,03	9	0,00	0,00	-3,07	0,00	-2,21	0,00	-0,03
9	0,00	0,00	-2,85	0,00	0,00	2,15	0,00	-0,03	10	0,00	0,00	-1,83	0,00	0,21	0,00	-0,01
11	0,00	0,00	-2,45	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,09	12	0,00	0,00	-4,39	0,00	-3,53	0,00	0,02
12	0,00	0,00	-4,30	0,00	0,00	3,01	0,00	0,05	13	0,00	0,00	-3,92	0,00	-3,10	0,00	0,03
13	0,00	0,00	-4,28	0,00	0,00	3,25	0,00	0,03	14	0,00	0,00	-3,79	0,00	-2,76	0,00	0,02
14	0,00	0,00	-3,68	0,00	0,00	2,83	0,00	0,03	15	0,00	0,00	-2,10	0,00	-0,06	0,00	-0,01
16	0,00	0,00	-1,52	0,00	0,00	-0,30	0,00	-0,12	17	0,00	0,00	-2,44	0,00	-0,17	0,00	0,17
18	0,00	0,00	-2,24	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,01	19	0,00	0,00	-3,85	0,00	-2,78	0,00	-0,01
19	0,00	0,00	-3,29	0,00	0,00	2,57	0,00	-0,01	20	0,00	0,00	-3,60	0,00	-2,55	0,00	-0,02
20	0,00	0,00	-3,66	0,00	0,00	3,01	0,00	-0,02	21	0,00	0,00	-3,66	0,00	-2,97	0,00	-0,03
21	0,00	0,00	-3,55	0,00	0,00	2,63	0,00	-0,04	22	0,00	0,00	-2,45	0,00	0,26	0,00	-0,03
23	0,00	0,00	-1,80	0,00	0,00	-0,38	0,00	-0,03	24	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,46	0,00	-0,01
25	0,00	0,00	-1,38	0,00	0,00	-0,17	0,00	-0,01	26	0,00	0,00	-3,65	0,00	-2,84	0,00	-0,06
26	0,00	0,00	-3,25	0,00	0,00	2,58	0,00	-0,06	27	0,00	0,00	-1,80	0,00	0,49	0,00	-0,06
1	0,00	0,00	-3,86	0,00	0,00	0,13	0,00	-0,17	7	0,00	0,00	-3,84	0,00	-2,50	0,00	-0,11
11	0,00	0,00	-2,13	0,00	0,00	-0,16	0,00	-0,06	18	0,00	0,00	-2,59	0,00	-2,01	0,00	-0,05
18	0,00	0,00	-2,95	0,00	0,00	2,09	0,00	-0,05	25	0,00	0,00	-1,42	0,00	0,08	0,00	0,00
7	0,00	0,00	-3,17	0,00	0,00	2,56	0,00	-0,16	12	0,00	0,00	-2,49	0,00	-2,00	0,00	0,08
12	0,00	0,00	-3,66	0,00	0,00	1,95	0,00	-0,03	19	0,00	0,00	-3,30	0,00	-2,47	0,00	0,00
19	0,00	0,00	-3,83	0,00	0,00	2,35	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-2,67	0,00	-0,06	0,00	-0,01
2	0,00	0,00	-2,95	0,00	0,00	0,29	0,00	0,02	8	0,00	0,00	-3,10	0,00	-1,89	0,00	0,01
8	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	1,79	0,00	0,01	13	0,00	0,00	-2,62	0,00	-1,91	0,00	0,00
13	0,00	0,00	-3,27	0,00	0,00	2,02	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-3,60	0,00	-2,45	0,00	0,02
20	0,00	0,00	-3,71	0,00	0,00	2,53	0,00	-0,03	27	0,00	0,00	-2,54	0,00	-0,05	0,00	0,12
5	0,00	0,00	-2,20	0,00	0,00	0,17	0,00	-0,01	9	0,00	0,00	-2,15	0,00	-0,90	0,00	0,00
9	0,00	0,00	-1,28	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-2,81	0,00	-2,20	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-3,05	0,00	0,00	2,03	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-3,29	0,00	-1,97	0,00	-0,02
21	0,00	0,00	-3,20	0,00	0,00	1,88	0,00	0,07	23	0,00	0,00	-1,71	0,00	0,00	0,00	-0,13
3	0,00	0,00	-0,63	0,00	0,00	-0,15	0,00	-0,06	4	0,00	0,00	-0,69	0,00	0,12	0,00	0,04
6	0,00	0,00	-2,59	0,00	0,00	0,06	0,00	0,09	10	0,00	0,00	-2,68	0,00	-1,63	0,00	0,06
10	0,00	0,00	-2,73	0,00	0,00	1,72	0,00	0,04	15	0,00	0,00	-0,71	0,00	0,25	0,00	0,03
15	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,17	0,00	0,24	16	0,00	0,00	-0,77	0,00	-0,03	0,00	-0,23
17	0,00	0,00	-2,52	0,00	0,00	-0,32	0,00	0,04	22	0,00	0,00	-4,24	0,00	-2,85	0,00	0,13
22	0,00	0,00	-4,52	0,00	0,00	2,99	0,00	0,08	24	0,00	0,00	-1,52	0,00	0,19	0,00	0,05
1	3,31	0,71	0,11	6,47	0,26	1,71	0,00	0,00	1	0,00	-0,71	-0,11	-7,08	-0,55	0,22	0,00
2	3,31	-0,70	0,14	11,14	0,07	-1,21	0,00	2	0,00	0,70	-0,14	-11,75	-0,46	-0,69	0,00	0,00
3	3,31	-0,32	0,03	-1,13	-0,02	-0,38	0,00	3	0,00	0,32	-0,03	0,52	-0,07	-0,47	0,00	0,00
4	3,31	-0,03	0,02	1,72	-0,02	0,05	0,00	4	0,00	0,03	-0,02	-2,33	-0,04	-0,13	0,00	0,00
5	3,31	0,16	0,14	8,06	-0,03	0,31	0,00	5	0,00	-0,16	-0,14	-8,67	-0,36	0,13	0,00	0,00
6	3,31	-0,19	0,10	4,37	0,10	-0,58	0,00	6	0,00	0,19	-0,10	-4,98	-0,37	0,08	0,00	0,00
7	3,31	0,71	0,11	8,67	-0,30	1,57	0,00	7	0,00	-0,71	-0,11	-9,28	0,00	0,37	0,00	0,00
8	3,31	-0,55	-0,03	12,65	-0,06	-0,94	0,00	8	0,00	0,55	0,03	-13,26	0,13	-0,56	0,00	0,00
9	3,31	0,13	-0,04	8,74	-0,03	0,24	0,00	9	0,00	-0,13	0,04	-9,35	0,13	0,11	0,00	0,00
10	3,31	-0,24	0,14	6,63	-0,28	-0,61	0,00	10	0,00	0,24	-0,14	-7,24	-0,11	-0,04	0,00	0,00
11	3,90	-0,08	-0,14	3,84	0,52	-0,02	0,00	11	0,00	0,08	0,14	-4,58	-0,06	-0,26	0,00	0,00
12	3,90	0,50	-0,08	14,22	0,25	0,87	0,00	12	0,00	-0,50	0,08	-14,83	-0,05	0,48	0,00	0,00
13	4,12	-5,05	-2,43	9,22	1,44	-3,01	-0,02	13	3,31	5,05	2,43	-9,40	0,53	-1,08	0,02	0,00
14	4,12	0,15	-5,41	3,98	2,64	-0,11	0,00	14	3,31	-0,15	5,41	-4,16	1,74	0,23	0,00	0,00
15	3,31	-0,07	-0,01	2,19	0,00	-0,31	0,00	15	0,00	0,07	0,01	-2,80	0,01	0,11	0,00	0,00
16	3,31	0,26	-0,02	1,68	0,02	0,41	0,00	16	0,00	-0,26	0,02	-2,29	0,03	0,30	0,00	0,00
17	3,31	0,33	-0,42	4,35	1,04	0,39	0,00	17	0,00	-0,33	0,42	-4,96	0,11	0,50	0,00	0,00
18	3,90	-0,03	0,14	7,04	-0,32	0,07	0,00	18	0,00	0,03	-0,14	-7,78	-0,15	-0,18	0,00	0,00
19	3,90	0,26	0,01	13,53	-0,04	0,55	0,00	19	0,00	-0,26	0,01	-14,28	0,02	0,30	0,00	0,00
20	4,12	-0,40	0,16	13,83	-0,37	-0,85	0,00	20	0,00	0,40	-0,16	-14,57	-0,14	-0,46	0,00	0,00
21	4,12	1,76	4,60	3,98	-2,45	0,28	-0,01	21	3,31	-1,76	-4,60	-4,16	-1,28	1,15	0,01	0,00
22	3,31	-0,44	0,28	10,60	-0,56	-1,08	0,00	22	0,00	0,44	-0,28	-11,21	-0,21	-0,10	0,00	0,00
23	3,31	0,53	-0,13	2,90	0,14	1,20	0,00	23	0,00	-0,53	0,13	-3,51	0,23	0,24	0,00	0,00
24	3,31	-0,52	-0,02	2,79	0,02	-1,20	0,00	24	0,00	0,52	0,02	-3,39	0,03	-0,22	0,00	0,00
25	3,90	0,03	-0,05	2,05	0,04	0,14	0,00	25	0,00	-0,03	0,05	-2,79	0,12	-0,03	0,00	0,00
26	3,90	0,28	-0,16	8,83	0,18	0,60	0,00	26	0,00	-0,28	0,16	-9,57	0,34	0,33	0,00	0,00
27	3,90	-0,48	-0,19	3,60	0,26	-1,24	0,00	27	0,00	0,48	0,19	-4,34	0,38	-0,34	0,00	0,00
1	3,31	0,00	4,63	0,71	-1,45	0,00	-0,01	2	3,31	0,00	6,08	-0,71	6,11	0,00	0,01	0,00
2	3,31	0,00	4,02	0,00	-4,78	0,00	-0,03	3	3,31	0,00	-1,35	0,00	0,83	0,00	0,03	0,00
4	3,31	0,00	1,31	0,00	0,11	0,00	0,01	5	3,31	0,00	3,23	0,00	2,90	0,00	-0,01	0,00
5	3,31	0,00	4,02	0,00	-3,18	0,00	0,00	6	3,31	0,00	2,78	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00
7	3,31	0,00	4,37	0,00	-1,71	0,00										

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATT. PESO PROPRIO: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
21	3,31	0,00	1,54	-1,33	-1,74	-0,02	0,00	0,00	22	3,31	0,00	1,37	1,33	1,17	0,00	0,00
23	3,31	0,00	2,39	0,00	-1,20	0,00	0,00	0,00	24	3,31	0,00	2,38	0,00	1,16	0,00	0,00
25	3,90	0,00	1,43	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	26	3,90	0,00	3,72	0,00	4,27	0,00	0,00
26	3,90	0,00	4,76	0,00	-4,88	0,00	0,00	0,00	27	3,90	0,00	3,56	0,00	1,03	0,00	0,00
1	3,31	0,00	1,71	-0,11	0,06	0,00	0,01	7	3,31	0,00	2,63	0,11	2,44	-0,01	-0,01	-0,01
11	3,90	0,00	2,07	0,00	-0,31	0,00	0,00	18	3,90	0,00	2,90	0,00	2,71	0,00	0,00	0,00
18	3,90	0,00	2,08	0,00	-2,42	0,00	0,00	25	3,90	0,00	0,49	0,00	-0,14	0,00	0,00	0,00
7	3,31	-0,93	1,46	0,47	-2,24	-1,11	0,06	12	3,90	0,93	0,14	0,00	0,87	-0,82	-0,06	-0,06
12	3,90	0,00	1,24	0,00	-1,03	0,00	0,00	19	3,90	0,00	1,35	0,00	1,34	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	1,23	0,00	-1,33	0,00	0,00	26	3,90	0,00	0,21	0,00	-0,31	0,00	0,00	0,00
2	3,31	0,00	0,91	0,00	0,13	0,00	-0,01	8	3,31	0,00	1,53	0,00	1,55	0,00	0,01	0,01
8	3,31	0,13	1,41	2,49	-1,53	0,15	-0,04	13	3,31	-0,13	-0,51	-2,49	-0,39	0,10	0,04	0,04
13	4,12	0,00	3,52	0,00	-0,91	0,00	-0,02	20	4,12	0,00	4,17	0,00	2,78	0,00	0,02	0,02
20	4,12	-0,10	1,77	0,00	-2,65	-0,15	0,03	27	3,90	0,10	-0,11	-0,11	-0,36	-0,18	-0,03	-0,03
5	3,31	0,00	0,68	0,00	0,21	0,00	0,00	9	3,31	0,00	1,26	0,00	1,03	0,00	0,00	0,00
9	3,31	0,09	0,33	3,15	-1,16	0,09	0,01	14	3,31	-0,09	0,57	-3,15	1,40	0,08	-0,01	-0,01
14	3,31	-0,01	4,06	-2,03	-3,22	-0,04	-0,01	21	3,31	0,01	4,27	2,03	3,83	-0,04	0,01	0,01
21	3,31	0,06	2,98	2,52	-2,53	0,06	-0,04	23	3,31	-0,06	0,38	-2,52	-0,28	0,07	0,04	0,04
3	3,31	0,00	0,08	0,00	0,08	0,00	-0,05	4	3,31	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05
6	3,31	0,00	1,46	0,00	0,17	0,00	0,00	10	3,31	0,00	2,34	0,00	1,73	0,00	0,00	0,00
10	3,31	0,00	1,47	0,00	-1,49	0,00	-0,02	15	3,31	0,00	0,13	0,00	0,16	0,00	0,02	0,02
15	3,31	0,00	0,45	0,00	-0,11	0,00	-0,18	16	3,31	0,00	0,15	0,00	0,03	0,00	0,18	0,18
17	3,31	0,00	4,05	0,00	-0,76	0,00	0,04	22	3,31	0,00	5,40	0,00	4,09	0,00	-0,04	-0,04
22	3,31	0,00	3,69	0,00	-3,62	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,27	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,00
12	3,90	0,00	5,61	0,36	-5,66	0,01	0,01	13	4,12	0,00	4,94	0,00	3,51	0,02	-0,01	-0,01
13	4,12	0,00	0,76	0,00	-1,10	0,00	0,00	14	4,12	0,00	0,34	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
14	4,12	0,00	3,64	0,00	-2,10	0,00	0,00	21	4,12	0,00	3,58	0,00	1,93	0,00	0,00	0,00
13	3,31	-0,19	0,06	13,48	-0,02	-0,30	0,00	13	0,00	0,19	-0,06	-14,09	-0,15	-0,20	0,00	0,00
14	3,31	-0,03	-0,23	12,73	0,45	-0,03	0,00	14	0,00	0,03	0,23	-13,34	0,18	-0,06	0,00	0,00
21	3,31	0,35	0,05	13,08	-0,19	0,65	0,00	21	0,00	-0,35	-0,05	-13,69	0,04	0,31	0,00	0,00

CARATT. SOVRACCARICO PERMAN.: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
1	0,00	0,00	-0,66	0,00	-0,14	0,00	0,03	2	0,00	0,00	-0,95	0,00	-0,75	0,00	0,02	0,02
4	0,00	0,00	-0,28	0,00	-0,05	0,00	0,00	5	0,00	0,00	-0,72	0,00	-0,52	0,00	0,01	0,01
5	0,00	0,00	-0,69	0,00	0,50	0,00	0,01	6	0,00	0,00	-0,48	0,00	0,06	0,00	0,02	0,02
2	0,00	0,00	-1,11	0,00	0,90	0,00	0,03	3	0,00	0,00	0,31	0,00	0,10	0,00	-0,02	-0,02
7	0,00	0,00	-0,36	0,00	-0,14	0,00	-0,01	8	0,00	0,00	-0,71	0,00	-0,56	0,00	-0,01	-0,01
8	0,00	0,00	-0,85	0,00	0,68	0,00	-0,01	9	0,00	0,00	-0,60	0,00	-0,43	0,00	-0,01	-0,01
9	0,00	0,00	-0,54	0,00	0,42	0,00	-0,01	10	0,00	0,00	-0,25	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	-0,49	0,00	-0,02	0,00	0,02	12	0,00	0,00	-1,01	0,00	-0,76	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	-0,84	0,00	0,64	0,00	0,01	13	0,00	0,00	-0,78	0,00	-0,62	0,00	0,01	0,01
13	0,00	0,00	-0,86	0,00	0,65	0,00	0,01	14	0,00	0,00	-0,77	0,00	-0,55	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-0,74	0,00	0,59	0,00	0,00	15	0,00	0,00	-0,29	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	-0,30	0,00	-0,11	0,00	-0,03	17	0,00	0,00	-0,60	0,00	-0,06	0,00	0,04	0,04
18	0,00	0,00	-0,32	0,00	-0,04	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,82	0,00	-0,63	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	-0,72	0,00	0,56	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,64	0,00	-0,48	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	-0,81	0,00	0,64	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,75	0,00	-0,55	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	-0,68	0,00	0,56	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,49	0,00	-0,04	0,00	-0,01	-0,01
23	0,00	0,00	-0,31	0,00	-0,02	0,00	0,00	24	0,00	0,00	-0,32	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	-0,27	0,00	-0,04	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,81	0,00	-0,63	0,00	-0,01	-0,01
26	0,00	0,00	-0,72	0,00	0,58	0,00	-0,01	27	0,00	0,00	-0,31	0,00	0,12	0,00	-0,01	-0,01
1	0,00	0,00	-0,82	0,00	0,04	0,00	-0,04	7	0,00	0,00	-0,86	0,00	-0,57	0,00	-0,02	-0,02
11	0,00	0,00	-0,39	0,00	-0,02	0,00	-0,01	18	0,00	0,00	-0,51	0,00	-0,40	0,00	-0,01	-0,01
18	0,00	0,00	-0,57	0,00	0,41	0,00	-0,01	25	0,00	0,00	-0,24	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	-0,72	0,00	0,55	0,00	-0,03	12	0,00	0,00	-0,52	0,00	-0,36	0,00	0,02	0,02
12	0,00	0,00	-0,68	0,00	0,37	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,74	0,00	-0,57	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	-0,81	0,00	0,54	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,43	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	-0,54	0,00	0,07	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-0,64	0,00	-0,40	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	-0,50	0,00	0,35	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-0,53	0,00	-0,38	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	-0,65	0,00	0,40	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,67	0,00	-0,49	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	-0,78	0,00	0,51	0,00	-0,01	27	0,00	0,00	-0,47	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,02
5	0,00	0,00	-0,37	0,00	0,03	0,00	0,00	9	0,00	0,00	-0,40	0,00	-0,16	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	-0,21	0,00	0,12	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-0,61	0,00	-0,48	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-0,63	0,00	0,42	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,62	0,00	-0,42	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	-0,68	0,00	0,42	0,00	0,01	23	0,00	0,00	-0,26	0,00	0,03	0,00	-0,02	-0,02
3	0,00	0,00	-0,14	0,00	-0,03	0,00	-0,02	4	0,00	0,00	-0,14	0,00	0,02	0,00	0,02	0,02
6	0,00	0,00	-0,52	0,00	0,01	0,00	0,02	10	0,00	0,00	-0,58	0,00	-0,36	0,00	0,01	0,01
10	0,00	0,00	-0,54	0,00	0,36	0,00	0,01	15	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,02	16	0,00	0,00	-0,12	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,02
17	0,00	0,00	-0,56	0,00	-0,10	0,00	0,01	22	0,00	0,00	-0,95	0,00	-0,68	0,00	0,02	0,02
22	0,00	0,00	-1,01	0,00	0,73	0,00	0,01	24	0,00	0,00	-0,22	0,00	0,06	0,00	0,01	0,01
1	3,31	0,19	0,05	1,48	0,01	0,43	0,00	1	0,00	-0,19	-0,05	-1,48	-0,13	0,08	0,00	0,00
2	3,31	-0,18	0,05	2,60	-0,04	-0,30	0,00	2	0,00	0,18	-0,05	-2,60	-0,10	-0,18	0,00	0,00
3	3,31	-0,08	0,01	-0,17	0,00	-0,10	0,00	3	0,00	0,08	-0,01	0,17	-0,01	-0,13	0,00	0,00
4	3,31	0,00	0,00	0,42	0,00	0,02	0,00	4	0,00	0,00	0,00	-0,42	-0,01	-0,01	0,00	0,00
5	3,31	0,03	0,03	1,78	-0,02	-0,07	0,00	5	0,00	-0,03	-0,03	-1,78	-0,06	0,02	0,00	0,00
6	3,31	-0,06	0,02	1,00	0,01	-0,15	0,00	6	0,00	0,06	-0,02	-1,00	-0,07	-0,01	0,00	0,00
7	3,31	0,21	-0,01	1,94	-0,01	0,42	0,00	7	0,00	-0,21	0,01	-1,94	0,04	0,14	0,00	0,00
8	3,31	-0,14	-0,03	2,70	0,03	-0,24</										

