

COMMITTENTE



Comune di CELANO
Provincia di L'Aquila



Presidenza del Consiglio dei Ministri

PROGETTO

RIQUALIFICAZIONE URBANA, SOCIALE E CULTURALE
AREE DEGRADATE
RIONE MURICELLE, STAZIONE, TRIBUNA E VASCLETTE

TITOLO

SCUOLA "BENEDETTO CROCE"

Fascicolo dei calcoli scala esterna

elaborato composto da n. 56 pagine esclusa la testata

FORMATO

A4

SCALA

-

PROGETTISTA



STUDIO PARIS ENGINEERING

Via G. Amendola, 48
67051 AVEZZANO (AQ)
tel/fax: 0863.1940207
email: info@studioparisengineering.it



TIMBRO E FIRMA

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	novembre 2017	progetto definitivo - esecutivo	MR	MR	LP
ELABORATO					
REL . STR . 10					

FASCICOLO DEI CALCOLI – SCALA ESTERNA IN C.A.

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

• **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

• **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

• **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

• **ANALISI SISMICA DINAMICA**

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

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

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

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

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

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

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

• VERIFICHE

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

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

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

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

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

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

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

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

• DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.

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

TRAVI:

1. Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.
2. Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0,15\%$ della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.
3. In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:
 - un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
 - 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 24 volte il diametro delle armature trasversali.

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

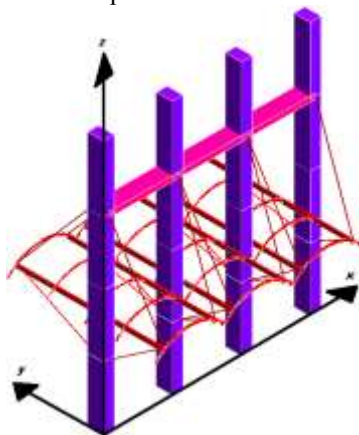
PILASTRI:

1. Armatura longitudinale compressa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$;
2. Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;
3. Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.
4. In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:
 - $1/3$ e $1/2$ del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

• SISTEMI DI RIFERIMENTO

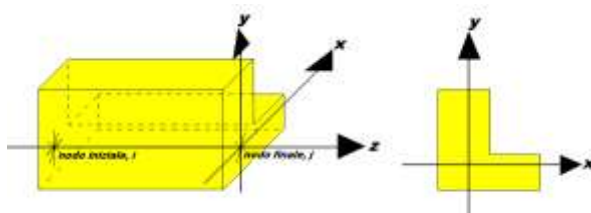
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



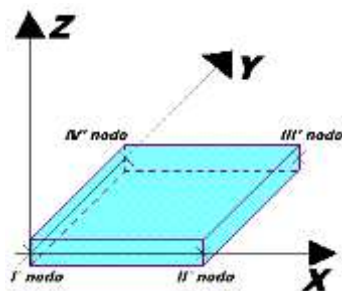
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



• UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

• CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

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

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

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

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Materiale N.ro : Numero identificativo del materiale in esame

Densità : *Peso specifico del materiale*

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

Ni.x : *Coefficiente di Poisson in direzione x*

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

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

Ni.y : *Coefficiente di Poisson in direzione y*

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

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

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

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

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

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Sezione N.ro : Numero identificativo dell'archivio sezioni (dal numero 601 in poi)

Spessore : Spessore dell'elemento

Base foro : Base di un eventuale foro sull'elemento (zero nel caso in cui il foro non sia presente)

Altezza foro : Altezza di un eventuale foro sull'elemento (zero nel caso in cui il foro non sia presente)

Codice : Codice identificativo della posizione del foro (1 = al centro; 0 = qualunque posizione)

Ascissa foro : Ascissa dello spigolo inferiore sinistro del foro

Ordinata foro : Ordinata dello spigolo inferiore sinistro del foro

Tipo mater. : Numero di archivio dei materiali shell

Tipo elem. : Schematizzazione dell'elemento a livello di calcolo:

0 = Lastra – Piastra

1 = Lastra

2 = Piastra

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Crit.N.ro : Numero indicativo del criterio di progetto