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATT. SOVRACCARICO PERMAN.: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
19	3,90	0,07	-0,01	3,10	0,01	0,16	0,00	0,00	19	0,00	-0,07	0,01	-3,10	0,02	0,09	0,00
20	4,12	-0,15	0,04	2,90	-0,09	-0,30	0,00	0,00	20	0,00	0,15	-0,04	-2,90	-0,04	-0,18	0,00
21	4,12	0,24	1,17	0,80	-0,59	0,16	0,00	0,00	21	3,31	-0,24	-1,17	-0,80	-0,35	0,03	0,00
22	3,31	0,03	0,08	2,45	-0,15	0,00	0,00	0,00	22	0,00	-0,03	-0,08	-2,45	-0,07	0,09	0,00
23	3,31	0,04	0,00	0,57	-0,01	0,12	0,00	0,00	23	0,00	-0,04	0,00	-0,57	0,01	0,00	0,00
24	3,31	-0,05	0,02	0,54	-0,02	-0,13	0,00	0,00	24	0,00	0,05	-0,02	-0,54	-0,02	-0,01	0,00
25	3,90	0,01	-0,01	0,51	0,01	0,04	0,00	0,00	25	0,00	-0,01	0,01	-0,51	0,02	0,00	0,00
26	3,90	0,06	-0,02	1,96	0,02	0,12	0,00	0,00	26	0,00	-0,06	0,02	-1,96	0,04	0,07	0,00
27	3,90	-0,12	-0,04	0,78	0,05	-0,29	0,00	0,00	27	0,00	0,12	0,04	-0,78	0,07	-0,10	0,00
1	3,31	0,00	1,13	0,19	-0,37	0,00	0,00	0,00	2	3,31	0,00	1,47	-0,19	1,46	0,00	0,00
2	3,31	0,00	0,95	0,00	-1,13	0,00	0,00	0,00	3	3,31	0,00	-0,30	0,00	0,21	0,00	0,00
4	3,31	0,00	0,31	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	5	3,31	0,00	0,73	0,00	0,64	0,00	0,00
5	3,31	0,00	0,91	0,00	-0,70	0,00	0,00	0,00	6	3,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,00	0,00
7	3,31	0,00	1,13	0,00	-0,47	0,00	0,00	0,00	8	3,31	0,00	1,44	0,00	1,47	0,00	0,00
8	3,31	0,00	1,00	0,00	-1,20	0,00	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,79	0,00	0,69	0,00	0,00
9	3,31	0,00	0,94	0,00	-0,73	0,00	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,68	0,00	0,14	0,00	0,00
11	3,90	0,00	0,43	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	12	3,90	0,00	1,10	0,00	1,22	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,33	-0,67	-0,04	0,00	0,00	0,00	13	3,31	0,00	0,50	0,60	0,61	-0,01	0,00
13	3,31	0,00	0,30	0,61	-0,30	-0,01	0,00	0,00	14	3,31	0,00	0,26	-0,61	0,20	-0,01	0,00
14	3,31	0,00	0,29	0,39	-0,21	0,00	0,00	0,00	15	3,31	0,00	0,24	-0,39	0,09	0,00	0,00
16	3,31	0,00	0,26	0,00	-0,14	0,00	0,02	0,17	3,31	0,00	-0,06	0,00	-0,16	0,00	-0,02	0,00
18	3,90	0,00	0,53	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	19	3,90	0,00	1,27	0,00	1,37	0,00	0,00
19	3,90	0,00	1,60	0,11	-1,53	0,00	0,00	0,00	20	4,12	0,00	1,47	0,00	1,14	0,00	0,00
20	4,12	0,00	0,29	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,00	21	4,12	0,00	-0,13	0,00	-0,14	0,00	0,00
21	3,31	0,00	0,01	-0,23	-0,01	0,00	0,00	0,00	22	3,31	0,00	-0,01	0,23	-0,03	0,00	0,00
23	3,31	0,00	0,26	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,27	0,00	0,13	0,00	0,00
25	3,90	0,00	0,33	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	26	3,90	0,00	0,81	0,00	0,91	0,00	0,00
26	3,90	0,00	1,03	0,00	-1,04	0,00	0,00	0,00	27	3,90	0,00	0,78	0,00	0,25	0,00	0,00
1	3,31	0,00	0,20	-0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	7	3,31	0,00	0,35	0,05	0,36	0,00	0,00
11	3,90	0,00	0,29	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	18	3,90	0,00	0,40	0,00	0,36	0,00	0,00
18	3,90	0,00	0,27	0,00	-0,32	0,00	0,00	0,00	25	3,90	0,00	0,06	0,00	-0,02	0,00	0,00
7	3,31	-0,23	0,29	0,06	-0,36	-0,28	0,02	12	3,90	0,23	-0,08	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
12	3,90	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	19	3,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	26	3,90	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00
2	3,31	0,00	-0,02	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	8	3,31	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00
8	3,31	0,03	0,08	0,46	-0,09	0,04	-0,01	13	3,31	-0,03	-0,08	-0,46	-0,07	0,02	0,01	0,00
13	4,12	0,00	0,70	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00	20	4,12	0,00	0,80	0,00	0,46	0,00	0,00
20	4,12	-0,03	0,20	0,00	-0,43	-0,04	0,00	0,00	27	3,90	0,03	-0,10	-0,01	-0,06	-0,04	0,00
5	3,31	0,00	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
9	3,31	0,02	-0,14	0,70	-0,09	0,02	0,00	0,00	14	3,31	-0,02	0,14	-0,70	0,36	0,02	0,00
14	3,31	0,00	1,02	-0,48	-0,81	-0,01	0,00	0,00	21	3,31	0,00	1,06	0,48	0,93	-0,01	0,00
21	3,31	0,01	0,68	0,65	-0,54	0,01	-0,01	23	3,31	-0,01	0,16	-0,65	-0,02	0,01	0,01	0,01
3	3,31	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	4	3,31	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
6	3,31	0,00	0,21	0,00	0,03	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,33	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00
10	3,31	0,00	0,20	0,00	-0,21	0,00	-0,01	15	3,31	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01
15	3,31	0,00	0,08	0,00	-0,01	0,00	-0,04	16	3,31	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04
17	3,31	0,00	1,04	0,00	-0,22	0,00	0,00	22	3,31	0,00	1,35	0,00	0,99	0,00	0,00	0,00
22	3,31	0,00	0,89	0,00	-0,86	0,00	0,01	24	3,31	0,00	0,11	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
12	3,90	0,00	1,42	0,09	-1,48	0,00	0,00	13	4,12	0,00	1,21	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00
13	4,12	0,00	0,05	0,00	-0,16	0,00	0,00	14	4,12	0,00	-0,05	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00
14	4,12	0,00	0,84	0,00	-0,48	0,00	0,00	21	4,12	0,00	0,84	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00
13	3,31	-0,04	0,01	2,82	0,00	-0,06	0,00	13	0,00	0,04	-0,01	-2,82	-0,02	-0,05	0,00	0,00
14	3,31	-0,02	-0,07	2,76	0,13	-0,03	0,00	14	0,00	0,02	0,07	-2,76	0,07	-0,03	0,00	0,00
21	3,31	-0,01	0,03	2,73	-0,07	-0,01	0,00	21	0,00	0,01	-0,03	-2,73	-0,02	-0,01	0,00	0,00

CARATT. Var.Neve h<=1000: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	0,00	0,00	-0,40	0,00	-0,09	0,00	0,02	2	0,00	0,00	-0,57	0,00	-0,45	0,00	0,01	0,01
4	0,00	0,00	-0,17	0,00	-0,03	0,00	0,00	5	0,00	0,00	-0,43	0,00	-0,31	0,00	0,01	0,01
5	0,00	0,00	-0,41	0,00	0,30	0,00	0,01	6	0,00	0,00	-0,29	0,00	0,04	0,00	0,01	0,01
2	0,00	0,00	-0,67	0,00	0,54	0,00	0,02	3	0,00	0,00	0,18	0,00	0,06	0,00	-0,01	0,01
7	0,00	0,00	-0,22	0,00	-0,09	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-0,43	0,00	-0,34	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	-0,51	0,00	0,41	0,00	0,00	9	0,00	0,00	-0,36	0,00	-0,26	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	-0,33	0,00	0,25	0,00	0,00	10	0,00	0,00	-0,15	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	-0,30	0,00	-0,01	0,00	0,01	12	0,00	0,00	-0,61	0,00	-0,46	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	-0,51	0,00	0,39	0,00	0,01	13	0,00	0,00	-0,47	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	-0,52	0,00	0,39	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-0,46	0,00	-0,33	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-0,45	0,00	0,35	0,00	0,00	15	0,00	0,00	-0,17	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	-0,18	0,00	-0,06	0,00	-0,02	17	0,00	0,00	-0,36	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,02
18	0,00	0,00	-0,19	0,00	-0,02	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,49	0,00	-0,38	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	-0,43	0,00	0,34	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,39	0,00	-0,29	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	-0,48	0,00	0,38	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,45	0,00	-0,33	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	-0,41	0,00	0,33	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,29	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	-0,19	0,00	-0,01	0,00	0,00	24	0,00	0,00	-0,19	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	-0,16	0,00	-0,02	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,49	0,00	-0,38	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	-0,43	0,00	0,35	0,00	0,00	27	0,00	0,00	-0,18	0,00	0,07	0,00	-0,01	0,00
1	0,00	0,00	-0,49	0,00	0,03	0,00	-0,02	7	0,00	0,00	-0,52	0,00	-0,34	0,00	-0,01	0,00
11	0,00	0,00	-0,23	0,00	-0,01	0,00	-0,01	18	0,00	0,00	-0,31	0,00	-0,24	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	-0,34	0,00	0,24	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-0,14	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	-0,43	0,00	0,33	0,00	-0,02	12	0,00	0,00	-0,31	0,00	-0,22	0,00	0,01	0,01
12	0															