Elem. : Tipo di elemento strutturale

%Rig.Tors. : Percentuale di rigidità torsionale

Mod. E : Modulo di elasticità normale

Poisson : Coefficiente di Poisson

Sgmc : Tensione massima di esercizio del calcestruzzo

tauc0 : Tensione tangenziale minima

tauc1 : Tensione tangenziale massima

Sgmf : Tensione massima di esercizio dell'acciaio

Om. : Coefficiente di omogeneizzazione

Gamma : Peso specifico del materiale

Coprstaffa : Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo

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

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

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

f_yk	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
f_{yd}	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
E_y	: Modulo elastico dell'acciaio
$ec0$: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
ecu	: Deformazione ultima del calcestruzzo
eyu	: Deformazione ultima dell'acciaio
A_c/A_t	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
M_t/M_{tu}	: 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
W_{ra}	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
W_{fr}	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
W_{pe}	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
$\sigma_c \text{ Rara}$: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
$\sigma_c \text{ Perm}$: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
$\sigma_f \text{ Rara}$: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
$SpRar$: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
$SpPer$: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
Coef.Visc.:	: Coefficiente di viscosità

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

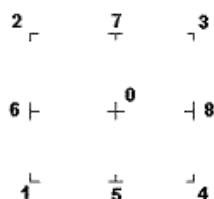
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



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

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

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

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

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

- T_x, T_y, T_z** : Valori delle rigidzze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra 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.
- R_x, R_y, R_z** : Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra 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 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 rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.

▮ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

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

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

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

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cmq	E12*1E3 kg/cmq	E13*1E3 kg/cmq	E22*1E3 kg/cmq	E23*1E3 kg/cmq	E33*1E3 kg/cmq
1	2500	285	0,20	0,00	285	0,20	0,00	296	59	0	296	0	119
2	36	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
3	36	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
4	32	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
5	40	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
6	63	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
7	35	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
8	31	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
9	32	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131
10	31	315	0,20	1,00	315	0,20	1,00	328	66	0	328	0	131

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	30	1	LASTRA-PIASTRA

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO

Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	300	100	100	171	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Solaio di copertura
2	0	150	300	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Carico su platea
3	500	150	400	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Scala
4	300	150	300	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Solaio di interpiano
5	300	0	0	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Tamponature esterne

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE ELEVAZIONE														
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τ Mtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	%Rid Plas
1	si	100	30	5	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	100

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	PILASTRI				IDEN	PILASTRI			
Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cm ²	Tipo verif.		Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cm ²	Tipo verif.	
3	si	3,0	Dev.						

CRITERI DI PROGETTO

GRUPPO ROBERTO																		
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	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,6	16	8	60	0	0
3	PILAS	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,6	16	8	50	0	

CRITERI DI PROGETTO

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

MATERIALI SHELL IN C.A.

IDEN	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cm ²	Pois- son	Gamm a kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	2,0

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cmq ---	σcPer ---	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50			0.4	0.3	150.0	112.0	3600					

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

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	Rid.Mod.G	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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/cmc	KwOriz. kg/cmc		Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc		Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	
1	15,00	0,00		2	10,00	0,00					

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	10,00	Altezza edificio (m)	9,45
Massima dimens. dir. Y (m)	7,10	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	13,54635	Latitudine Nord (Grd)	42,08009
Categoria Suolo	C	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	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	45,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,28
Fo	2,34	Fv	0,98
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,45	Periodo TD (sec.)	1,99
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,12	Periodo T'c (sec.)	0,29
Fo	2,32	Fv	1,10
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,46	Periodo TD (sec.)	2,09
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,30	Periodo T'c (sec.)	0,35
Fo	2,38	Fv	1,75
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,28	Periodo TB (sec.)	0,17
Periodo TC (sec.)	0,52	Periodo TD (sec.)	2,79
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,38	Periodo T'c (sec.)	0,37
Fo	2,43	Fv	2,01
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,15	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,54	Periodo TD (sec.)	3,11
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di struttura 'q'	3,90		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di struttura 'q'	3,90		
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.:	1,50
Livello conoscenza	NUOVA		
	COSTRUZIONE		
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)	860	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	214	Carico neve di calcolo kg/mq	171,00
Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2008 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/02/2008			

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	2,82	0,00	
3	4,32	0,00		4	9,42	0,00	
5	0,00	3,90		6	2,82	3,90	
7	4,32	3,90		8	9,42	3,90	
9	2,82	-2,90		10	4,32	-2,90	
11	0,94	1,21		12	2,57	1,21	
13	0,94	2,69		14	2,57	2,69	
15	1,25	1,49		16	2,10	1,49	

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI									
Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY Alt.
0	0,00	Piano Terra				1	5,25	Piano sismico	NO NO
2	9,45	Piano sismico	NO	NO					

PILASTRI IN C.A. QUOTA 5.25 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	3	Rett. 30,00 x 50,00	0,0	0,00	1	15,00	25,00	3	SismoResist.		
2	4	Rett. 30,00 x 60,00	0,0	90,00	1	-30,00	15,00	3	SismoResist.		
3	4	Rett. 30,00 x 60,00	0,0	90,00	2	30,00	15,00	3	SismoResist.		
4	3	Rett. 30,00 x 50,00	0,0	0,00	4	-15,00	25,00	3	SismoResist.		
5	3	Rett. 30,00 x 50,00	0,0	0,00	2	15,00	-25,00	3	SismoResist.		
6	3	Rett. 30,00 x 50,00	0,0	90,00	4	-25,00	-15,00	3	SismoResist.		
7	2	Rett. 30,00 x 40,00	0,0	90,00	3	20,00	-15,00	3	SismoResist.		
8	3	Rett. 30,00 x 50,00	0,0	0,00	3	-15,00	-25,00	3	SismoResist.		

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

PILASTRI IN C.A. QUOTA 9.45 m

PILOTTINO S.R.L. - QUOTA 3.45 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	2	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	1	15,00	20,00	3	SismoResist.
2	3	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	1	-25,00	15,00	3	SismoResist.
3	3	Rett.	30,00	x	50,00	0,0	90,00	2	25,00	15,00	3	SismoResist.
4	2	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	4	-15,00	20,00	3	SismoResist.
5	2	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	2	15,00	-20,00	3	SismoResist.
6	2	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	4	-20,00	-15,00	3	SismoResist.
7	2	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	90,00	3	20,00	-15,00	3	SismoResist.
8	2	Rett.	30,00	x	40,00	0,0	0,00	3	-15,00	-20,00	3	SismoResist.

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 5.25 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	5,25	5,25	0	15	0	0	15	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
2	2	Tel.SismoRes.	0	2	3	5,25	5,25	0	15	0	0	15	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
3	2	Tel.SismoRes.	0	3	4	5,25	5,25	0	15	0	0	15	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
4	2	Tel.SismoRes.	0	5	6	5,25	5,25	0	-15	0	0	-15	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
5	2	Tel.SismoRes.	0	6	7	5,25	5,25	0	-15	0	0	-15	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
6	2	Tel.SismoRes.	0	7	8	5,25	5,25	0	-15	0	0	-15	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
7	2	Tel.SismoRes.	0	1	5	5,25	5,25	15	0	0	15	0	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
8	2	Tel.SismoRes.	0	4	8	5,25	5,25	-15	0	0	-15	0	0	0	1260	0	0	1260	0	0	0	0	0	1			
9	30	Tel.SismoRes.	0	3	7	5,25	5,25	-90	0	0	-90	0	0	1321	0	0	0	1321	0	0	0	0	60	1			
10	3	Tel.SismoRes.	0	9	2	5,25	5,25	-15	0	0	-15	0	0	698	870	0	0	1568	0	0	0	0	60	1			
11	3	Tel.SismoRes.	0	10	3	5,25	5,25	15	0	0	15	0	0	698	870	0	0	1568	0	0	0	0	60	1			
12	2	Tel.SismoRes.	0	4	8	5,25	5,25	-15	0	-217	-15	0	-217	2411	1911	0	0	4322	0	0	0	0	60	1			
13	29	Tel.SismoRes.	0	9	10	5,25	5,25	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			

SETTI ALLA QUOTA 5.25 m

		GEOMETRIA			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI VERTICALI										PRESSIONI		RINFORZI MUR		
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf. kg/mq	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm	
14	601	30	3	7	5,25	5,25	15	0	0	15	0	0	1090	0	0	0	1090	0	0	0	60	0	0				