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATT. Var.Neve h<=1000: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
	3	0,00	0,00	-0,08	0,00	-0,02	0,00	-0,01	4	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,01	0,00	0,01
	6	0,00	0,00	-0,31	0,00	0,01	0,00	0,01	10	0,00	0,00	-0,35	0,00	-0,21	0,00	0,00
	10	0,00	0,00	-0,32	0,00	0,22	0,00	0,01	15	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,01	0,00	0,00
	15	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,01	16	0,00	0,00	-0,07	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	17	0,00	0,00	-0,34	0,00	-0,06	0,00	0,01	22	0,00	0,00	-0,57	0,00	-0,41	0,00	0,01
	22	0,00	0,00	-0,61	0,00	0,44	0,00	0,01	24	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,04	0,00	0,00
	1	3,31	0,11	0,03	0,89	0,01	0,26	0,00	1	0,00	-0,11	-0,03	-0,89	-0,08	0,05	0,00
	2	3,31	-0,11	0,03	1,56	-0,02	-0,18	0,00	2	0,00	0,11	-0,03	-1,56	-0,06	-0,11	0,00
	3	3,31	-0,05	0,00	-0,10	0,00	-0,06	0,00	3	0,00	0,05	0,00	0,10	-0,01	-0,08	0,00
	4	3,31	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,00	-0,01	0,00
	5	3,31	0,02	0,02	1,07	-0,01	0,04	0,00	5	0,00	-0,02	-0,02	-1,07	-0,04	0,01	0,00
	6	3,31	-0,04	0,01	0,60	0,01	-0,09	0,00	6	0,00	0,04	-0,01	-0,60	-0,04	0,00	0,00
	7	3,31	0,12	-0,01	1,16	-0,01	0,25	0,00	7	0,00	-0,12	0,01	-1,16	0,02	0,08	0,00
	8	3,31	-0,09	-0,02	1,62	0,02	-0,14	0,00	8	0,00	0,09	0,02	-1,62	0,03	-0,09	0,00
	9	3,31	0,01	-0,02	1,05	0,02	0,03	0,00	9	0,00	-0,01	0,02	-1,05	0,03	0,01	0,00
	10	3,31	-0,05	0,01	0,82	-0,02	-0,11	0,00	10	0,00	0,05	-0,01	-0,82	0,00	-0,04	0,00
	11	3,90	0,00	-0,01	0,53	0,05	0,01	0,00	11	0,00	0,00	0,01	-0,53	-0,01	-0,02	0,00
	12	3,90	0,07	0,00	1,83	0,01	0,13	0,00	12	0,00	-0,07	0,00	-1,83	-0,01	0,08	0,00
	13	4,12	-0,79	-0,27	1,26	0,17	-0,48	0,00	13	3,31	0,79	0,27	-1,26	0,05	-0,16	0,00
	14	4,12	0,11	-0,75	0,53	0,36	0,05	0,00	14	3,31	-0,11	0,75	-0,53	0,24	0,04	0,00
	15	3,31	-0,02	0,00	0,27	0,00	-0,04	0,00	15	0,00	0,02	0,00	-0,27	0,00	0,00	0,00
	16	3,31	0,04	0,00	0,26	0,00	0,06	0,00	16	0,00	-0,04	0,00	-0,26	0,00	0,05	0,00
	17	3,31	0,06	-0,07	0,70	0,17	0,07	0,00	17	0,00	-0,06	0,07	-0,70	0,03	0,08	0,00
	18	3,90	0,01	0,01	0,84	-0,03	0,03	0,00	18	0,00	-0,01	-0,01	-0,84	-0,01	0,00	0,00
	19	3,90	0,04	0,00	1,86	0,00	0,10	0,00	19	0,00	-0,04	0,00	-1,86	0,01	0,05	0,00
	20	4,12	-0,09	0,02	1,74	-0,05	-0,18	0,00	20	0,00	0,09	-0,02	-1,74	-0,03	-0,11	0,00
	21	4,12	0,14	0,70	0,48	-0,35	0,09	0,00	21	3,31	-0,14	-0,70	-0,48	-0,21	0,02	0,00
	22	3,31	0,02	0,05	1,47	-0,09	0,00	0,00	22	0,00	-0,02	-0,05	-1,47	-0,04	0,05	0,00
	23	3,31	0,03	0,00	0,34	0,00	0,07	0,00	23	0,00	-0,03	0,00	-0,34	0,01	0,00	0,00
	24	3,31	-0,03	0,01	0,32	-0,01	-0,08	0,00	24	0,00	0,03	-0,01	-0,32	-0,01	0,00	0,00
	25	3,90	0,01	-0,01	0,30	0,00	0,02	0,00	25	0,00	-0,01	0,01	-0,30	0,01	0,00	0,00
	26	3,90	0,03	-0,01	1,18	0,01	0,07	0,00	26	0,00	-0,03	0,01	-1,18	0,03	0,04	0,00
	27	3,90	-0,07	-0,02	0,47	0,03	-0,17	0,00	27	0,00	0,07	0,02	-0,47	0,04	-0,06	0,00
	1	3,31	0,00	0,68	0,11	-0,22	0,00	0,00	2	3,31	0,00	0,88	-0,11	0,88	0,00	0,00
	2	3,31	0,00	0,57	0,00	-0,68	0,00	0,00	3	3,31	0,00	-0,18	0,00	0,13	0,00	0,00
	4	3,31	0,00	0,19	0,00	0,01	0,00	0,00	5	3,31	0,00	0,44	0,00	0,38	0,00	0,00
	5	3,31	0,00	0,55	0,00	-0,42	0,00	0,00	6	3,31	0,00	0,39	0,00	0,05	0,00	0,00
	7	3,31	0,00	0,68	0,00	-0,28	0,00	0,00	8	3,31	0,00	0,86	0,00	0,88	0,00	0,00
	8	3,31	0,00	0,60	0,00	-0,72	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,47	0,00	0,41	0,00	0,00
	9	3,31	0,00	0,56	0,00	-0,44	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,41	0,00	0,08	0,00	0,00
	11	3,90	0,00	0,26	0,00	0,03	0,00	0,00	12	3,90	0,00	0,66	0,00	0,73	0,00	0,00
	12	3,90	0,00	0,20	-0,40	-0,02	0,00	0,00	13	3,31	0,00	0,30	0,36	0,37	0,00	0,00
	13	3,31	0,00	0,18	0,36	-0,18	-0,01	0,00	14	3,31	0,00	0,16	-0,36	0,12	0,00	0,00
	14	3,31	0,00	0,18	0,23	-0,13	0,00	0,00	15	3,31	0,00	0,15	-0,23	0,05	0,00	0,00
	16	3,31	0,00	0,16	0,00	-0,09	0,00	0,01	17	3,31	0,00	-0,04	0,00	-0,10	0,00	-0,01
	18	3,90	0,00	0,32	0,00	0,01	0,00	0,00	19	3,90	0,00	0,76	0,00	0,82	0,00	0,00
	19	3,90	0,00	0,96	0,06	-0,92	0,00	0,00	20	4,12	0,00	0,88	0,00	0,68	0,00	0,00
	20	4,12	0,00	0,17	0,00	-0,54	0,00	0,00	21	4,12	0,00	-0,08	0,00	-0,08	0,00	0,00
	21	3,31	0,00	0,00	-0,14	-0,01	0,00	0,00	22	3,31	0,00	0,00	0,14	-0,02	0,00	0,00
	23	3,31	0,00	0,16	0,00	-0,07	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,16	0,00	0,08	0,00	0,00
	25	3,90	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	26	3,90	0,00	0,49	0,00	0,55	0,00	0,00
	26	3,90	0,00	0,62	0,00	-0,62	0,00	0,00	27	3,90	0,00	0,47	0,00	0,15	0,00	0,00
	1	3,31	0,00	0,12	-0,03	0,03	0,00	0,00	7	3,31	0,00	0,21	0,03	0,22	0,00	0,00
	11	3,90	0,00	0,18	0,00	-0,03	0,00	0,00	18	3,90	0,00	0,24	0,00	0,22	0,00	0,00
	18	3,90	0,00	0,16	0,00	-0,19	0,00	0,00	25	3,90	0,00	0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00
	7	3,31	-0,14	0,17	0,04	-0,22	-0,17	0,01	12	3,90	0,14	-0,05	0,00	-0,01	-0,12	-0,01
	12	3,90	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	19	3,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	19	3,90	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	26	3,90	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00
	2	3,31	0,00	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	8	3,31	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00
	8	3,31	0,02	0,05	0,27	-0,05	0,02	-0,01	13	3,31	-0,02	-0,05	-0,27	-0,04	0,01	0,01
	13	4,12	0,00	0,42	0,00	-0,11	0,00	0,00	20	4,12	0,00	0,48	0,00	0,28	0,00	0,00
	20	4,12	-0,02	0,12	0,00	-0,26	-0,02	0,00	27	3,90	0,02	-0,06	0,00	-0,03	-0,03	0,00
	5	3,31	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	9	3,31	0,01	-0,08	0,42	-0,06	0,01	0,00	14	3,31	-0,01	0,08	-0,42	0,22	0,01	0,00
	14	3,31	0,00	0,61	-0,29	-0,49	0,00	0,00	21	3,31	0,00	0,64	0,29	0,56	0,00	0,00
	21	3,31	0,01	0,41	0,39	-0,32	0,01	-0,01	23	3,31	-0,01	0,10	-0,39	-0,01	0,01	0,01
	3	3,31	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	4	3,31	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
	6	3,31	0,00	0,13	0,00	0,02	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,20	0,00	0,14	0,00	0,00
	10	3,31	0,00	0,12	0,00	-0,13	0,00	0,00	15	3,31	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	15	3,31	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,00	-0,02	16	3,31	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02
	17	3,31	0,00	0,63	0,00	-0,13	0,00	0,00	22	3,31	0,00	0,81	0,00	0,59	0,00	0,00
	22	3,31	0,00	0,54	0,00	-0,52	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,07	0,00	0,01	0,00	0,00
	12	3,90	0,00	0,85	0,05	-0,89	0,00	0,00	13	4,12	0,00	0,73	0,00	0,48	0,00	0,00
	13	4,12	0,00	0,03	0,00	-0,10	0,00	0,00	14	4,12	0,00	-0,03	0,00	-0,05	0,00	0,00
	14	4,12	0,00	0,51	0,00	-0,29	0,00	0,00	21	4,12	0,00	0,50	0,00	0,28	0,00	0,00
	13	3,31	-0,02	0,00	1,69	0,00	-0,04	0,00	13	0,00	0,02	0,00	-1,69	-0,01	-0,03	0,00
	14	3,31	-0,01	-0,04	1,65	0,08	-0,02	0,00	14	0,00	0,01	0,04	-1,65	0,04	-0,02	0,00
	21	3,31	0,00	0,02	1,64	-0,04	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,02	-1,64	-0,01	-0,01	0,00

CARATT. Var.Coperture: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
	1	0,00	0,00	-0,33	0,00	-0,07	0,00	0,02	2	0,00	0,00	-0,47	0,00	-0,37	0,00	0,01
	4	0,00	0,00	-0,14	0,00	-0,02	0,00	0,00	5	0,00	0,00	-0,36	0,00	-		

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATT. Var.Coperture: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
13	0,00	0,00	0,00	-0,43	0,00	0,33	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-0,39	0,00	-0,28	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	-0,37	0,00	0,29	0,00	0,00	15	0,00	0,00	-0,15	0,00	0,01	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,00	-0,05	0,00	-0,01	17	0,00	0,00	-0,30	0,00	-0,03	0,00	0,02
18	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,00	-0,02	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,41	0,00	-0,32	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,28	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,32	0,00	-0,24	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	-0,40	0,00	0,32	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,38	0,00	-0,27	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	-0,34	0,00	0,28	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,24	0,00	-0,02	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,00	-0,01	0,00	0,00	24	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,02	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	-0,02	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,41	0,00	-0,32	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,29	0,00	0,00	27	0,00	0,00	-0,15	0,00	0,06	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	-0,41	0,00	0,02	0,00	-0,02	7	0,00	0,00	-0,43	0,00	-0,28	0,00	-0,01
11	0,00	0,00	0,00	-0,19	0,00	-0,01	0,00	-0,01	18	0,00	0,00	-0,26	0,00	-0,20	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	-0,28	0,00	0,20	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,01	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,27	0,00	-0,02	12	0,00	0,00	-0,26	0,00	-0,18	0,00	0,01
12	0,00	0,00	0,00	-0,34	0,00	0,18	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,37	0,00	-0,28	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	-0,41	0,00	0,27	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,22	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,00	0,03	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-0,32	0,00	-0,20	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,00	0,18	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-0,26	0,00	-0,19	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	-0,32	0,00	0,20	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,33	0,00	-0,25	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	-0,39	0,00	0,26	0,00	0,00	27	0,00	0,00	-0,23	0,00	0,00	0,00	0,01
5	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,00	0,01	0,00	0,00	9	0,00	0,00	-0,20	0,00	-0,08	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,06	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-0,31	0,00	-0,24	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	-0,31	0,00	0,21	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,31	0,00	-0,21	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	-0,34	0,00	0,21	0,00	0,01	23	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,01	0,00	-0,01
3	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,00	-0,01	0,00	-0,01	4	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,01	0,00	0,01
6	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,00	0,01	0,00	0,01	10	0,00	0,00	-0,29	0,00	-0,18	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,00	0,18	0,00	0,00	15	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,01	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,01	16	0,00	0,00	-0,06	0,00	-0,01	0,00	-0,01
17	0,00	0,00	0,00	-0,28	0,00	-0,05	0,00	0,01	22	0,00	0,00	-0,48	0,00	-0,34	0,00	0,01
22	0,00	0,00	0,00	-0,51	0,00	0,36	0,00	0,01	24	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,03	0,00	0,00
1	3,31	0,09	0,02	0,74	0,00	0,21	0,00	1	0,00	-0,09	-0,02	-0,74	-0,07	0,04	0,00	0,00
2	3,31	-0,09	0,03	1,30	-0,02	-0,15	0,00	2	0,00	0,09	-0,03	-1,30	-0,05	-0,09	0,00	0,00
3	3,31	-0,04	0,00	-0,08	0,00	-0,05	0,00	3	0,00	0,04	0,00	0,08	-0,01	-0,06	0,00	0,00
4	3,31	0,00	0,00	0,21	0,00	0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,00	-0,21	0,00	-0,01	0,00	0,00
5	3,31	0,02	0,02	0,89	-0,01	0,03	0,00	5	0,00	-0,02	-0,02	-0,89	-0,03	0,01	0,00	0,00
6	3,31	-0,03	0,01	0,50	0,01	-0,08	0,00	6	0,00	0,03	-0,01	-0,50	-0,04	0,00	0,00	0,00
7	3,31	0,10	0,00	0,97	-0,01	0,21	0,00	7	0,00	-0,10	0,00	-0,97	0,02	0,07	0,00	0,00
8	3,31	-0,07	-0,02	1,35	0,02	-0,12	0,00	8	0,00	0,07	0,02	-1,35	0,03	-0,07	0,00	0,00
9	3,31	0,01	-0,02	0,88	0,01	0,02	0,00	9	0,00	-0,01	0,02	-0,88	0,03	0,01	0,00	0,00
10	3,31	-0,04	0,01	0,68	-0,02	-0,09	0,00	10	0,00	0,04	-0,01	-0,68	0,00	-0,03	0,00	0,00
11	3,90	0,00	-0,01	0,44	0,04	0,01	0,00	11	0,00	0,00	0,01	-0,44	-0,01	-0,02	0,00	0,00
12	3,90	0,06	0,00	1,52	0,01	0,10	0,00	12	0,00	-0,06	0,00	-1,52	-0,01	0,06	0,00	0,00
13	4,12	-0,66	-0,22	1,05	0,14	-0,40	0,00	13	3,31	0,66	0,22	-1,05	0,04	-0,13	0,00	0,00
14	4,12	0,09	-0,62	0,44	0,30	0,04	0,00	14	3,31	-0,09	0,62	-0,44	0,20	0,03	0,00	0,00
15	3,31	-0,01	0,00	0,23	0,00	-0,04	0,00	15	0,00	0,01	0,00	-0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
16	3,31	0,03	0,00	0,21	0,00	0,05	0,00	16	0,00	-0,03	0,00	-0,21	0,00	0,04	0,00	0,00
17	3,31	0,05	-0,06	0,58	0,14	0,06	0,00	17	0,00	-0,05	0,06	-0,58	0,03	0,07	0,00	0,00
18	3,90	0,01	0,01	0,70	-0,02	0,03	0,00	18	0,00	-0,01	-0,01	-0,70	-0,01	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,04	0,00	1,55	0,00	0,08	0,00	19	0,00	-0,04	0,00	-1,55	0,01	0,04	0,00	0,00
20	4,12	-0,07	0,02	1,45	-0,04	-0,15	0,00	20	0,00	0,07	-0,02	-1,45	-0,02	-0,09	0,00	0,00
21	4,12	0,12	0,58	0,40	-0,30	0,08	0,00	21	3,31	-0,12	-0,58	-0,40	-0,18	0,02	0,00	0,00
22	3,31	0,02	0,04	1,23	-0,08	0,00	0,00	22	0,00	-0,02	-0,04	-1,23	-0,03	0,04	0,00	0,00
23	3,31	0,02	0,00	0,28	0,00	0,06	0,00	23	0,00	-0,02	0,00	-0,28	0,01	0,00	0,00	0,00
24	3,31	-0,03	0,01	0,27	-0,01	-0,07	0,00	24	0,00	0,03	-0,01	-0,27	-0,01	0,00	0,00	0,00
25	3,90	0,01	0,00	0,25	0,00	0,02	0,00	25	0,00	-0,01	0,00	-0,25	0,01	0,00	0,00	0,00
26	3,90	0,03	-0,01	0,98	0,01	0,06	0,00	26	0,00	-0,03	0,01	-0,98	0,02	0,03	0,00	0,00
27	3,90	-0,06	-0,02	0,39	0,03	-0,14	0,00	27	0,00	0,06	0,02	-0,39	0,03	-0,05	0,00	0,00
1	3,31	0,00	0,56	0,09	-0,18	0,00	0,00	2	3,31	0,00	0,73	-0,09	0,73	0,00	0,00	0,00
2	3,31	0,00	0,48	0,00	-0,56	0,00	0,00	3	3,31	0,00	-0,15	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00
4	3,31	0,00	0,16	0,00	0,01	0,00	0,00	5	3,31	0,00	0,36	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00
5	3,31	0,00	0,46	0,00	-0,35	0,00	0,00	6	3,31	0,00	0,33	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
7	3,31	0,00	0,56	0,00	-0,23	0,00	0,00	8	3,31	0,00	0,72	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00
8	3,31	0,00	0,50	0,00	-0,60	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,39	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00
9	3,31	0,00	0,47	0,00	-0,36	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,34	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
11	3,90	0,00	0,21	0,00	0,02	0,00	0,00	12	3,90	0,00	0,55	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,16	-0,34	-0,02	0,00	0,00	13	3,31	0,00	0,25	0,30	0,31	0,00	0,00	0,00
13	3,31	0,00	0,15	0,30	-0,15	-0,01	0,00	14	3,31	0,00	0,13	-0,30	0,10	0,00	0,00	0,00
14	3,31	0,00	0,15	0,19	-0,10	0,00	0,00	15	3,31	0,00	0,12	-0,19	0,04	0,00	0,00	0,00
16	3,31	0,00	0,13	0,00	-0,07	0,00	0,01	17	3,31	0,00	-0,03	0,00	-0,08	0,00	-0,01	0,00
18	3,90	0,00	0,27	0,00	0,01	0,00	0,00	19	3,90	0,00	0,64	0,00	0,69	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	0,80	0,05	-0,77	0,00	0,00	20	4,12	0,00	0,74	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00
20	4,12	0,00	0,15	0,00	-0,45	0,00	0,00	21	4,12	0,00	-0,07	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,00
21	3,31	0,00	0,00	-0,11	-0,01	0,00	0,00	22	3,31	0,00	0,00	0,11	-0,01	0,00	0,00	0,00
23	3,31	0,00	0,13	0,00	-0,06	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,13	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
25	3,90	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	26	3,90	0,00	0,41	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
26	3,90	0,00	0,51	0,00	-0,52	0,00	0,00	27	3,90	0,00	0,39	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00
1	3,31	0,00	0,10	-0,02	0,02	0,00	0,00	7	3,31	0,00	0,18	0,02	0,18	0,00	0,00	0,00
11	3,90	0,00	0,15	0,00	-0,02	0,00	0,00	18	3,90	0,00	0,20	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00
18	3,90	0,00	0,14													

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATT. Var.Coperture: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
10	3,31	0,00	0,10	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,00	15	3,31	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
15	3,31	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	16	3,31	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02
17	3,31	0,00	0,52	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,00	22	3,31	0,00	0,68	0,00	0,50	0,00	0,00
22	3,31	0,00	0,45	0,00	0,00	-0,43	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,71	0,05	0,05	-0,74	0,00	0,00	13	4,12	0,00	0,61	0,00	0,40	0,00	0,00
13	4,12	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	14	4,12	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00
14	4,12	0,00	0,42	0,00	0,00	-0,24	0,00	0,00	21	4,12	0,00	0,42	0,00	0,23	0,00	0,00
13	3,31	-0,02	0,00	1,41	0,00	0,00	-0,03	0,00	13	0,00	0,02	0,00	-1,41	-0,01	-0,02	0,00
14	3,31	-0,01	-0,04	1,38	0,06	-0,01	0,00	0,00	14	0,00	0,01	0,04	-1,38	0,03	-0,01	0,00
21	3,31	0,00	0,02	1,36	-0,03	0,00	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,02	-1,36	-0,01	-0,01	0,00

CARATT. Corr. Tors. dir. 0: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
1	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,16	0,00	0,01	2	0,00	0,00	0,13	0,00	0,16	0,00	0,00
4	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,16	0,00	0,01	5	0,00	0,00	0,08	0,00	0,10	0,00	0,00
5	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,11	0,00	0,14	0,00	0,00
2	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	3	0,00	0,00	0,07	0,00	0,14	0,00	0,01
7	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
8	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	9	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,06	0,00	0,05	0,00	0,00
11	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	12	0,00	0,00	0,04	0,00	0,05	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	13	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	-0,08	0,00	-0,04	0,00	-0,01
16	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	17	0,00	0,00	0,07	0,00	0,04	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,08	0,00	-0,09	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,05	0,00	-0,07	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,08	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,00	-0,01	24	0,00	0,00	-0,20	0,00	-0,20	0,00	-0,01
25	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,01	26	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,02	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	-0,17	0,00	0,01	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,14	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	-0,19	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-0,13	0,00	-0,17	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,19	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,16	0,00	-0,18	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-0,11	0,00	-0,20	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-0,06	0,00	-0,06	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	-0,14	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,05	0,00	-0,08	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,05	0,00	-0,14	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,04	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	27	0,00	0,00	0,06	0,00	-0,03	0,00	-0,01
5	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	9	0,00	0,00	0,03	0,00	0,04	0,00	0,00
9	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,04	0,00	0,07	0,00	0,00
21	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	23	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,03	0,00	-0,01
3	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01	4	0,00	0,00	0,09	0,00	0,04	0,00	-0,01
6	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,12	0,00	0,14	0,00	0,00
10	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,14	0,00	0,23	0,00	0,00
15	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,03	16	0,00	0,00	0,02	0,00	0,13	0,00	-0,04
17	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,20	0,00	-0,01	22	0,00	0,00	0,19	0,00	0,21	0,00	0,00
22	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	24	0,00	0,00	0,09	0,00	0,20	0,00	0,00
1	3,31	-0,13	-0,15	0,02	0,20	-0,16	-0,16	-0,01	1	0,00	0,13	0,15	-0,02	0,21	-0,18	0,01
2	3,31	-0,15	-0,05	-0,09	0,06	-0,20	-0,20	-0,01	2	0,00	0,15	0,05	0,09	0,07	-0,20	0,01
3	3,31	-0,12	0,03	0,06	-0,05	-0,16	-0,16	-0,01	3	0,00	0,12	-0,03	-0,06	-0,05	-0,16	0,01
4	3,31	-0,12	0,03	0,01	-0,05	-0,16	-0,16	-0,01	4	0,00	0,12	-0,03	-0,01	-0,05	-0,16	0,01
5	3,31	-0,15	0,05	0,00	-0,06	-0,20	-0,20	-0,01	5	0,00	0,15	-0,05	0,00	-0,07	-0,20	0,01
6	3,31	-0,11	0,13	-0,03	-0,18	-0,15	-0,15	-0,01	6	0,00	0,11	-0,13	0,03	-0,18	-0,16	0,01
7	3,31	-0,03	-0,20	0,12	0,27	-0,04	-0,04	-0,01	7	0,00	0,03	0,20	-0,12	0,27	-0,05	0,01
8	3,31	-0,04	-0,06	0,03	0,08	-0,05	-0,05	-0,01	8	0,00	0,04	0,06	-0,03	0,08	-0,05	0,01
9	3,31	-0,04	0,06	-0,02	-0,08	-0,06	-0,06	-0,01	9	0,00	0,04	-0,06	0,02	-0,08	-0,06	0,01
10	3,31	-0,04	0,17	-0,06	-0,22	-0,05	-0,05	-0,01	10	0,00	0,04	-0,17	0,06	-0,23	-0,05	0,01
11	3,90	-0,01	-0,12	0,06	0,20	-0,02	-0,02	-0,01	11	0,00	0,01	0,12	-0,06	0,20	-0,02	0,01
12	3,90	0,00	-0,16	-0,17	0,21	0,00	-0,01	0,00	12	0,00	0,00	0,16	0,17	0,23	0,00	0,01
13	4,12	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	13	3,31	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,00
14	4,12	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	3,31	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
15	3,31	0,01	0,12	0,01	-0,16	0,01	-0,01	-0,01	15	0,00	-0,01	-0,12	-0,01	-0,16	0,02	0,01
16	3,31	-0,03	0,10	0,10	-0,14	-0,04	-0,04	-0,01	16	0,00	0,03	-0,10	-0,10	-0,14	-0,04	0,01
17	3,31	-0,03	0,16	-0,04	-0,21	-0,05	-0,05	-0,01	17	0,00	0,03	-0,16	0,04	-0,21	-0,05	0,01
18	3,90	0,06	-0,17	0,12	0,27	0,10	-0,01	-0,01	18	0,00	-0,06	0,17	-0,12	0,27	0,11	0,01
19	3,90	0,08	-0,11	0,06	0,17	0,13	-0,01	0,00	19	0,00	-0,08	0,11	-0,06	0,18	0,13	0,01
20	4,12	0,07	-0,03	-0,01	0,05	0,11	-0,01	0,00	20	0,00	-0,07	0,03	0,01	0,05	0,12	0,01
21	4,12	-0,12	-0,05	-0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	21	3,31	0,12	0,05	0,02	0,04	-0,11	0,00
22	3,31	0,05	0,21	-0,11	-0,28	0,05	-0,01	0,00	22	0,00	-0,05	-0,21	0,11	-0,28	0,09	0,01
23	3,31	0,14	0,02	0,08	-0,03	0,18	-0,01	-0,01	23	0,00	-0,14	-0,02	-0,08	-0,03	0,18	0,01
24	3,31	0,15	0,16	0,12	-0,21	0,19	-0,01	0,00	24	0,00	-0,15	-0,16	-0,12	-0,22	0,22	0,01
25	3,90	0,11	-0,14	-0,04	0,22	0,17	-0,01	0,00	25	0,00	-0,11	0,14	0,04	0,23	0,18	0,01
26	3,90	0,12	-0,09	-0,16	0,16	0,21	-0,01	0,00	26	0,00	-0,12	0,09	0,16	0,16	0,21	0,01
27	3,90	0,09	-0,01	-0,06	0,03	0,14	-0,01	0,00	27	0,00	-0,09	0,01	0,06	0,02	0,15	0,01

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATT. Corr. Tors. dir. 0: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
16	3,31	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	17	3,31	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00
18	3,90	0,00	0,06	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	19	3,90	0,00	-0,06	0,00	-0,09	0,00	0,00
19	3,90	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	20	4,12	0,00	-0,02	0,00	-0,09	0,00	0,00
20	4,12	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	21	4,12	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00
21	3,31	0,00	0,02	0,21	0,00	-0,06	0,00	0,00	22	3,31	0,00	-0,02	-0,21	-0,08	0,00	0,00
23	3,31	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,25	0,00	0,00	24	3,31	0,00	-0,08	0,00	-0,27	0,00	0,00
25	3,90	0,00	0,10	0,00	0,00	-0,22	0,00	0,00	26	3,90	0,00	-0,10	0,00	-0,14	0,00	0,00
26	3,90	0,00	0,05	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,00	27	3,90	0,00	-0,05	0,00	-0,18	0,00	0,00
1	3,31	0,00	0,08	0,15	0,00	-0,27	0,00	0,00	7	3,31	0,00	-0,08	-0,15	-0,19	0,00	0,00
11	3,90	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,26	0,00	0,00	18	3,90	0,00	-0,08	0,00	-0,17	0,00	0,00
18	3,90	0,00	0,14	0,00	0,00	-0,17	0,00	0,00	25	3,90	0,00	-0,14	0,00	-0,28	0,00	0,00
7	3,31	0,00	0,23	0,00	0,00	-0,16	-0,01	0,00	12	3,90	0,00	-0,23	0,00	-0,31	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	19	3,90	0,00	-0,02	0,00	-0,05	0,00	0,00
19	3,90	0,00	0,11	0,00	0,00	-0,17	0,00	0,00	26	3,90	0,00	-0,11	0,00	-0,20	0,00	0,00
2	3,31	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,00	8	3,31	0,00	-0,03	0,00	-0,06	0,00	0,00
8	3,31	0,00	0,05	-0,07	0,00	-0,03	0,00	0,00	13	3,31	0,00	-0,05	0,07	-0,07	0,00	0,00
13	4,12	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	4,12	0,00	-0,01	0,00	-0,06	0,00	0,00
20	4,12	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	27	3,90	0,00	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	0,00
5	3,31	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,00
9	3,31	0,00	-0,04	0,08	0,00	0,04	0,00	0,00	14	3,31	0,00	0,04	-0,08	0,04	0,00	0,00
14	3,31	0,00	-0,02	0,01	0,05	0,05	0,00	0,00	21	3,31	0,00	0,02	-0,01	0,07	0,00	0,00
21	3,31	-0,01	-0,01	-0,09	-0,03	-0,01	0,00	0,00	23	3,31	0,01	0,01	0,09	0,04	-0,01	0,00
3	3,31	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	4	3,31	0,00	0,12	0,00	0,05	0,00	0,00
6	3,31	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,10	0,00	0,18	0,00	0,00
10	3,31	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	15	3,31	0,00	0,19	0,00	0,27	0,00	0,00
15	3,31	0,00	-0,16	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,01	16	3,31	0,00	0,16	0,00	0,17	0,00	-0,01
17	3,31	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	22	3,31	0,00	0,10	0,00	0,22	0,00	0,00
22	3,31	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,19	0,00	0,28	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	13	4,12	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
13	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	4,12	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
13	3,31	0,01	-0,05	-0,05	0,07	0,01	-0,01	0,00	13	0,00	-0,01	0,05	0,05	0,07	0,01	0,01
14	3,31	0,01	0,06	0,03	-0,08	0,01	-0,01	0,00	14	0,00	-0,01	-0,06	-0,03	-0,08	0,01	0,01
21	3,31	0,10	0,04	0,02	-0,06	0,12	-0,01	0,00	21	0,00	-0,10	-0,04	-0,02	-0,06	0,15	0,01

CARATT. Corr. Tors. dir. 90: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
1	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,00	0,21	0,00	0,01	2	0,00	0,00	0,17	0,00	0,22	0,00	0,00
4	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,21	0,00	0,01	5	0,00	0,00	0,10	0,00	0,14	0,00	-0,01
5	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,14	0,00	0,19	0,00	-0,01
2	0,00	0,00	-0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	3	0,00	0,00	0,09	0,00	0,19	0,00	0,01
7	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
8	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	9	0,00	0,00	0,03	0,00	0,04	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,08	0,00	0,06	0,00	0,00
11	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	12	0,00	0,00	0,05	0,00	0,07	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	13	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	0,00	0,00	-0,10	0,00	-0,06	0,00	-0,01
16	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,00	0,08	0,00	-0,01	17	0,00	0,00	0,09	0,00	0,06	0,00	-0,01
18	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,10	0,00	-0,12	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,05	0,00	-0,07	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	21	0,00	0,00	-0,06	0,00	-0,10	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	22	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,11	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,00	-0,01	24	0,00	0,00	-0,27	0,00	-0,26	0,00	-0,01
25	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	-0,21	0,00	0,01	26	0,00	0,00	0,07	0,00	-0,03	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	-0,22	0,00	0,01	27	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,18	0,00	0,01
1	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	-0,25	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-0,17	0,00	-0,22	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,25	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-0,21	0,00	-0,23	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-0,15	0,00	-0,27	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-0,07	0,00	-0,08	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	-0,19	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-0,07	0,00	-0,10	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,00	26	0,00	0,00	-0,06	0,00	-0,19	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,05	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,03	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	20	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	27	0,00	0,00	0,08	0,00	-0,04	0,00	-0,01
5	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	9	0,00	0,00	0,04	0,00	0,05	0,00	0,00
9	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	14	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,00
14	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	21	0,00	0,00	0,05	0,00	0,09	0,00	0,00
21	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,01	23	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,04	0,00	-0,02
3	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	4	0,00	0,00	0,11	0,00	0,05	0,00	-0,01
6	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	10	0,00	0,00	0,16	0,00	0,18	0,00	0,00
10	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	15	0,00	0,00	0,19	0,00	0,30	0,00	0,00
15	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	-0,14	0,00	0,05	16	0,00	0,00	0,03	0,00	0,17	0,00	-0,05
17	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,27	0,00	-0,01	22	0,00	0,00	0,25	0,00	0,28	0,00	0,00
22	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,04	0,00	-0,01	24	0,00	0,00	0,11	0,00	0,26	0,00	0,00
1	3,31	-0,17	-0,20	0,03	0,26	-0,21	-0,01	0,17	1	0,00	0,17	0,20	-0,03	0,28	-0,24	0,01
2	3,31	-0,20	-0,06	-0,12	0,08	-0,26	-0,01	0,20	2	0,00	0,20	0,06	0,12	0,09	-0,27	0,01
3	3,31	-0,16	0,04	0,07	-0,06	-0,21	-0,01	0,16	3	0,00	0,16	-0,04	-0,07	-0,06	-0,21	0,01
4	3,31	-0,16	0,04	0,02	-0,06	-0,21										

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

CARATT. Corr. Tors. dir. 90: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
15	3,31	0,02	0,16	0,01	-0,21	0,02	-0,01	15	0,00	-0,02	-0,16	-0,01	-0,22	0,02	0,01	0,01
16	3,31	-0,04	0,13	0,13	-0,18	-0,06	-0,01	16	0,00	0,04	-0,13	-0,13	-0,18	-0,06	0,01	0,01
17	3,31	-0,05	0,21	-0,05	-0,28	-0,06	-0,01	17	0,00	0,05	-0,21	0,05	-0,28	-0,06	0,01	0,01
18	3,90	0,08	-0,22	0,16	0,36	0,14	-0,01	18	0,00	-0,08	0,22	-0,16	0,36	0,14	0,01	0,01
19	3,90	0,10	-0,14	0,08	0,23	0,17	-0,01	19	0,00	-0,10	0,14	-0,08	0,23	0,17	0,01	0,01
20	4,12	0,09	-0,04	-0,01	0,06	0,15	-0,01	20	0,00	-0,09	0,04	0,01	0,06	0,15	0,01	0,01
21	4,12	-0,16	-0,07	-0,02	0,01	0,02	0,00	21	3,31	0,16	0,07	0,02	0,05	-0,15	0,00	0,00
22	3,31	0,07	0,27	-0,14	-0,36	0,07	-0,01	22	0,00	-0,07	-0,27	0,14	-0,36	0,07	0,01	0,01
23	3,31	0,18	0,03	0,11	-0,04	0,24	-0,01	23	0,00	-0,18	-0,03	-0,11	-0,04	0,24	0,01	0,01
24	3,31	0,20	0,21	0,15	-0,28	0,25	-0,01	24	0,00	-0,20	-0,21	-0,15	-0,28	0,25	0,01	0,01
25	3,90	0,14	-0,18	-0,06	0,29	0,23	-0,01	25	0,00	-0,14	0,18	0,06	0,30	0,24	0,01	0,01
26	3,90	0,16	-0,12	-0,22	0,20	0,27	-0,01	26	0,00	-0,16	0,12	0,22	0,21	0,27	0,01	0,01
27	3,90	0,12	-0,02	-0,08	0,03	0,19	-0,01	27	0,00	-0,12	0,02	0,08	0,03	0,19	0,01	0,01
1	3,31	0,00	-0,09	-0,17	0,30	0,00	0,00	2	3,31	0,00	0,09	0,17	0,25	0,00	0,00	0,00
2	3,31	0,00	-0,24	0,00	0,08	0,00	0,00	3	3,31	0,00	0,24	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00
4	3,31	0,00	-0,14	0,00	0,28	0,00	0,00	5	3,31	0,00	0,14	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00
5	3,31	0,00	-0,09	0,00	0,17	0,00	0,00	6	3,31	0,00	0,09	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00
7	3,31	0,00	-0,02	0,00	0,08	0,00	0,00	8	3,31	0,00	0,02	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
8	3,31	0,00	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
9	3,31	0,00	-0,03	0,00	0,07	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,03	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
11	3,90	0,00	-0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	12	3,90	0,00	0,02	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,01	-0,02	-0,04	0,00	0,00	13	3,31	0,00	-0,01	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00
13	3,31	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	14	3,31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
14	3,31	0,00	0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,00	15	3,31	0,00	-0,01	0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00
16	3,31	0,00	-0,08	0,00	0,09	0,00	0,00	17	3,31	0,00	0,08	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
18	3,90	0,00	0,08	0,00	-0,18	0,00	0,00	19	3,90	0,00	-0,08	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	0,03	0,00	-0,09	0,00	0,00	20	4,12	0,00	-0,03	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,00
20	4,12	0,00	0,02	0,00	-0,10	0,00	0,00	21	4,12	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
21	3,31	0,00	0,03	0,27	-0,08	0,00	0,00	22	3,31	0,00	-0,03	-0,27	-0,10	0,00	0,00	0,00
23	3,31	0,00	0,10	0,00	-0,34	0,00	0,00	24	3,31	0,00	-0,10	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
25	3,90	0,00	0,13	0,00	-0,29	0,00	0,00	26	3,90	0,00	-0,13	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
26	3,90	0,00	0,06	0,00	-0,15	0,00	0,00	27	3,90	0,00	-0,06	0,00	-0,24	0,00	0,00	0,00
1	3,31	0,00	0,11	0,20	-0,36	0,00	0,00	7	3,31	0,00	-0,11	-0,20	-0,24	0,00	0,00	0,00
11	3,90	0,00	0,10	0,00	-0,34	0,00	0,00	18	3,90	0,00	-0,10	0,00	-0,23	0,00	0,00	0,00
18	3,90	0,00	0,18	0,00	-0,22	0,00	0,00	25	3,90	0,00	-0,18	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
7	3,31	0,00	0,30	0,00	-0,21	-0,01	0,00	12	3,90	0,00	-0,30	0,00	-0,41	0,00	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,03	0,00	-0,08	0,00	0,00	19	3,90	0,00	-0,03	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,00
19	3,90	0,00	0,15	0,00	-0,22	0,00	0,00	26	3,90	0,00	-0,15	0,00	-0,26	0,00	0,00	0,00
2	3,31	0,00	0,04	0,00	-0,11	0,00	0,00	8	3,31	0,00	-0,04	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00
8	3,31	-0,01	0,07	-0,09	-0,05	0,00	0,00	13	3,31	0,01	-0,07	0,09	-0,09	-0,01	0,00	0,00
13	4,12	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	20	4,12	0,00	-0,02	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00
20	4,12	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	27	3,90	0,01	-0,01	0,00	-0,04	-0,01	0,00	0,00
5	3,31	0,00	-0,05	0,00	0,11	0,00	0,00	9	3,31	0,00	0,05	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
9	3,31	0,00	-0,05	0,10	0,05	0,00	0,00	14	3,31	0,00	0,05	-0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
14	3,31	0,00	-0,03	0,01	0,07	0,00	0,00	21	3,31	0,00	0,03	-0,01	0,09	0,00	0,00	0,00
21	3,31	-0,01	-0,01	-0,12	-0,03	-0,01	0,00	23	3,31	0,01	0,01	0,12	0,05	-0,02	0,00	0,00
3	3,31	0,00	-0,16	0,00	0,07	0,00	0,00	4	3,31	0,00	0,16	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
6	3,31	0,00	-0,13	0,00	0,32	0,00	0,00	10	3,31	0,00	0,13	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00
10	3,31	0,00	-0,25	0,00	0,14	0,00	0,00	15	3,31	0,00	0,25	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00
15	3,31	0,00	-0,22	0,00	-0,11	0,00	0,02	16	3,31	0,00	0,22	0,00	0,23	0,00	-0,02	0,00
17	3,31	0,00	-0,14	0,00	0,38	0,00	0,00	22	3,31	0,00	0,14	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00
22	3,31	0,00	-0,25	0,00	0,18	0,00	0,00	24	3,31	0,00	0,25	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
12	3,90	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	13	4,12	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
13	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	4,12	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
13	3,31	0,01	-0,07	-0,07	0,09	0,02	-0,01	13	0,00	-0,01	0,07	0,07	0,09	0,02	0,01	0,01
14	3,31	0,01	0,07	0,04	-0,10	0,02	-0,01	14	0,00	-0,01	-0,07	-0,04	-0,10	0,02	0,01	0,01
21	3,31	0,13	0,06	0,02	-0,08	0,16	-0,01	21	0,00	-0,13	-0,06	-0,02	-0,08	0,19	0,01	0,01