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 9.45 m

		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI												
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo		
1	1	Tel.SismoRes.	0	1	2	9,45	9,45	0	15	0	0	15	0	1231	0	0	0	1231	0	0	0	0	0	1		
2	1	Tel.SismoRes.	0	2	3	9,45	9,45	0	15	0	0	15	0	1188	0	0	0	1188	0	0	0	0	0	1		
3	1	Tel.SismoRes.	0	3	4	9,45	9,45	0	15	0	0	15	0	1225	0	0	0	1225	0	0	0	0	0	1		
4	1	Tel.SismoRes.	0	5	6	9,45	9,45	0	-15	0	0	-15	0	1206	0	0	0	1206	0	0	0	0	0	1		
5	1	Tel.SismoRes.	0	6	7	9,45	9,45	0	-15	0	0	-15	0	1250	0	0	0	1250	0	0	0	0	0	1		
6	1	Tel.SismoRes.	0	7	8	9,45	9,45	0	-15	0	0	-15	0	1212	0	0	0	1212	0	0	0	0	0	1		
7	1	Tel.SismoRes.	0	1	5	9,45	9,45	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
8	1	Tel.SismoRes.	0	4	8	9,45	9,45	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
9	26	Tel.SismoRes.	0	2	6	9,45	9,45	-20	0	0	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
10	26	Tel.SismoRes.	0	3	7	9,45	9,45	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
11	3	Tel.SismoRes.	0	9	2	9,45	9,45	-15	0	-130	-15	0	-130	615	0	0	0	615	0	0	0	0	0	1		
12	3	Tel.SismoRes.	0	10	3	9,45	9,45	15	0	-130	15	0	-130	615	0	0	0	615	0	0	0	0	0	1		
13	29	Tel.SismoRes.	0	9	10	9,45	9,45	0	15	-130	0	15	-130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

GEOMETRIA MEGA-PIASTRE ALLA QUOTA 0 m

Mega N.ro	Tipo Carico	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.	Vert. N.ro	X (m)	Y (m)
1	2	1	40,0	10,0	1	1	-0,30	-0,30
						2	9,70	-0,30
						3	9,70	4,20
						4	-0,30	4,20

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	1,50	1,05	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Neve h<=1000	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

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

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

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Neve h<=1000	0,00	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 - S.L.V. - A1 / S.L.D.

DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,60	0,60	0,60	0,60
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.Amb.affol.	1,00	0,70
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.Amb.affol.	0,70	0,60
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.Amb.affol.	0,60
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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Massa eccitata : *Sommatoria delle masse efficaci, estesa a tutti i modi considerati ed espressa come forza peso*

Massa totale : *Massa sismica di tutti i piani espressa come forza peso*

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

Rapporto	: Rapporto tra Massa eccitata e Massa totale. Deve essere secondo la norma non inferiore a 0,85
Modo	: Numero del modo di vibrazione
Fattore Modale	: Coefficiente di partecipazione modale
Fmod/Fmax	: Influenza percentuale del modo attuale rispetto a quello di massimo effetto
Massa Mod. Eff.	: Massa modale efficace
Mmod/Mmax	: Percentuale di massa eccitata per il singolo modo
Piano	: Numero del piano sismico
FX	: Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate
FY	: Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate
Mt	: Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale
Mom.Ecc. 5%	: 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)

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	15,535	0,40445	5,0	0,338	0,424	0,231	0,231	1,052	1,052	1	-,005408	0,098921	-,004789
										2	-,006762	0,170737	-,006198
2	19,170	0,32777	5,0	0,338	0,424	0,231	0,231	1,052	1,052	1	0,086672	-,003409	0,000389
										2	0,130612	-,004756	0,000500
3	21,135	0,29730	5,0	0,338	0,424	0,231	0,231	1,052	1,052	1	0,032725	-,088587	0,021538
										2	0,054015	-,134349	0,036218
4	44,519	0,14113	5,0	0,328	0,405	0,259	0,259	0,920	0,920	1	0,001354	0,078819	0,000918
										2	-,003990	-,125029	-,002243
5	54,530	0,11522	5,0	0,294	0,364	0,281	0,281	0,831	0,831	1	-,013041	-,087141	0,017644
										2	0,009348	0,167332	-,035239
6	55,985	0,11223	5,0	0,290	0,360	0,283	0,283	0,820	0,820	1	-,075248	0,040690	-,008151
										2	0,172727	-,107426	0,022839

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.										
SISMA DIREZIONE: 0°										
Massa eccitata (t): 102.65			Massa totale (t): 102.65			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	0,188	1,89	0,04	0,03	1	0,00	0,37	-0,57	7,42	
2	9,944	100,00	98,88	96,33	2	0,01	0,23	-0,21	4,36	
3	0,016	0,16	0,00	0,00	1	22,39	-0,40	5,70		
4	0,013	0,13	0,00	0,00	2	11,00	-0,21	-1,87		
5	0,962	9,68	0,93	0,90	1	0,00	0,01	0,13		
6	1,675	16,85	2,81	2,73	2	0,00	0,00	0,06		
					1	0,00	0,03	-0,01		
					2	0,00	-0,01	0,00		
					1	0,80	0,04	-5,66		
					2	-0,53	-0,07	3,34		
					1	2,43	-0,05	5,04		
					2	-1,61	0,06	-3,22		

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.										
SISMA DIREZIONE: 0°										
Massa eccitata (t): 102.65			Massa totale (t): 102.65			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	0,188	1,89	0,04	0,03	1	0,01	0,47	-0,71	9,32	

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.

S I S M A D I R E Z I O N E : 0°									
Massa eccitata (t): 102.65			Massa totale (t): 102.65			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)
2	9,944	100,00	98,88	96,33	2	0,01	0,29	-0,27	5,48
					1	28,12	-0,50	7,16	
3	0,016	0,16	0,00	0,00	2	13,82	-0,27	-2,35	
					1	0,00	0,01	0,16	
4	0,013	0,13	0,00	0,00	2	0,00	0,00	0,08	
					1	0,00	0,03	-0,01	
5	0,962	9,68	0,93	0,90	2	0,00	-0,02	0,00	
					1	0,99	0,05	-7,00	
6	1,675	16,85	2,81	2,73	2	-0,65	-0,08	4,14	
					1	3,00	-0,06	6,24	
					2	-2,00	0,08	-3,99	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.

S I S M A D I R E Z I O N E : 0°									
Massa eccitata (t): 102.65			Massa totale (t): 102.65			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	0,188	1,89	0,04	0,03	1	0,00	0,25	-0,39	5,07
					2	0,00	0,16	-0,15	
2	9,944	100,00	98,88	96,33	1	15,30	-0,27	3,90	2,98
					2	7,52	-0,15	-1,28	
3	0,016	0,16	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,09	
					2	0,00	0,00	0,04	
4	0,013	0,13	0,00	0,00	1	0,00	0,02	-0,01	
					2	0,00	-0,01	0,00	
5	0,962	9,68	0,93	0,90	1	0,76	0,04	-5,39	
					2	-0,50	-0,06	3,19	
6	1,675	16,85	2,81	2,73	1	2,37	-0,05	4,91	
					2	-1,57	0,06	-3,14	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.C.

S I S M A D I R E Z I O N E : 0°									
Massa eccitata (t): 102.65			Massa totale (t): 102.65			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	0,188	1,89	0,04	0,03	1	0,01	1,16	-1,77	23,12
					2	0,02	0,71	-0,67	
2	9,944	100,00	98,88	96,33	1	69,74	-1,24	17,77	13,59
					2	34,27	-0,66	-5,83	
3	0,016	0,16	0,00	0,00	1	0,01	0,02	0,41	
					2	-0,01	0,01	0,19	
4	0,013	0,13	0,00	0,00	1	0,00	0,08	-0,03	
					2	0,00	-0,04	0,01	
5	0,962	9,68	0,93	0,90	1	2,26	0,12	-15,97	
					2	-1,49	-0,19	9,44	
6	1,675	16,85	2,81	2,73	1	6,85	-0,14	14,24	
					2	-4,55	0,17	-9,10	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.O.

S I S M A D I R E Z I O N E : 90°									
Massa eccitata (t): 102.65			Massa totale (t): 102.65			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	9,476	100,00	89,80	87,48	1	0,23	18,77	-28,66	10,28
					2	0,37	11,55	-10,77	
2	0,182	1,92	0,03	0,03	1	-0,41	0,01	-0,10	6,04
					2	-0,20	0,00	0,03	
3	1,906	20,11	3,63	3,54	1	0,21	0,77	15,60	
					2	-0,20	0,46	7,34	
4	3,030	31,98	9,18	8,95	1	0,01	6,41	-2,70	
					2	0,00	-3,39	0,56	
5	0,082	0,87	0,01	0,01	1	-0,07	0,00	0,48	
					2	0,05	0,01	-0,29	
6	0,022	0,23	0,00	0,00	1	0,03	0,00	0,07	
					2	-0,02	0,00	-0,04	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.