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)		Spostam. Limite (mm)
2	0,00	3,31	2	29	2	25	5,049	16,550					VERIFICATO
3	0,00	3,31	6	30	2	25	4,811	16,550					VERIFICATO
4	0,00	3,31	3	31	2	25	4,708	16,550					VERIFICATO
5	0,00	3,31	4	32	2	25	4,313	16,550					VERIFICATO
6	0,00	3,31	5	33	2	24	4,258	16,550					VERIFICATO
7	0,00	3,31	7	34	2	25	6,203	16,550					VERIFICATO
8	0,00	3,31	8	35	2	25	5,015	16,550					VERIFICATO
9	0,00	3,31	9	36	2	24	4,439	16,550					VERIFICATO
10	0,00	3,31	10	37	2	24	4,606	16,550					VERIFICATO
11	0,00	3,90	11	38	2	25	7,149	19,500					VERIFICATO
12	0,00	3,90	12	39	2	25	6,275	19,500					VERIFICATO
13	0,00	4,12	13	40	2	25	5,103	20,600					VERIFICATO
14	0,00	4,12	14	41	2	24	4,695	20,600					VERIFICATO
15	0,00	3,31	15	42	2	24	4,853	16,550					VERIFICATO
16	0,00	3,31	16	43	2	24	4,952	16,550					VERIFICATO
17	0,00	3,31	17	44	2	24	5,332	16,550					VERIFICATO
18	0,00	3,90	18	45	1	9	7,455	19,500					VERIFICATO
19	0,00	3,90	19	46	1	9	6,596	19,500					VERIFICATO
20	0,00	4,12	20	47	2	24	5,782	20,600					VERIFICATO
21	0,00	4,12	21	48	2	24	5,575	20,600					VERIFICATO
22	0,00	3,31	22	49	2	24	6,041	16,550					VERIFICATO

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)		Spostam. Limite (mm)
23	0,00	3,31	23	50	2	24	6,050	16,550					VERIFICATO
24	0,00	3,31	24	51	2	24	6,482	16,550					VERIFICATO
25	0,00	3,90	25	52	1	9	7,759	19,500					VERIFICATO
26	0,00	3,90	26	53	1	8	6,985	19,500					VERIFICATO
27	0,00	3,90	27	54	2	24	6,451	19,500					VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE														
IDENTIFICATORE		BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE							RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI					
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	RigTors. (t*m)	r / Is
1	3,64	235,77	7,59	9,52	9,28	7,60	1,69	-1,92	17,57	23,22	15710	15467	1393445	1,07

VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO													
DIREZIONE X								DIREZIONE Y					
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz. (%)	Teta	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz. (%)	Teta
1	3,64	235,77	0,0	18,29	1,23	14858	0,0	0,018	23,15	1,56	14806	0,0	0,018

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

REGOLARITA' STRUTTURALE												
PIANO N.ro	QUOTA (m)	Res X t	Res Y t	SISMA 1				SISMA 2				Flag Verifica
				Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	
1	3,64			24,98	-25,56			-25,56	26,81			VERIF

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final	Tr	Sez Bas Alt	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
				Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/d	sf% 100	ec% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
1	0,00	2	1	1	1,10	-3,3	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	-6,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	32	32	0,0	16	50	8
2	0,00	50	3	1	1,10	-3,5	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	0,7	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	4	4	0,0	16	542	8
2.26		50	5	1	1,10	6,2	0,0	29	9	4	7,6	7,6	1	0,0	7,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	42	43	0,0	16	50	8
4	0,00	2	1	1	1,10	-1,5	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	-2,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	16	16	0,0	16	50	8
5	0,00	50	3	1	1,10	-1,8	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	1,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	7	7	0,0	16	213	8
2.26		50	5	1	1,10	4,4	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	6,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	34	34	0,0	16	50	8
5	0,00	2	1	1	1,10	4,3	0,0	29	6	3	7,6	7,6	1	0,0	-5,8	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	31	32	0,0	16	50	8
6	0,00	50	3	1	1,10	-3,0	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	-1,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	5	5	0,0	16	369	8
2.26		50	5	1	1,10	-2,1	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	4,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	24	24	0,0	16	50	8
2	0,00	2	1	1	1,10	7,3	0,0	29	11	5	7,6	7,6	1	0,0	-9,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	49	49	0,0	16	50	8
3	0,00	50	3	1	1,10	6,9	0,0	29	10	5	7,6	7,6	1	0,0	-5,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	29	29	0,0	16	47	8
2.26		50	5	1	1,10	-0,7	0,0	28	1	0	7,6	7,6	1	0,0	-2,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	12	13	0,0	16	50	8
7	0,00	2	1	1	1,10	-2,4	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	-3,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	21	21	0,0	16	50	8
8	0,00	50	3	1	1,10	-2,5	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	0,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	2	2	0,0	16	542	8
2.26		50	5	1	1,10	5,2	0,0	29	8	3	7,6	7,6	1	0,0	6,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	35	35	0,0	16	50	8
8	0,00	2	1	1	1,10	6,1	0,0	29	9	4	7,6	7,6	1	0,0	-7,7	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	41	42	0,0	16	50	8
9	0,00	50	3	1	1,10	-2,0	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	-0,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	0	0	0,0	16	390	8
2.26		50	5	1	1,10	4,0	0,0	29	6	3	7,6	7,6	1	0,0	5,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	30	30	0,0	16	50	8
9	0,00	2	1	1	1,10	3,9	0,0	29	6	3	7,6	7,6	1	0,0	-5,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	28	28	0,0	16	50	8
10	0,00	50	3	1	1,10	-2,3	0,0	29	3	2	7,6	7,6	1	0,0	-0,7	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	4	4	0,0	16	369	8
2.26		50	5	1	1,10	-1,7	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	3,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	16	17	0,0	16	50	8
11	0,00	2	1	1	1,10	-1,9	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	-4,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	24	24	0,0	16	50	8
12	0,00	50	3	1	1,10	-2,8	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	1,7	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	9	9	0,0	16	277	8
2.26		50	5	1	1,10	6,6	0,0	29	10	5	7,6	7,6	1	0,0	8,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	45	46	0,0	16	50	8
12	0,00	2	1	1	1,10	5,6	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	-7,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	42	42	0,0	16	50	8
13	0,00	50	3	1	1,10	-2,3	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	0,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	1	1	0,0	16	542	8
2.26		50	5	1	1,10	5,7	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	7,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	39	39	0,0	16	50	8
13	0,00	2	1	1	1,10	6,0	0,0	29	9	4	7,6	7,6	1	0,0	-7,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	42	43	0,0	16	50	8
14	0,00	50	3	1	1,10	-2,3	0,0	29	3	2	7,6	7,6	1	0,0	0,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	0	0	0,0	16	390	8
2.26		50	5	1	1,10	5,1	0,0	29	8	3	7,6	7,6	1	0,0	7,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	38	38	0,0	16	50	8
14	0,00	2	1	1	1,10	5,3	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	-6,8	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	36	37	0,0	16	50	8
15	0,00	50	3	1	1,10	-2,4	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	-0,7	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	4	4	0,0	16	369	8
2.26		50	5	2	1,10	0,0	0,0	28	0	0	7,6	7,6	1	0,0	3,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	19	19	0,0	16	50	8
16	0,00	2	1	1	1,10	-1,8	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	-2,8	0,2	18,7	18,7	2,4	0,0	24	18	0,0	16	50	8
17	0,00	50	3	1	1,10	-2,0	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	0,3	0,3	18,7	18,7	2,4	0,0	13	5	0,0	16	94	8
2.26		50	5	1	1,10	0,4	0,0	28	1	0	7,6	7,6	1	0,0	4,8	0,3	18,7	18,7	2,4	0,0	39	30	0,0	16	50	8

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctg#	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez Bas	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	sf% 100	ec% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun	Fi		
18	0,00		2	1	1	1,10	-1,6	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	-3,8	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	20	20	0,0	16	50	8
19	0,00		50	3	1	1,10	-2,5	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	1,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	7	7	0,0	16	277	8
2.26			50	5	1	1,10	5,3	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	7,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	39	39	0,0	16	50	8
19	0,00		2	1	1	1,10	4,9	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	-6,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	33	34	0,0	16	50	8
20	0,00		50	3	1	1,10	-1,9	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	-0,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	0	0	0,0	16	542	8
2.26			50	5	1	1,10	4,6	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	6,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	34	35	0,0	16	50	8
20	0,00		2	1	1	1,10	5,6	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	-6,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	37	37	0,0	16	50	8
21	0,00		50	3	1	1,10	-2,0	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	0,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	0	0	0,0	16	390	8
2.26			50	5	1	1,10	5,3	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	6,8	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	36	37	0,0	16	50	8
21	0,00		2	1	1	1,10	4,9	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	-6,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	34	35	0,0	16	50	8
22	0,00		50	3	1	1,10	-2,2	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	-0,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	2	2	0,0	16	593	8
2.26			50	5	1	1,10	-1,9	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	4,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	24	24	0,0	16	50	8
23	0,00		2	1	1	1,10	-1,7	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	-3,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	17	17	0,0	16	50	8
24	0,00		50	3	1	1,10	-1,6	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	0,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	0	0	0,0	16	593	8
2.26			50	5	1	1,10	-1,9	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	3,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	18	18	0,0	16	50	8
25	0,00		2	1	1	1,10	-1,3	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	-2,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	13	14	0,0	16	50	8
26	0,00		50	3	1	1,10	-1,9	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	1,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	6	6	0,0	16	277	8
2.26			50	5	1	1,10	5,4	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	6,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	37	37	0,0	16	50	8
26	0,00		2	1	1	1,10	4,9	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	-6,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	33	33	0,0	16	50	8
27	0,00		50	3	1	1,10	-2,1	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	-0,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	2	2	0,0	16	542	8
2.26			50	5	1	1,10	-2,1	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	3,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	17	17	0,0	16	50	8
1	0,00		2	1	1	1,10	0,3	0,0	28	0	0	7,6	7,6	1	0,0	-7,2	0,3	18,7	18,7	2,4	0,0	52	43	0,0	16	50	8
7	0,00		50	3	1	1,10	-4,1	0,0	29	6	3	7,6	7,6	1	0,0	1,0	0,1	18,7	18,7	2,4	0,0	8	6	0,0	16	441	8
2.26			50	5	1	1,10	4,8	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	7,3	-0,2	18,7	18,7	2,4	0,0	47	42	0,0	16	50	8
11	0,00		2	1	1	1,10	-1,7	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	-3,8	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	20	21	0,0	16	50	8
18	0,00		50	3	1	1,10	-2,3	0,0	29	3	2	7,6	7,6	1	0,0	0,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	3	3	0,0	16	476	8
2.26			50	5	1	1,10	3,7	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	4,7	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	25	26	0,0	16	50	8
18	0,00		2	1	1	1,10	3,8	0,0	29	6	3	7,6	7,6	1	0,0	-5,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	29	29	0,0	16	50	8
25	0,00		50	3	1	1,10	-1,5	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	-1,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	6	6	0,0	16	221	8
2.26			50	5	1	1,10	-1,1	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	2,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	13	13	0,0	16	50	8
7	0,00		2	1	1	1,10	4,8	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	-6,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	33	33	0,0	16	50	8
12	0,00		50	3	1	1,10	3,2	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	-0,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	3	3	0,0	16	99	8
2.26			50	5	1	1,10	3,6	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	4,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	25	25	0,0	16	50	8
12	0,00		2	1	1	1,10	3,5	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	-6,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	35	36	0,0	16	50	8
19	0,00		50	3	1	1,10	-2,3	0,0	29	3	2	7,6	7,6	1	0,0	0,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	2	2	0,0	16	476	8
2.26			50	5	1	1,10	4,7	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	6,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	34	34	0,0	16	50	8
19	0,00		2	1	1	1,10	4,5	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	-7,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	38	39	0,0	16	50	8
26	0,00		50	3	1	1,10	-2,5	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	-1,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	8	8	0,0	16	221	8
2.26			50	5	2	1,10	0,1	0,0	28	0	0	7,6	7,6	1	0,0	4,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	25	25	0,0	16	50	8
2	0,00		2	1	1	1,10	0,6	0,0	28	1	0	7,6	7,6	1	0,0	-5,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	28	29	0,0	16	50	8
8	0,00		50	3	1	1,10	-2,9	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	0,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	3	3	0,0	16	441	8
2.26			50	5	1	1,10	3,5	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	5,7	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	31	31	0,0	16	50	8
8	0,00		2	1	1	1,10	3,3	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	-4,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	24	25	0,0	16	50	8
13	0,00		50	3	1	1,10	2,3	0,0	29	3	2	7,6	7,6	1	0,0	0,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	1	1	0,0	16	99	8
2.26			50	5	1	1,10	3,5	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	4,8	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	26	26	0,0	16	50	8
13	0,00		2	1	1	1,10	3,7	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	-6,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	32	32	0,0	16	50	8
20	0,00		50	3	1	1,10	-2,2	0,0	29	3	1	7,6	7,6	1	0,0	0,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	0	0	0,0	16	476	8
2.26			50	5	1	1,10	4,5	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	6,5	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	35	35	0,0	16	50	8
20	0,00		2	1	1	1,10	4,7	0,0	29	7	3	7,6	7,6	1	0,0	-6,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	37	37	0,0	16	50	8
27	0,00		50	3	1	1,10	-2,4	0,0	29	3	2	7,6	7,6	1	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	8	9	0,0	16	221	8
2.26			50	5	1	1,10	0,1	0,0	28	0	0	7,6	7,6	1	0,0	4,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	24	25	0,0	16	50	8
5	0,00		2	1	1	1,10	0,3	0,0	28	0	0	7,6	7,6	1	0,0	-3,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	21	21	0,0	16	50	8
9	0,00		50	3	1	1,10	-2,3	0,0	29	3	2	7,6	7,6	1	0,0	0,4	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	2	2	0,0	16	331	8
2.26			50	5	1	1,10	1,6	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	3,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	21	21	0,0	16	50	8
9	0,00		2	1	1	1,10	1,4	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	-2,2	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	12	12	0,0	16	50	8
14	0,00		50	3	1	1,10	2,8	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	1,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	7	7	0,0	16	99	8
2.26			50	5	1	1,10	4,2	0,0	29	6	3	7,6	7,6	1	0,0	5,3	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	28	29	0,0	16	50	8
14	0,00		2	1	1	1,10	3,8</																				