S I S M A D I R E Z I O N E : 90°									
Massa eccitata (t): 102.65			Massa totale (t): 102.65			Rapporto:1			

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

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	9,476	100,00	89,80	87,48	1	0,30	23,57	-36,00	12,92
2	0,182	1,92	0,03	0,03	2	0,46	14,51	-13,53	7,59
3	1,906	20,11	3,63	3,54	1	-0,51	0,01	-0,13	
4	3,030	31,98	9,18	8,95	2	-0,25	0,00	0,04	
5	0,082	0,87	0,01	0,01	1	0,26	0,96	19,59	
6	0,022	0,23	0,00	0,00	2	-0,25	0,58	9,22	
					1	0,01	7,91	-3,33	
					2	0,00	-4,19	0,69	
					1	-0,08	0,00	0,60	
					2	0,06	0,01	-0,35	
					1	0,04	0,00	0,08	
					2	-0,03	0,00	-0,05	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.

SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 102.65					Massa totale (t): 102.65		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	9,476	100,00	89,80	87,48	1	0,16	12,83	-19,58	7,03
2	0,182	1,92	0,03	0,03	2	0,25	7,89	-7,36	4,13
3	1,906	20,11	3,63	3,54	1	-0,28	0,00	-0,07	
4	3,030	31,98	9,18	8,95	2	-0,14	0,00	0,02	
5	0,082	0,87	0,01	0,01	1	0,14	0,52	10,66	
6	0,022	0,23	0,00	0,00	2	-0,13	0,31	5,02	
					1	0,01	5,05	-2,13	
					2	0,00	-2,68	0,44	
					1	-0,07	0,00	0,46	
					2	0,04	0,01	-0,27	
					1	0,03	0,00	0,06	
					2	-0,02	0,00	-0,04	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.C.

SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 102.65					Massa totale (t): 102.65		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	9,476	100,00	89,80	87,48	1	0,73	58,46	-89,26	32,03
2	0,182	1,92	0,03	0,03	2	1,14	35,98	-33,55	18,82
3	1,906	20,11	3,63	3,54	1	-1,28	0,02	-0,33	
4	3,030	31,98	9,18	8,95	2	-0,63	0,01	0,11	
5	0,082	0,87	0,01	0,01	1	0,64	2,39	48,58	
6	0,022	0,23	0,00	0,00	2	-0,61	1,43	22,88	
					1	0,03	17,96	-7,56	
					2	0,01	-9,52	1,56	
					1	-0,19	-0,01	1,36	
					2	0,13	0,02	-0,81	
					1	0,09	0,00	0,18	
					2	-0,06	0,00	-0,12	

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

Tratto : 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

Filo in. : Filo iniziale

Filo fin. : Filo finale

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

Alt. : Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccatto di fondazione

Tx : Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)

Ty : Taglio lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta

N : Sforzo assiale

Mx : Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta

My : Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di

Mt : riferimento locale di asta
: Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)

• **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° punto di inserimento dello shell

Asse 1 : Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo

Piano12 : Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento

Asse 2 : 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°

Asse 3 : Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2

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 : numero dell'elemento bidimensionale

nodo N.ro : numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra

S11 : tensione normale di lastra

S22 : tensione normale di lastra

S12 : tensione tangenziale di lastra ($S12 = S21$)

M11 : tensione normale di piastra sulla faccia positiva

M22 : tensione normale di piastra sulla faccia positiva

M12 : tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva

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

Shell Nro : numero dell'elemento bidimensionale

nodo N.ro : numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell

Tx : Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale

Ty : Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale

Tz : Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale

Mx : Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale

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

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

II **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.

<i>Spostam. Calcolo</i>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<i>Spostam. Limite</i>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.D.
<i>Sisma N.ro</i>	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<i>Combin N.ro</i>	: Numero della combinazione per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<i>Spostam. Calcolo</i>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<i>Spostam. Limite</i>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.O.

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

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

- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccatto di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
Variatz%	: Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore
Tagliante (t)	: Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore si riferisce al modo principale
Spost(mm)	: Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante
Klat(t/m)	: Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento
Variatz(%)	: Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in

Teta : *direzione X/Y*
: *Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2)*

- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

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

N. piano : *Numero del piano sismico*

Res X (t) : *Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)*
Res Y (t) : *Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)*
Dom X (t) : *Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)*
Dom Y (t) : *Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)*
Res/Dom : *Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)*
Var.R/D : *Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)*

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

□ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

Cotg θ : *Cotangente Angolo del puntone compresso*

Quota SgmT : *Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale*
: *Solo per le travi di fondazione:*
Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.

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

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

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

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

Concio Co Nr : *Numero del concio*
: *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 M Exd : *Solo per le travi di fondazione: Coefficiente di sovrarresistenza.*
: *Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)*

M Eyd N Ed : *Momento ultimo di calcolo asse vettore Y*
: *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 V Eyd : *Taglio ultimo di calcolo in direzione X*
: *Taglio ultimo di calcolo in direzione Y*

T sdu : *Momento torcente ultimo di calcolo*

V Rxd V Ryd : *Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X*
: *Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y*

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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

● **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.

<i>Filo</i>	: <i>Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale</i>
Quota	: <i>Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale</i>

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 di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

<i>Quota N.ro:</i>	: Quota a cui si trova l'elemento
<i>Perim. N.ro</i>	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
<i>Nodo 3d N.ro</i>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
<i>N_x</i>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<i>N_y</i>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<i>T_{xy}</i>	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
<i>M_x</i>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale N _x . Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente M _{xy}
<i>M_y</i>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale N _y . Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente M _{xy}
<i>M_{xy}</i>	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
<i>ϵ_{cx} *10000</i>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
<i>ϵ_{cy} *10000</i>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)

$\varepsilon_{fx} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
$\varepsilon_{fy} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
A_x superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
A_y superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
A_x inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
A_y inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
A_{tag}	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
FpunzLi	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
Apunz	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.51) dell' eurocodice 2

Nel caso di stampa di verifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ε vengono sostituite con:

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
x/d	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro rispettivamente nelle direzioni X e Y

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la

	<i>verifica della tensione sul cls</i>
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Gruppo Quote	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Generatrice	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale. (Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ε_{cx} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x × 10000 (Es. 0.35‰ = 35)
ε_{cy} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y × 10000 (Es. 0.35‰ = 35)
ε_{fx} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x × 10000 (Es. 1‰ = 100)
ε_{fy} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y × 10000 (Es. 1‰ = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ε vengono sostituite con:

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
--------------	---

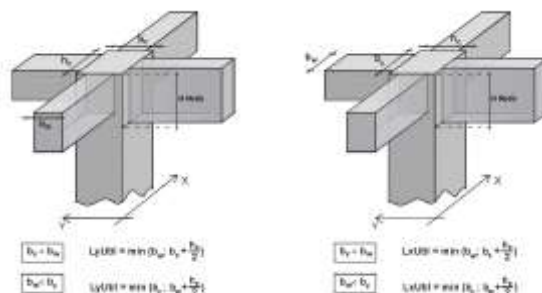
• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Gr.Q	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Gen	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb. Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Conbin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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