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	s f% 100	ε c% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi				
15	0,00		2	1	1	1,10	-0,3	0,0	28	2	2	7,6	7,6	1	0,0	-0,1	-0,4	18,7	18,7	2,4	0,0	16	5	0,0	16	26	8
16	0,00		50	3	1	1,10	-0,3	0,0	28	4	2	7,6	7,6	1	0,0	0,6	-0,4	18,7	18,7	2,4	0,0	18	8	0,0	16	0	8
2.26			50	5	1	1,10	0,1	0,0	28	2	2	7,6	7,6	1	0,0	1,3	-0,3	18,7	18,7	2,4	0,0	22	12	0,0	16	26	8
17	0,00		2	1	1	1,10	-2,6	0,0	29	4	2	7,6	7,6	1	0,0	-4,8	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	26	26	0,0	16	50	8
22	0,00		50	3	1	1,10	-3,6	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	0,9	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	5	5	0,0	16	394	8
2.26			50	5	1	1,10	5,5	0,0	29	8	4	7,6	7,6	1	0,0	8,1	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	43	44	0,0	16	50	8
22	0,00		2	1	1	1,10	5,9	0,0	29	9	4	7,6	7,6	1	0,0	-8,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	46	46	0,0	16	50	8
24	0,00		50	3	1	1,10	3,3	0,0	29	5	2	7,6	7,6	1	0,0	-3,0	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	16	16	0,0	16	116	8
2.26			50	5	1	1,10	-1,1	0,0	29	2	1	7,6	7,6	1	0,0	2,6	0,0	18,5	18,5	8,1	0,0	14	14	0,0	16	50	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	s f% 100	ε c% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
1	3,31		3	1	1	-2,9	0,0	-1,4	23	7	2	3,1	7,7	1	0,0	9,1	0,0	8,3	17,7	4,2	0,9	51	51	3,1	16	60	8
2	3,31		30	3	1	9,7	0,0	-1,4	37	12	8	3,1	7,7	1	0,0	-1,4	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	8	10	3,1	21	522	8
1.77	1,00		60	5	1	-11,9	0,0	-1,4	36	12	7	9,2	7,7	1	0,0	-11,9	0,0	8,3	17,7	4,2	0,9	67	67	3,1	16	60	8
2	3,31		3	1	1	-9,3	0,0	0,0	39	10	7	9,2	3,1	1	0,0	7,8	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	44	45	3,1	16	60	8
3	3,31		30	3	1	-9,3	0,0	0,0	39	10	7	9,2	3,1	1	0,0	5,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	29	29	3,1	16	27	8
1.75	1,00		60	5	1	-4,0	0,0	0,0	29	8	4	4,6	3,1	1	0,0	2,6	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	14	15	3,1	16	60	8
4	3,31		3	1	1	1,2	0,0	0,0	23	4	1	3,1	3,1	1	0,0	2,5	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	14	15	3,1	16	60	8
5	3,31		30	3	1	1,3	0,0	0,0	23	4	1	3,1	3,1	1	0,0	-1,7	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	10	13	3,1	21	193	8
1.75	1,00		60	5	1	-5,5	0,0	0,0	29	11	5	4,6	3,1	1	0,0	-6,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	35	35	3,1	16	60	8
5	3,31		3	1	1	-6,0	0,0	0,0	28	12	5	4,6	4,6	1	0,0	7,7	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	43	44	3,1	16	60	8
6	3,31		30	3	1	4,6	0,0	0,0	29	9	4	3,1	4,6	1	0,0	1,1	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	6	8	3,1	21	349	8
1.75	1,00		60	5	1	-0,6	0,0	0,0	22	2	1	3,1	4,6	1	0,0	-5,4	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	30	31	3,1	16	60	8
7	3,31		3	1	1	-3,5	0,0	0,0	20	10	3	3,1	7,7	1	0,0	8,7	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	49	50	3,1	16	60	8
8	3,31		30	3	1	8,8	0,0	0,0	36	11	7	3,1	7,7	1	0,0	-1,2	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	7	9	3,1	21	522	8
1.75	1,00		60	5	1	-11,5	0,0	0,0	35	12	7	9,2	7,7	1	0,0	-11,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	64	64	3,1	16	60	8
8	3,31		3	1	1	-9,4	0,0	0,0	39	10	7	9,2	3,1	1	0,0	7,8	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	44	45	3,1	16	60	8
9	3,31		30	3	1	1,2	0,0	0,0	23	4	1	3,1	3,1	1	0,0	0,8	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	4	6	3,1	21	370	8
1.75	1,00		60	5	1	-5,6	0,0	0,0	29	11	5	4,6	3,1	1	0,0	-6,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	35	36	3,1	16	60	8
9	3,31		3	1	1	-6,0	0,0	0,0	28	12	5	4,6	4,6	1	0,0	7,5	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	43	43	3,1	16	60	8
10	3,31		30	3	1	4,4	0,0	0,0	29	9	4	3,1	4,6	1	0,0	1,0	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	6	8	3,1	21	349	8
1.75	1,00		60	5	1	-0,8	0,0	0,0	22	2	1	3,1	4,6	1	0,0	-5,3	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	30	31	3,1	16	60	8
11	3,90		3	1	1	2,0	0,0	0,0	23	6	2	3,1	3,1	1	0,0	-3,3	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	19	19	3,1	16	60	8
12	3,90		30	3	1	-3,7	0,0	0,0	24	11	4	3,1	3,1	1	0,0	-2,9	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	17	22	3,1	21	257	8
1.75	1,00		60	5	1	-10,3	0,0	0,0	37	11	7	9,2	4,6	1	0,0	-9,0	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	51	52	3,1	16	60	8
12	3,90		3	1	1	-1,2	-0,1	5,3	1	8	0	3,1	4,6	1	0,0	3,5	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	20	20	3,1	16	60	8
13	3,31		30	3	1	3,5	0,0	4,9	20	9	2	3,1	4,6	1	0,0	-0,7	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	4	5	3,1	21	525	8
1.75	1,00		60	5	1	-5,8	0,1	4,5	22	14	4	4,6	4,6	1	0,0	-5,0	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	28	28	3,1	16	60	8
13	3,31		3	1	1	-3,2	-0,1	-4,6	33	7	3	3,1	3,1	1	0,0	3,3	0,0	17,0	18,1	1,9	0,9	18	18	3,1	16	60	8
14	3,31		30	3	1	1,0	0,0	-4,6	63	1	1	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	6,4	13,7	3,3	0,9	1	1	3,1	21	370	8
1.8	1,00		60	5	1	-2,5	0,1	-4,6	36	4	3	3,1	3,1	1	0,0	-3,0	0,0	17,0	18,1	1,9	0,9	17	17	3,1	16	60	8
14	3,31		3	1	1	-2,7	0,0	-3,6	32	6	3	3,1	3,1	1	0,0	3,4	0,0	8,4	17,9	4,3	0,9	19	19	3,1	16	60	8
15	3,31		30	3	1	1,9	0,0	-3,6	36	3	2	3,1	3,1	1	0,0	0,4	0,0	6,4	13,6	3,3	0,9	2	3	3,1	21	349	8
1.79	1,00		60	5	1	-0,6	0,0	-3,6	77	0	1	3,1	3,1	1	0,0	-2,6	0,0	8,4	17,9	4,3	0,9	14	14	3,1	16	60	8
16	3,31		3	1	1	-1,1	0,0	0,0	23	3	1	3,1	3,1	1	0,0	2,5	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	14	14	3,1	16	60	8
17	3,31		30	3	1	1,3	0,0	0,0	23	4	1	3,1	3,1	1	0,0	1,2	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	7	9	3,1	21	74	8
1.75	1,00		60	5	1	1,3	0,0	0,0	23	4	1	3,1	3,1	2	0,0	-0,1	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	0	0	3,1	16	60	8
18	3,90		3	1	1	2,1	0,0	0,0	23	6	2	3,1	3,1	1	0,0	3,9	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	22	22	3,1	16	60	8
19	3,90		30	3	1	-3,6	0,0	0,0	24	11	4	3,1	3,1	1	0,0	-3,0	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	17	22	3,1	21	257	8
1.75	1,00		60	5	1	-10,6	0,0	0,0	37	11	7	9,2	4,6	1	0,0	-9,7	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	55	56	3,1	16	60	8
19	3,90		3	1	1	-11,7	0,0	-0,8	37	12	8	9,2	6,2	1	0,0	12,1	0,0	8,3	17,6	4,2	0,9	68	68	3,1	16	60	8
20	4,12		30	3	1	8,3	0,0	-0,3	33	13	7	3,1	6,2	1	0,0	0,4	0,0	6,3	13,4	3,2	0,9	2	3	3,1	21	522	8
1.76	1,00		60	5	1	-9,0	0,0	0,0	30	14	6	6,2	6,2	1	0,0	-11,2	0,0	8,3	17,6	4,2	0,9	63	64	3,1	16	60	8
20	4,12		3	1	1	-7,6	0,0	0,0	36	9	6	7,7	3,1	1	0,0	3,6	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	20	20	3,1	16	60	8
21	4,12		30	3	1	-3,5	0,0	0,0	24	10	3	3,1	3,1	1	0,0	1,7	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	10	13	3,1	21	370	8
1.75	1,00		60	5	1	0,8	0,0	0,0	23	2	1	3,1	3,1	2	0,0	-0,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	1	1	3,1	16	60	8
21	3,31		29	1	1	-2,3	0,0	2,3	26	12	5																

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctg	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	s f% 100	ec% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas	Lun Fi		
7	3,31		30	3	1	3,1	0,0	0,3	23	9	3	3,1	3,1	1	0,0	-0,8	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	5	6	3,1	21	421	8
1.75	1,00		60	5	1	-4,1	0,0	0,3	23	13	4	3,1	3,1	1	0,0	-4,4	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	25	25	3,1	16	60	8
11	3,90		30	3	1	-0,5	0,0	0,0	23	2	1	3,1	3,1	1	0,0	3,5	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	20	20	3,1	16	60	8
18	3,90		30	3	1	3,7	0,0	0,0	24	11	4	3,1	3,1	1	0,0	-0,7	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	4	5	3,1	21	456	8
1.75	1,00		60	5	1	-4,5	0,0	0,0	24	13	5	3,1	3,1	1	0,0	-4,9	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	27	28	3,1	16	60	8
18	3,90		30	3	1	-4,0	0,0	0,0	24	12	4	3,1	3,1	1	0,0	3,4	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	19	20	3,1	16	60	8
25	3,90		30	3	1	-2,1	0,0	0,0	23	6	2	3,1	3,1	1	0,0	1,4	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	8	10	3,1	21	201	8
1.75	1,00		60	5	1	0,5	0,0	0,0	23	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,8	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	4	5	3,1	16	60	8
7	3,31		30	3	1	-3,9	-2,2	-0,8	25	11	4	3,1	3,1	1	-1,8	2,7	0,0	16,6	17,7	2,0	0,9	26	22	3,1	16	60	8
12	3,90		30	3	1	-3,4	-1,2	-0,5	24	10	3	3,1	3,1	1	-1,8	1,4	0,0	6,3	13,4	3,2	0,9	19	29	3,1	21	88	8
1.76	1,00		60	5	1	-1,3	1,6	0,0	23	4	1	3,1	3,1	1	-1,8	0,0	0,0	8,3	17,6	4,2	0,9	11	22	3,1	16	60	8
12	3,90		4	1	2	-1,3	0,0	0,0	27	6	3	4,6	4,6	1	0,0	1,6	0,0	24,8	11,6	5,9	0,0	14	14	0,0	16	30	8
19	3,90		60	3	1	0,9	0,0	0,0	27	4	2	4,6	4,6	1	0,0	-0,1	0,0	18,9	8,9	4,5	0,0	1	1	0,0	21	516	8
2.48	1,00		30	5	1	-1,7	0,0	0,0	27	8	3	4,6	4,6	1	0,0	-1,8	0,0	24,8	11,6	5,9	0,0	15	15	0,0	16	30	8
19	3,90		30	3	1	-1,8	0,0	0,0	23	5	2	3,1	3,1	1	0,0	1,6	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	9	9	3,1	16	60	8
26	3,90		30	3	1	-0,8	0,0	0,0	23	2	1	3,1	3,1	1	0,0	0,7	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	4	5	3,1	21	201	8
1.75	1,00		60	5	1	0,5	0,0	0,0	23	1	0	3,1	3,1	2	0,0	-0,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	1	1	3,1	16	60	8
2	3,31		30	3	1	0,9	0,0	0,0	23	3	1	3,1	3,1	2	0,0	1,1	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	6	6	3,1	16	60	8
8	3,31		30	3	1	1,4	0,0	0,0	23	4	1	3,1	3,1	1	0,0	-0,5	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	3	3	3,1	21	421	8
1.75	1,00		60	5	1	-2,1	0,0	0,0	23	6	2	3,1	3,1	1	0,0	-2,0	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	12	12	3,1	16	60	8
8	3,31		30	3	1	-2,2	0,3	-4,5	37	4	2	3,1	3,1	1	0,2	2,0	0,0	17,0	18,1	1,9	0,9	13	11	3,1	16	60	8
13	3,31		30	3	1	-1,9	0,2	-4,5	40	3	2	3,1	3,1	1	0,2	1,5	0,0	6,4	13,7	3,3	0,9	10	11	3,1	21	79	8
1.8	1,00		60	5	1	0,7	-0,2	-4,5	83	0	1	3,1	3,1	1	0,2	0,9	0,0	17,0	18,1	1,9	0,9	6	5	3,1	16	60	8
13	4,12		5	1	1	-1,7	0,0	0,0	24	2	1	4,6	4,6	1	0,0	6,5	0,0	8,2	23,7	5,8	1,0	27	27	3,1	16	80	8
20	4,12		30	3	1	6,9	0,0	0,0	26	10	4	3,1	4,6	1	0,0	-0,6	0,0	6,3	18,1	4,4	1,0	3	3	3,1	21	416	8
1.75	1,00		80	5	1	-4,9	0,0	0,0	24	7	2	4,6	4,6	1	0,0	-7,6	0,0	8,2	23,7	5,8	1,0	32	32	3,1	16	80	8
20	4,12		30	3	1	-4,6	-0,3	0,0	29	9	4	4,6	3,1	1	-0,2	2,8	0,0	16,6	17,7	2,0	0,9	17	16	3,1	16	60	8
27	3,90		30	3	1	-2,9	-0,1	-0,1	24	9	3	3,1	3,1	1	-0,2	1,6	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	11	12	3,1	21	201	8
1.75	1,00		60	5	1	0,6	0,3	-0,2	25	2	1	3,1	3,1	1	-0,2	0,4	0,0	16,6	17,7	2,0	0,9	4	2	3,1	16	60	8
5	3,31		30	3	1	0,8	0,0	0,0	23	2	1	3,1	3,1	1	0,0	0,8	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	5	5	3,1	16	60	8
9	3,31		30	3	1	1,0	0,0	0,0	23	3	1	3,1	3,1	1	0,0	-0,4	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	2	3	3,1	21	311	8
1.75	1,00		60	5	1	-1,4	0,0	0,0	23	4	1	3,1	3,1	1	0,0	-1,7	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	9	10	3,1	16	60	8
9	3,31		30	3	1	-1,8	0,2	-6,0	48	2	2	3,1	3,1	1	0,2	0,1	0,0	8,5	18,1	4,3	0,9	1	2	3,1	16	60	8
14	3,31		30	3	1	-2,6	-0,1	-6,0	40	4	3	3,1	3,1	1	0,2	-0,5	0,0	6,5	13,8	3,3	0,9	4	4	3,1	21	79	8
1.81	1,00		60	5	1	-2,8	-0,2	-6,0	44	3	3	4,6	3,1	1	0,2	-1,1	0,0	17,1	18,3	1,9	0,9	7	6	3,1	16	60	8
14	3,31		30	3	1	-6,4	-0,1	3,9	27	11	4	6,2	4,6	1	0,0	8,0	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	46	46	3,1	16	60	8
21	3,31		30	3	1	4,9	0,0	3,9	23	12	4	3,1	4,6	1	0,0	-0,3	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	2	2	3,1	21	456	8
1.75	1,00		60	5	1	-7,5	0,1	3,9	28	13	5	6,2	4,6	1	0,0	-8,4	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	48	48	3,1	16	60	8
21	3,31		30	3	1	-4,7	0,1	-5,0	36	7	5	4,6	3,1	1	0,1	5,7	0,0	17,1	18,2	1,9	0,9	32	32	3,1	16	60	8
23	3,31		30	3	1	-3,5	0,0	-5,0	33	7	4	3,1	3,1	1	0,1	2,5	0,0	6,4	13,7	3,3	0,9	14	18	3,1	21	96	8
1.8	1,00		60	5	1	0,4	-0,1	-5,0	0	0	1	3,1	3,1	1	0,1	-0,9	0,0	17,1	18,2	1,9	0,9	6	5	3,1	16	60	8
3	3,31		30	3	1	0,1	0,0	0,0	23	0	0	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	0	0	3,1	16	40	8
4	3,31		30	3	1	0,1	0,0	0,0	23	0	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,1	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	1	1	3,1	16	0	8
1.75	1,00		60	5	1	0,1	0,0	0,0	23	0	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,4	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	2	2	3,1	16	40	8
6	3,31		30	3	1	1,6	0,0	0,0	23	5	2	3,1	3,1	1	0,0	2,5	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	14	14	3,1	16	60	8
10	3,31		30	3	1	2,3	0,0	0,0	23	7	2	3,1	3,1	1	0,0	-0,7	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	4	5	3,1	21	311	8
1.75	1,00		60	5	1	-2,9	0,0	0,0	24	9	3	3,1	3,1	1	0,0	-3,9	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	22	23	3,1	16	60	8
10	3,31		30	3	1	-2,5	0,0	0,0	23	7	2	3,1	3,1	1	0,0	2,4	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	14	14	3,1	16	60	8
15	3,31		30	3	1	-2,2	0,0	0,0	23	6	2	3,1	3,1	1	0,0	1,1	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	6	8	3,1	21	79	8
1.75	1,00		60	5	1	-0,4	0,0	0,0	23	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	1	1	3,1	16	60	8
15	3,31		30	3	1	-0,2	0,0	0,0	23	1	0	3,1	3,1	1	0,0	0,8	-0,3	16,6	17,7	2,0	0,9	22	13	3,1	16	26	8
16	3,31		30	3	1	-0,2	0,0	0,0	23	1	0	3,1	3,1	1	0,0	0,2	-0,3	16,6	17,7	2,0	0,9	19	9	3,1	16	0	8
1.75	1,00		60	5	1	-0,2	0,0	0,0	23	1	0	3,1	3,1	1	0,0	-0,3	-0,3	16,6	17,7	2,0	0,9	19	10	3,1	16	26	8
17	3,31		30	3	1	-1,6	0,0	0,0	21	5	1	3,1	6,2	1	0,0	8,1	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	46	46	3,1	16	60	8
22	3,31		30	3	1	7,0	0,0	0,0	33	11	6	3,1	6,2	1	0,0	-1,3	0,0	6,3	13,3	3,2	0,9	7	10	3,1	21	374	8
1.75	1,00		60	5	1	-8,0	0,0	0,0	30	12	6	6,2	6,2	1	0,0	-10,7	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	60	61	3,1	16	60	8
22	3,31		30	3	1	-7,0	0,0	0,0	33	11	6	6,2	3,1	1	0,0	7,2	0,0	8,2	17,5	4,2	0,9	41	41	3,1	16	60	8
24	3,31		30	3	1	-5,4	0																				

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

Fin. Ctg9	Final N/Nc	a t	Bas Alt	n c	Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/d	sf% 100	ec% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas	Lun	Fi
1	0,00	1	1	1	1,1	-0,5	-13,2			1	4	4,0 4,0	1	1,4	0,3	0,0	17,1	17,1	1,5	0,0	10	8	0,0	16	136	8
1	3,31	30	3	1	0,6	1,8	-12,7			4	6	4,0 4,0	1	1,4	0,3	0,0	13,4	13,4	1,8	0,0	10	11	0,0	16	0	8
1.74	0,00	30	5	1	0,4	3,4	-12,4			11	10	4,0 4,0	1	1,4	0,3	0,0	17,1	17,1	1,5	0,0	10	8	0,0	16	136	8
2	0,00	1	1	1	0,9	1,4	-22,3			1	6	4,0 4,0	1	-1,4	0,3	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	10	8	0,0	16	136	8
2	3,31	30	3	1	0,4	-0,9	-21,8			0	4	4,0 4,0	1	-1,4	0,3	0,0	13,9	13,9	1,9	0,0	10	10	0,0	16	0	8
1.83	0,00	30	5	1	-0,4	-2,4	-21,5			3	7	4,0 4,0	1	-1,4	0,3	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	10	8	0,0	16	136	8
3	0,00	1	1	1	0,1	1,0	1,1			6	3	4,0 4,0	1	-0,6	0,1	0,0	16,2	16,2	1,7	0,0	4	4	0,0	16	136	8
3	3,31	30	3	1	0,1	0,3	1,5			2	1	4,0 4,0	1	-0,6	0,1	0,0	12,7	12,7	1,6	0,0	4	5	0,0	16	0	8
1.57	0,00	30	5	1	0,0	-0,8	1,9			5	2	4,0 4,0	1	-0,6	0,1	0,0	16,2	16,2	1,7	0,0	4	4	0,0	16	136	8
4	0,00	1	1	1	0,1	0,2	-4,2			0	1	4,0 4,0	1	0,0	0,0	0,0	16,5	16,5	1,7	0,0	0	0	0,0	16	136	8
4	3,31	30	3	1	0,1	0,2	-3,9			0	1	4,0 4,0	1	0,0	0,0	0,0	16,5	16,5	1,7	0,0	0	0	0,0	16	0	8
1.62	0,00	30	5	1	-0,1	0,1	-3,4			0	1	4,0 4,0	1	0,0	0,0	0,0	16,5	16,5	1,7	0,0	0	0	0,0	16	136	8
5	0,00	1	1	1	0,6	-0,3	-16,1			0	3	4,0 4,0	1	0,3	0,3	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	3	2	0,0	16	136	8
5	3,31	30	3	1	0,3	0,3	-15,8			1	2	4,0 4,0	1	0,3	0,3	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	3	2	0,0	16	0	8
1.78	0,00	30	5	1	-0,3	0,6	-15,3			0	3	4,0 4,0	1	0,3	0,3	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	3	2	0,0	16	136	8
6	0,00	1	1	1	0,7	-0,2	-9,2			0	2	4,0 4,0	1	-0,4	0,2	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	4	2	0,0	16	136	8
6	3,31	30	3	1	0,4	-0,7	-8,7			1	3	4,0 4,0	1	-0,4	0,2	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	4	3	0,0	16	0	8
1.69	0,00	30	5	1	0,2	-1,2	-8,4			2	3	4,0 4,0	1	-0,4	0,2	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	4	2	0,0	16	136	8
7	0,00	1	1	1	-0,3	-0,9	-17,3			0	3	4,0 4,0	1	1,5	0,1	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	9	9	0,0	16	136	8
7	3,31	30	3	1	-0,3	1,6	-16,8			2	5	4,0 4,0	1	1,5	0,1	0,0	13,7	13,7	1,8	0,0	9	11	0,0	16	0	8
1.8	0,00	30	5	1	-0,4	3,2	-16,5			9	9	4,0 4,0	1	1,5	0,1	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	9	9	0,0	16	136	8
8	0,00	1	1	1	-0,5	1,1	-24,5			0	4	4,0 4,0	1	-1,1	-0,1	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	7	6	0,0	16	136	8
8	3,31	30	3	1	-0,5	-0,7	-24,1			1	4	4,0 4,0	1	-1,1	-0,1	0,0	13,9	13,9	1,9	0,0	7	8	0,0	16	0	8
1.83	0,00	30	5	1	0,5	-1,9	-23,7			1	6	4,0 4,0	1	-1,1	-0,1	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	7	6	0,0	16	136	8
9	0,00	1	1	1	-0,3	-0,3	-16,9			1	2	4,0 4,0	1	0,2	-0,1	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	2	1	0,0	16	136	8
9	3,31	30	3	1	-0,3	0,3	-16,6			1	2	4,0 4,0	1	0,2	-0,1	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	2	2	0,0	16	0	8
1.79	0,00	30	5	1	0,3	0,4	-16,1			0	2	4,0 4,0	1	0,2	-0,1	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	2	1	0,0	16	136	8
10	0,00	1	1	1	0,3	0,3	-13,1			0	2	4,0 4,0	1	-0,5	0,2	0,0	17,1	17,1	1,5	0,0	5	3	0,0	16	136	8
10	3,31	30	3	1	-0,3	-0,7	-12,6			0	2	4,0 4,0	1	-0,5	0,2	0,0	17,1	17,1	1,5	0,0	5	4	0,0	16	0	8
1.74	0,00	30	5	1	-0,4	-1,3	-12,3			2	4	4,0 4,0	1	-0,5	0,2	0,0	17,1	17,1	1,5	0,0	5	3	0,0	16	136	8
11	0,00	1	1	1	0,2	0,4	-8,3			0	2	4,0 4,0	1	-0,1	-0,2	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	2	1	0,0	16	165	8
11	3,90	30	3	1	0,6	0,2	-7,8			0	2	4,0 4,0	1	-0,1	-0,2	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	2	2	0,0	16	0	8
1.67	0,00	30	5	1	0,9	0,1	-7,4			1	2	4,0 4,0	1	-0,1	-0,2	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	2	1	0,0	16	165	8
12	0,00	1	1	1	0,6	-1,0	-27,5			0	5	4,0 4,0	1	1,0	-0,1	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	6	6	0,0	16	135	8
12	3,90	30	3	1	0,5	0,6	-27,0			1	4	4,0 4,0	1	1,0	-0,1	0,0	13,9	13,9	1,9	0,0	6	7	0,0	16	0	8
1.83	0,00	30	5	1	0,5	1,7	-26,7			1	6	4,0 4,0	1	1,0	-0,1	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	6	6	0,0	16	135	8
13	3,31	1	1	1	-0,9	2,1	-17,9			4	8	4,0 4,0	1	-10,1	-4,4	0,0	16,8	16,8	1,4	0,0	86	60	0,0	16	40	8
13	4,12	30	3	1	1,2	-2,8	-17,7			9	11	4,0 4,0	1	-10,1	-4,4	0,0	16,8	16,8	1,4	0,0	86	76	0,0	16	0	8
1.83	0,00	30	5	1	2,6	-6,1	-17,6			9	9	4,0 4,0	1	-10,1	-4,4	0,0	16,8	16,8	1,4	0,0	86	60	0,0	16	40	8
14	3,31	1	1	1	-3,4	-0,5	-7,8			14	10	4,0 4,0	1	0,7	-10,4	0,0	16,7	16,7	1,6	0,0	66	62	0,0	16	40	8
14	4,12	30	3	1	1,7	-0,2	-7,7			5	5	4,0 4,0	1	0,7	-10,4	0,0	13,2	13,2	1,7	0,0	66	79	0,0	16	0	8
1.83	0,00	30	5	1	5,1	0,2	-7,6			9	9	4,0 4,0	1	0,7	-10,4	0,0	16,7	16,7	1,6	0,0	66	62	0,0	16	40	8
15	0,00	1	1	1	-0,1	-0,1	-4,9			0	1	4,0 4,0	1	-0,2	0,0	0,0	16,5	16,5	1,6	0,0	1	1	0,0	16	136	8
15	3,31	30	3	1	-0,1	-0,4	-4,4			0	1	4,0 4,0	1	-0,2	0,0	0,0	12,9	12,9	1,7	0,0	1	1	0,0	16	0	8
1.63	0,00	30	5	1	0,1	-0,6	-4,1			1	2	4,0 4,0	1	-0,2	0,0	0,0	16,5	16,5	1,6	0,0	1	1	0,0	16	136	8
16	0,00	1	1	1	-0,1	-0,6	-4,1			1	2	4,0 4,0	1	0,5	0,0	0,0	16,4	16,4	1,7	0,0	3	3	0,0	16	136	8
16	3,31	30	3	1	-0,1	0,2	-3,7			0	1	4,0 4,0	1	0,5	0,0	0,0	12,9	12,9	1,7	0,0	3	4	0,0	16	0	8
1.62	0,00	30	5	1	0,1	0,8	-3,3			3	2	4,0 4,0	1	0,5	0,0	0,0	16,4	16,4	1,7	0,0	3	3	0,0	16	136	8
17	0,00	1	1	1	-0,3	-1,0	-9,6			1	3	4,0 4,0	1	0,7	-0,9	0,0	16,9	16,9	1,6	0,0	9	5	0,0	16	136	8
17	3,31	30	3	1	1,1	0,2	-9,1			2	3	4,0 4,0	1	0,7	-0,9	0,0	16,9	16,9	1,6	0,0	9	7	0,0	16	0	8
1.69	0,00	30	5	1	2,1	0,8	-8,8			8	8	4,0 4,0	1	0,7	-0,9	0,0	16,9	16,9	1,6	0,0	9	5	0,0	16	136	8
18	0,00	1	1	1	0,3	0,3	-13,9			0	2	4,0 4,0	1	0,0	0,2	0,0	17,0	17,0	1,8	0,0	1	1	0,0	16	165	8
18	3,90	30	3	1																						

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																									
VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE													VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	T r a t t	Sez Bas Alt	C o n c	Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi	
26	0,00	1	1	1	-0,6	-0,6	-17,7	0	3	4,0	4,0	1	0,5	-0,3	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	4	3	0,0	16	165	8
26	3,90	30	3	1	-0,3	0,4	-17,2	0	3	4,0	4,0	1	0,5	-0,3	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	4	4	0,0	16	165	8
1.8	0,00	30	5	1	0,3	1,1	-16,8	0	4	4,0	4,0	1	0,5	-0,3	0,0	17,3	17,3	1,5	0,0	4	3	0,0	16	165	8
27	0,00	1	1	1	-0,7	0,7	-7,7	2	3	4,0	4,0	1	-0,9	-0,3	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	8	6	0,0	16	165	8
27	3,90	30	3	1	0,1	-1,2	-7,2	3	3	4,0	4,0	1	-0,9	-0,3	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	8	7	0,0	16	165	8
1.66	0,00	30	5	1	0,5	-2,4	-6,8	10	7	4,0	4,0	1	-0,9	-0,3	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	8	6	0,0	16	165	8
13	0,00	1	1	1	0,5	0,5	-25,9	1	4	4,0	4,0	1	-0,4	0,1	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	3	2	0,0	16	136	8
13	3,31	30	3	1	0,5	0,5	-25,6	1	4	4,0	4,0	1	-0,4	0,1	0,0	13,9	13,9	1,9	0,0	3	3	0,0	16	136	8
1.83	0,00	30	5	1	-0,5	-0,6	-25,1	1	4	4,0	4,0	1	-0,4	0,1	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	3	2	0,0	16	136	8
14	0,00	1	1	1	-0,5	0,5	-24,8	1	4	4,0	4,0	1	-0,1	-0,5	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	3	3	0,0	16	136	8
14	3,31	30	3	1	0,5	0,5	-24,5	1	3	4,0	4,0	1	-0,1	-0,5	0,0	13,9	13,9	1,9	0,0	3	4	0,0	16	136	8
1.83	0,00	30	5	1	0,9	-0,5	-24,0	0	4	4,0	4,0	1	-0,1	-0,5	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	3	3	0,0	16	136	8
21	0,00	1	1	1	0,5	-0,5	-25,2	1	4	4,0	4,0	1	0,4	0,2	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	3	3	0,0	16	136	8
21	3,31	30	3	1	-0,5	0,5	-24,8	1	4	4,0	4,0	1	0,4	0,2	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	3	3	0,0	16	136	8
1.83	0,00	30	5	1	-0,5	0,8	-24,4	0	4	4,0	4,0	1	0,4	0,2	0,0	17,4	17,4	1,5	0,0	3	3	0,0	16	136	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAM. DEGLI ELEMENTI																															
IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	Quoln (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	Quoln (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.										
1	1	2	1	2	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	2	3	4	4	5	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
3	4	5	5	6	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	4	2	6	2	3	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
5	7	8	7	8	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	6	8	9	8	9	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
7	9	10	9	10	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	8	11	12	11	12	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
9	12	13	12	13	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	10	13	14	13	14	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
11	14	15	14	15	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	12	16	17	16	17	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
13	18	19	18	19	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	14	19	20	19	20	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
15	20	21	20	21	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	16	21	22	21	22	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
17	23	24	23	24	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	18	25	26	25	26	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
19	26	27	26	27	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	20	1	7	1	7	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
21	11	18	11	18	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	22	18	25	18	25	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
23	7	12	7	12	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	24	12	19	12	19	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
25	19	26	19	26	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	26	2	8	2	8	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
27	8	13	8	13	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	28	13	20	13	20	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
29	20	27	20	27	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	30	4	9	5	9	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
31	9	14	9	14	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	32	14	21	14	21	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
33	21	23	21	23	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	34	6	3	3	4	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
35	5	10	6	10	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	36	10	15	10	15	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
37	15	16	15	16	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	38	17	22	17	22	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15										
39	22	24	22	24	0,00	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15	40	28	1	1	1	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
41	29	2	2	2	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	42	30	6	3	3	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
43	31	3	4	4	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	44	32	4	5	5	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
45	33	5	6	6	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	46	34	7	7	7	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
47	35	8	8	8	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	48	36	9	9	9	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
49	37	10	10	10	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	50	38	11	11	11	0,00	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
51	39	12	12	12	0,00	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	52	40	55	13	13	3,31	4,12	3,15	3,15	3,15	3,15										
53	41	56	14	14	3,31	4,12	3,15	3,15	3,15	3,15	54	42	15	15	15	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
55	43	16	16	16	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	56	44	17	17	17	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
57	45	18	18	18	0,00	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	58	46	19	19	19	0,00	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
59	47	20	20	20	0,00	4,12	3,15	3,15	3,15	3,15	60	48	57	21	21	3,31	4,12	3,15	3,15	3,15	3,15										
61	49	22	22	22	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	62	50	23	23	23	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
63	51	24	24	24	0,00	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	64	52	25	25	25	0,00	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
65	53	26	26	26	0,00	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	66	54	27	27	27	0,00	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
67	28	29	1	2	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	68	29	30	2	3	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
69	31	32	4	5	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	70	32	33	5	6	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
71	34	35	7	8	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	72	35	36	8	9	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
73	36	37	9	10	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	74	38	39	11	12	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
75	39	55	12	13	3,90	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	76	55	56	13	14	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
77	56	42	14	15	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	78	43	44	16	17	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
79	45	46	18	19	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	80	46	47	19	20	3,90	4,12	3,15	3,15	3,15	3,15										
81	47	48	20	21	4,12	4,12	3,15	3,15	3,15	3,15	82	57	49	21	22	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
83	50	51	23	24	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	84	52	53	25	26	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
85	53	54	26	27	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	86	28	34	1	7	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
87	38	45	11	18	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	88	45	52	18	25	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
89	34	39	7	12	3,31	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	90	39	46	12	19	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15										
91	46	53	19	26	3,90	3,90	3,15	3,15	3,15	3,15	92	29	35	2	8	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15										
93	35	55	8	13	3,31	3,31	3,15	3,15	3,15	3,15	94	40	47	13	20	4,12	4,12	3,15	3,15	3,15	3,15										

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

RISULTATI VERIFICHE NODI CLS x ESISTENTE																		
IDENTIFICATIVO					DIREZIONE X						DIREZIONE Y							
Filo N.ro	Quota (m)	Nod3d Nro	Nsup (t)	Coll Nodo	TaglSup (t)	TrazAf (t)	SgmCo	SgmTr	RcLim	RtLim	DeltRt	TaglSup (t)	TrazAf (t)	SgmCo	SgmTr	RcLim	RtLim	DeltRt
----- kg/cmq -----																		
2	0,00	2	-13,0	NO	4,5	0,0	-18,4	1,6	-41,7	8,7		3,0	0,0	-18,2	0,6	-41,7	8,7	
4	0,00	3	-3,8	NO	0,9	5,1	-7,2	3,0	-41,7	8,7		2,4	0,0	-5,5	2,2	-41,7	8,7	
5	0,00	4	-9,4	NO	4,3	0,0	-13,8	1,8	-41,7	8,7		2,6	0,0	-13,2	0,7	-41,7	8,7	
6	0,00	5	-4,3	NO	3,8	0,0	-9,4	2,5	-41,7	8,7		1,7	0,0	-8,7	0,6	-41,7	8,7	
3	0,00	6	2,1	NO	0,7	4,9	-5,0	4,3	-41,7	8,7		1,7	0,0	-3,7	3,4	-41,7	8,7	
7	0,00	7	-13,5	NO	6,2	0,0	-17,7	2,7	-41,7	8,7		2,5	0,0	-15,1	0,7	-41,7	8,7	
8	0,00	8	-14,4	NO	5,0	0,0	-21,2	1,7	-41,7	8,7		2,9	0,0	-20,0	0,5	-41,7	8,7	
9	0,00	9	-11,6	NO	4,9	0,0	-14,9	2,0	-41,7	8,7		2,5	0,0	-13,3	0,6	-41,7	8,7	
10	0,00	10	-6,5	NO	4,6	0,0	-12,0	2,6	-41,7	8,7		1,6	0,0	-12,1	0,4	-41,7	8,7	
11	0,00	11	-4,3	NO	3,9	0,0	-7,6	2,5	-41,7	8,7		0,9	0,0	-7,7	0,6	-41,7	8,7	
12	0,00	12	-21,1	NO	5,9	0,0	-25,1	2,2	-41,7	8,7		2,7	0,0	-23,8	0,4	-41,7	8,7	
13	0,00	13	-19,3	NO	5,2	0,0	-22,9	1,7	-41,7	8,7		2,1	0,0	-21,7	0,5	-41,7	8,7	
14	0,00	14	-17,4	NO	4,6	0,0	-20,6	1,8	-41,7	8,7		2,5	0,0	-19,7	0,5	-41,7	8,7	
15	0,00	15	-4,2	NO	3,6	0,0	-7,0	3,1	-41,7	8,7		2,5	0,0	-5,9	1,5	-41,7	8,7	
16	0,00	16	-1,1	NO	2,7	0,0	-5,2	2,5	-41,7	8,7		1,8	0,0	-5,5	0,8	-41,7	8,7	
17	0,00	17	-3,8	NO	3,1	0,0	-9,6	1,9	-41,7	8,7		0,4	0,0	-9,4	0,8	-41,7	8,7	
18	0,00	18	-7,7	NO	5,0	0,0	-12,5	2,8	-41,7	8,7		1,7	0,0	-12,7	0,6	-41,7	8,7	
19	0,00	19	-15,7	NO	4,6	0,0	-22,3	1,4	-41,7	8,7		2,9	0,0	-21,2	0,6	-41,7	8,7	
20	0,00	20	-16,7	NO	3,8	0,0	-20,9	0,9	-41,7	8,7		3,0	0,0	-20,8	0,5	-41,7	8,7	
21	0,00	21	-15,3	NO	4,4	0,0	-20,6	1,3	-41,7	8,7		3,1	0,0	-19,8	0,7	-41,7	8,7	
22	0,00	22	-11,6	NO	4,9	0,0	-18,7	2,0	-41,7	8,7		1,8	0,0	-17,6	0,3	-41,7	8,7	
23	0,00	23	-5,9	NO	3,5	0,0	-8,4	3,4	-41,7	8,7		3,2	0,0	-8,1	2,0	-41,7	8,7	
24	0,00	24	-5,6	NO	4,7	0,0	-9,2	4,2	-41,7	8,7		3,2	0,0	-7,8	2,9	-41,7	8,7	
25	0,00	25	-4,7	NO	4,3	0,0	-8,1	4,2	-41,7	8,7		2,4	0,0	-6,2	1,9	-41,7	8,7	
26	0,00	26	-14,1	NO	4,0	0,0	-16,8	2,3	-41,7	8,7		3,0	0,0	-16,3	1,0	-41,7	8,7	
27	0,00	27	-6,4	NO	2,5	0,0	-8,1	2,2	-41,7	8,7		2,0	0,0	-7,6	1,6	-41,7	8,7	
1	3,31	28	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2	3,31	29	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	3,31	30	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	3,31	31	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5	3,31	32	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
6	3,31	33	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
7	3,31	34	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
8	3,31	35	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
9	3,31	36	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
10	3,31	37	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
11	3,90	38	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12	3,90	39	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13	4,12	40	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
14	4,12	41	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
15	3,31	42	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
16	3,31	43	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	3,31	44	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
18	3,90	45	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
19	3,90	46	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
20	4,12	47	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
21	4,12	48	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
22	3,31	49	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
23	3,31	50	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
24	3,31	51	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
25	3,90	52	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
26	3,90	53	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
27	3,90	54	0,0	NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13	3,31	55	-11,1	NO	1,9	0,0	-13,2	0,3	-41,7	8,7		1,6	0,0	-13,4	0,3	-41,7	8,7	
14	3,31	56	-5,1	NO	2,8	0,0	-7,0	1,4	-41,7	8,7		0,6	0,0	-5,7	0,1	-41,7	8,7	
21	3,31	57	-5,4	NO	4,4	0,0	-8,7	2,7	-41,7	8,7		3,4	0,0	-7,8	1,8	-41,7	8,7	

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA PUSH-OVER**

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

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER	
MECCANISMI DI COLLASSO CONSIDERATI NELLA ANALISI PUSH-OVER	
- Analisi con meccanismi DUTTILI E FRAGILI - Modalita' di collasso del nodo CLS CON confinamento - Collasso a taglio considerato su TUTTE le aste in CLS - Collasso per ripresa di getto IGNORATA - Effetti P-Delta IGNORATI - DISTRIBUZ FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE: Proporz.Forze Analisi Sism.Dinamica	

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	1 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	40	Numero passi significativi	40
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,13
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,09
Rigidezza SDOF (t/m)	15311,84	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,053	Fattore di comportamento	11,177
Coeff Smorzam.Equival.(%)	35	Duttilita	18,517
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,201	Spostamento mm	13,028
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	37
PgaLD/g	0,225	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	3,047
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	63
Tempo Intervento (anni)	736	TrCLD (anni)	1110
-----		(TrCLD/TDLD)^a	3,031
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,479	Spostamento mm	80,868
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	39
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,47	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	2 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	36	Numero passi significativi	36
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	88,83
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	88,18
Rigidezza SDOF (t/m)	14612,18	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,184	Fattore di comportamento	10,342
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,709
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,355	Spostamento mm	10,538
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,189	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,553
Rapporto q*=Fe/Fy	0,56	Asta3D Nro	672
Tempo Intervento (anni)	445	TrCLD (anni)	672
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,465
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,911	Spostamento mm	73,733
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	35

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,48	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	3 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	37	Numero passi significativi	37
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,37
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,57
Rigidezza SDOF (t/m)	15290,95	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	1,930	Fattore di comportamento	10,800
Coeff Smorzam.Equival.(%)	35	Duttilita	17,857

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,206	Spostamento mm	11,612
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	34
PgaLD/g	0,207	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,799
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	575	TrCLD (anni)	867
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,738

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,468	Spostamento mm	77,029
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	36
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	4 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	39	Numero passi significativi	39
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	86,66
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,84
Rigidezza SDOF (t/m)	14511,20	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	1,965	Fattore di comportamento	10,549
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	17,001

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,378	Spostamento mm	11,011
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	31
PgaLD/g	0,193	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,603
Rapporto q*=Fe/Fy	0,57	Asta3D Nro	46
Tempo Intervento (anni)	470	TrCLD (anni)	709
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,520

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	11,078	Spostamento mm	73,350
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,52	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	5 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	40	Numero passi significativi	40
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,13
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,09
Rigidezza SDOF (t/m)	15311,84	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,053	Fattore di comportamento	11,177
Coeff Smorzam.Equival.(%)	35	Duttilita	18,517
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,201	Spostamento mm	13,028
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	37
PgaLD/g	0,225	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	3,047
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	63
Tempo Intervento (anni)	736	TrCLD (anni)	1110
-----		(TrCLD/TDLD)^a	3,031
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,479	Spostamento mm	80,868
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	39
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,47	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	6 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	36	Numero passi significativi	36
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	88,83
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	88,18
Rigidezza SDOF (t/m)	14612,18	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,184	Fattore di comportamento	10,342
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,709
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,355	Spostamento mm	10,538
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,189	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,553
Rapporto q*=Fe/Fy	0,56	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	445	TrCLD (anni)	672
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,465
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,911	Spostamento mm	73,733
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	35
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,48	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	7 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	37	Numero passi significativi	37
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,37

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,57
Rigidezza SDOF (t/m)	15290,95	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	1,930	Fattore di comportamento	10,800
Coeff Smorzam.Equival.(%)	35	Duttilita	17,857
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,206	Spostamento mm	11,612
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	34
PgaLD/g	0,207	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,799
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	575	TrCLD (anni)	867
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,738
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,468	Spostamento mm	77,029
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	36
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	8 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	39	Numero passi significativi	39
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	86,66
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,84
Rigidezza SDOF (t/m)	14511,20	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	1,965	Fattore di comportamento	10,549
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	17,001
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,378	Spostamento mm	11,011
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	31
PgaLD/g	0,193	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,603
Rapporto q*=Fe/Fy	0,57	Asta3D Nro	46
Tempo Intervento (anni)	470	TrCLD (anni)	709
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,520
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	11,078	Spostamento mm	73,350
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,52	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	9 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	42	Numero passi significativi	42
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,06
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	88,91
Rigidezza SDOF (t/m)	15119,91	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,286	Fattore di comportamento	9,617
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	15,739
STATO LIMITE DI DANNO			

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,242	Spostamento mm	13,174
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	39
PgaLD/g	0,226	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	3,051
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	739	TrCLD (anni)	1114
-----		(TrCLD/TDLD)^a	3,036
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,591	Spostamento mm	67,233
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,47	Asta3D Nro	45
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	10 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	38	Numero passi significativi	38
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,26
Rigidezza SDOF (t/m)	14656,70	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,549	Fattore di comportamento	10,230
Coeff Smorzam.Equal.(%)	34	Duttilita	16,543
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,344	Spostamento mm	9,986
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	32
PgaLD/g	0,183	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,475
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	62
Tempo Intervento (anni)	409	TrCLD (anni)	617
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,380
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,835	Spostamento mm	73,760
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	37
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	11 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	41	Numero passi significativi	41
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,25
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,34
Rigidezza SDOF (t/m)	15120,02	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,038	Fattore di comportamento	10,081
Coeff Smorzam.Equal.(%)	34	Duttilita	16,533
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,242	Spostamento mm	11,927
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	35
PgaLD/g	0,210	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,832
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	593	TrCLD (anni)	895

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

		(TrCLD/TDLD)^a	2,774
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,571	Spostamento mm	71,238
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	12 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	41	Numero passi significativi	41
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	87,22
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,86
Rigidezza SDOF (t/m)	14684,20	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,034	Fattore di comportamento	9,024
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	14,526
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,338	Spostamento mm	10,410
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	31
PgaLD/g	0,187	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,521
Rapporto q*=Fe/Fy	0,57	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	430	TrCLD (anni)	649
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,430
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,977	Spostamento mm	58,824
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,52	Asta3D Nro	109
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	13 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	42	Numero passi significativi	42
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,06
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	88,91
Rigidezza SDOF (t/m)	15119,91	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,286	Fattore di comportamento	9,617
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	15,739
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,242	Spostamento mm	13,174
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	39
PgaLD/g	0,226	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	3,051
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	739	TrCLD (anni)	1114
-----		(TrCLD/TDLD)^a	3,036
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,591	Spostamento mm	67,233
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,47	Asta3D Nro	45
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	14 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	38	Numero passi significativi	38
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,26
Rigidezza SDOF (t/m)	14656,70	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,549	Fattore di comportamento	10,230
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,543

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,344	Spostamento mm	9,986
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	32
PgaLD/g	0,183	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,475
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	62
Tempo Intervento (anni)	409	TrCLD (anni)	617
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,380

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,835	Spostamento mm	73,760
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	37
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	15 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	41	Numero passi significativi	41
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,25
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,34
Rigidezza SDOF (t/m)	15120,02	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,038	Fattore di comportamento	10,081
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,533

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,242	Spostamento mm	11,927
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	35
PgaLD/g	0,210	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,832
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	593	TrCLD (anni)	895
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,774

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,571	Spostamento mm	71,238
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	16 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	41	Numero passi significativi	41
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	87,22
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,86
Rigidezza SDOF (t/m)	14684,20	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,034	Fattore di comportamento	9,024
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	14,526
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,338	Spostamento mm	10,410
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	31
PgaLD/g	0,187	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,521
Rapporto q*=Fe/Fy	0,57	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	430	TrCLD (anni)	649
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,430
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,977	Spostamento mm	58,824
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,52	Asta3D Nro	109
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	17 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	36	Numero passi significativi	36
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	88,74
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	87,72
Rigidezza SDOF (t/m)	14619,17	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,460	Fattore di comportamento	10,708
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	17,328
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,353	Spostamento mm	10,762
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	32
PgaLD/g	0,191	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,587
Rapporto q*=Fe/Fy	0,56	Asta3D Nro	63
Tempo Intervento (anni)	462	TrCLD (anni)	697
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,503
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,928	Spostamento mm	77,227
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	35
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,49	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	18 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	38	Numero passi significativi	38
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,09

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,19
Rigidezza SDOF (t/m)	15239,68	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,065	Fattore di comportamento	9,864
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,221
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,217	Spostamento mm	11,269
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,202	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,736
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	40
Tempo Intervento (anni)	539	TrCLD (anni)	814
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,668
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,513	Spostamento mm	67,521
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	37
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	19 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	43	Numero passi significativi	43
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	87,09
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,92
Rigidezza SDOF (t/m)	14508,25	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,247	Fattore di comportamento	9,822
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	15,781
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,379	Spostamento mm	9,863
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,179	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,416
Rapporto q*=Fe/Fy	0,57	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	383	TrCLD (anni)	577
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,316
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	11,077	Spostamento mm	66,508
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	42
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,52	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	20 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	39	Numero passi significativi	39
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,07
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,22
Rigidezza SDOF (t/m)	15239,46	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	1,889	Fattore di comportamento	10,273
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,923
STATO LIMITE DI DANNO			

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,217	Spostamento mm	10,959
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	34
PgaLD/g	0,199	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,687
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	513	TrCLD (anni)	774
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,613
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,512	Spostamento mm	71,354
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	21 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	36	Numero passi significativi	36
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	88,74
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	87,72
Rigidezza SDOF (t/m)	14619,17	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,460	Fattore di comportamento	10,708
Coeff Smorzam.Equal.(%)	34	Duttilita	17,328
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,353	Spostamento mm	10,762
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	32
PgaLD/g	0,191	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,587
Rapporto q*=Fe/Fy	0,56	Asta3D Nro	63
Tempo Intervento (anni)	462	TrCLD (anni)	697
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,503
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,928	Spostamento mm	77,227
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	35
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,49	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	22 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	38	Numero passi significativi	38
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,09
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,19
Rigidezza SDOF (t/m)	15239,68	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,065	Fattore di comportamento	9,864
Coeff Smorzam.Equal.(%)	34	Duttilita	16,221
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,217	Spostamento mm	11,269
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,202	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,736
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	40
Tempo Intervento (anni)	539	TrCLD (anni)	814

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

		(TrCLD/TDLD)^a	2,668
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,513	Spostamento mm	67,521
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	37
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	23 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	43	Numero passi significativi	43
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	87,09
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,92
Rigidezza SDOF (t/m)	14508,25	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,247	Fattore di comportamento	9,822
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	15,781
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,379	Spostamento mm	9,863
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,179	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,416
Rapporto q*=Fe/Fy	0,57	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	383	TrCLD (anni)	577
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,316
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	11,077	Spostamento mm	66,508
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	42
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,52	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	24 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	39	Numero passi significativi	39
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,07
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,22
Rigidezza SDOF (t/m)	15239,46	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	1,889	Fattore di comportamento	10,273
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,923
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,217	Spostamento mm	10,959
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	34
PgaLD/g	0,199	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,687
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	513	TrCLD (anni)	774
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,613
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,512	Spostamento mm	71,354
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	38

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	25 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	43	Numero passi significativi	43
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,10
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,14
Rigidezza SDOF (t/m)	14425,16	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,803	Fattore di comportamento	10,659
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	17,138

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,398	Spostamento mm	11,171
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLD/g	0,196	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,645
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	63
Tempo Intervento (anni)	491	TrCLD (anni)	741
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,567

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,976	Spostamento mm	78,663
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	42
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	26 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	39	Numero passi significativi	39
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,37
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,48
Rigidezza SDOF (t/m)	15279,25	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,259	Fattore di comportamento	11,025
Coeff Smorzam.Equival.(%)	35	Duttilita	18,237

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,208	Spostamento mm	13,495
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	36
PgaLD/g	0,232	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	3,139
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	806	TrCLD (anni)	1216
-----		(TrCLD/TDLD)^a	3,147

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,479	Spostamento mm	79,806
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	27 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	41	Numero passi significativi	41
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	86,83
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,95
Rigidezza SDOF (t/m)	14360,22	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,392	Fattore di comportamento	10,035
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,061
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,414	Spostamento mm	10,224
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	32
PgaLD/g	0,182	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,462
Rapporto q*=Fe/Fy	0,57	Asta3D Nro	46
Tempo Intervento (anni)	403	TrCLD (anni)	608
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,366
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	11,163	Spostamento mm	68,865
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,52	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	28 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	37	Numero passi significativi	37
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,07
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,36
Rigidezza SDOF (t/m)	15321,44	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,136	Fattore di comportamento	10,693
Coeff Smorzam.Equival.(%)	35	Duttilita	17,689
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,199	Spostamento mm	12,205
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,214	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,893
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	46
Tempo Intervento (anni)	630	TrCLD (anni)	950
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,843
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,461	Spostamento mm	76,286
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	36
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	29 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	43	Numero passi significativi	43
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,10

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,14
Rigidezza SDOF (t/m)	14425,16	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,803	Fattore di comportamento	10,659
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	17,138
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,398	Spostamento mm	11,171
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLD/g	0,196	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,645
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	63
Tempo Intervento (anni)	491	TrCLD (anni)	741
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,567
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,976	Spostamento mm	78,663
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	42
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	30 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	39	Numero passi significativi	39
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,37
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,48
Rigidezza SDOF (t/m)	15279,25	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,259	Fattore di comportamento	11,025
Coeff Smorzam.Equival.(%)	35	Duttilita	18,237
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,208	Spostamento mm	13,495
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	36
PgaLD/g	0,232	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	3,139
Rapporto q*=Fe/Fy	0,55	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	806	TrCLD (anni)	1216
-----		(TrCLD/TDLD)^a	3,147
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,479	Spostamento mm	79,806
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	31 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	41	Numero passi significativi	41
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	86,83
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	85,95
Rigidezza SDOF (t/m)	14360,22	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,26	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,392	Fattore di comportamento	10,035
Coeff Smorzam.Equival.(%)	34	Duttilita	16,061
STATO LIMITE DI DANNO			

Ing. Giuseppe Macaluso

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2018 - Lic. Nro: 6068

TABULATO DI CALCOLO POST OPERA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,414	Spostamento mm	10,224
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	32
PgaLD/g	0,182	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,462
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	0,57	Asta3D Nro	46
Tempo Intervento (anni)	403	TrCLD (anni)	608
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,366
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	11,163	Spostamento mm	68,865
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	1,52	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	32 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	37	Numero passi significativi	37
Massa SDOF (t)	235,77	Taglio alla base max. (t)	90,07
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,36
Rigidezza SDOF (t/m)	15321,44	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,25	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	2,136	Fattore di comportamento	10,693
Coeff Smorzam.Equal.(%)	35	Duttilita	17,689
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	3,199	Spostamento mm	12,205
S.L. Danno	VERIFICATO	Numero passo precedente	33
PgaLD/g	0,214	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	2,893
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	0,55	Asta3D Nro	46
Tempo Intervento (anni)	630	TrCLD (anni)	950
-----		(TrCLD/TDLD)^a	2,843
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	10,461	Spostamento mm	76,286
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	36
PgaLV/g	0,293	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,526
Rapporto $q^*=Fe/Fy$	1,46	Asta3D Nro	111
Tempo Intervento (anni)	174	TrCLV (anni)	2475
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,670