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

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

CARATT. PESO PROPRIO: 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	5,25	0,00	-0,51	7,87	1,27	0,05	-0,04	1	0,00	0,00	0,51	-9,69	1,21	-0,06	0,04
	2	5,25	-1,04	-0,10	12,82	-0,03	-3,39	-0,05	2	0,00	1,04	0,10	-14,96	0,52	-1,57	0,05
	3	1,00	1,20	0,54	12,45	-1,15	0,58	-0,16	3	0,00	-1,20	-0,54	-12,90	0,60	0,62	0,16
	4	5,25	-0,03	-1,66	9,51	0,76	-0,48	-0,05	4	3,08	0,03	1,66	-10,18	2,17	0,43	0,05
	5	5,25	0,09	-0,31	4,48	0,16	0,27	-0,04	5	0,00	-0,09	0,31	-6,30	1,32	0,16	0,04
	6	5,25	0,07	0,07	5,72	-0,15	-0,08	-0,04	6	0,00	-0,07	-0,07	-7,54	-0,21	0,40	0,04
	7	1,00	-0,01	0,07	4,66	-0,03	-0,06	-0,01	7	0,00	0,01	-0,07	-4,96	-0,03	0,05	0,01
	8	5,25	-0,03	0,97	7,20	-0,50	-0,53	-0,05	8	3,08	0,03	-0,97	-7,86	-1,22	0,46	0,05
	3	5,25	-0,63	-0,21	19,31	0,85	-1,77	-0,02	3	1,00	0,63	0,21	-21,00	-0,05	-0,60	0,02
	7	5,25	0,11	0,22	10,40	-0,57	0,04	-0,03	7	1,00	-0,11	-0,22	-11,55	-0,28	0,38	0,03
	1	5,25	0,00	1,10	0,00	-0,07	0,00	-0,13	2	5,25	0,00	1,90	0,00	0,84	0,00	0,13
	2	5,25	0,00	1,53	0,00	-0,28	0,00	0,09	3	5,25	0,00	0,81	0,00	-0,26	0,00	-0,09
	3	5,25	0,00	3,78	0,00	-3,15	0,00	0,03	4	5,25	0,00	2,77	0,00	1,04	0,00	-0,03
	5	5,25	0,00	1,66	0,00	-0,43	0,00	0,00	6	5,25	0,00	1,49	0,00	0,26	0,00	0,00
	6	5,25	0,00	0,87	0,00	-0,39	0,00	0,01	7	5,25	0,00	1,47	0,00	0,84	0,00	-0,01
	7	5,25	0,00	3,91	0,00	-3,17	0,00	0,01	8	5,25	0,00	2,95	0,00	1,06	0,00	-0,01
	1	5,25	0,00	3,60	0,00	-2,72	0,00	0,00	5	5,25	0,00	0,93	0,00	-1,15	0,00	0,00
	4	5,25	0,00	3,00	0,00	-2,17	0,00	0,01	8	5,25	0,00	1,52	0,00	0,03	0,00	-0,01
	3	5,25	0,00	3,61	0,00	-3,68	0,00	-0,02	7	5,25	0,00	1,10	0,00	-0,46	0,00	0,02
	9	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,09	2	5,25	0,00	4,27	0,00	6,19	0,00	0,09
	10	5,25	0,00	-0,22	0,00	0,01	0,00	-0,09	3	5,25	0,00	4,48	0,00	6,79	0,00	0,09
	4	3,08	0,01	5,38	-0,86	-2,77	0,02	0,01	8	3,08	-0,01	4,36	0,86	1,29	0,02	-0,01
	9	5,25	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00	0,02	10	5,25	0,00	0,22	0,00	0,06	0,00	-0,02
	1	9,45	0,10	-0,77	1,86	1,27	0,21	-0,03	1	5,25	-0,10	0,77	-3,03	1,75	0,18	0,03
	2	9,45	-1,26	0,01	1,53	0,27	0,68	-0,01	2	8,15	1,26	-0,01	-1,91	-0,28	-1,94	0,01
	3	9,45	-0,97	0,12	3,07	-0,74	0,75	0,04	3	8,15	0,97	-0,12	-3,45	0,62	-1,72	-0,04
	4	9,45	-0,48	-0,48	2,42	0,87	-0,91	-0,03	4	5,25	0,48	0,48	-3,59	1,01	-0,97	0,03
	5	9,45	0,19	-0,46	0,57	0,90	0,37	-0,03	5	5,25	-0,19	0,46	-1,74	0,88	0,38	0,03
	6	9,45	0,06	0,04	1,41	-0,07	0,07	-0,03	6	5,25	-0,06	-0,04	-2,58	-0,08	0,16	0,03
	7	9,45	0,08	0,49	2,63	-0,97	0,09	-0,03	7	5,25	-0,08	-0,49	-3,80	-0,93	0,22	0,03
	8	9,45	-0,46	-0,38	1,40	0,61	-0,83	-0,03	8	5,25	0,46	0,38	-2,57	0,89	-0,96	0,03
	1	9,45	0,00	0,70	0,00	-0,13	0,00	0,03	2	9,45	0,00	0,76	0,00	0,20	0,00	-0,03
	2	9,45	0,00	0,21	0,00	-0,05	0,00	-0,01	3	9,45	0,00	0,85	0,00	0,53	0,00	0,01
	3	9,45	0,00	1,62	0,00	-1,13	0,00	0,00	4	9,45	0,00	1,48	0,00	0,83	0,00	0,00
	5	9,45	0,00	0,85	0,00	-0,29	0,00	-0,01	6	9,45	0,00	0,67	0,00	0,10	0,00	0,01
	6	9,45	0,00	0,44	0,00	-0,22	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,66	0,00	0,39	0,00	0,00
	7	9,45	0,00	1,70	0,00	-1,30	0,00	0,00	8	9,45	0,00	1,45	0,00	0,75	0,00	0,00
	1	9,45	0,00	1,07	0,00	-1,30	0,00	0,00	5	9,45	0,00	-0,37	0,00	-0,93	0,00	0,00
	4	9,45	0,00	0,85	0,00	-0,92	0,00	0,00	8	9,45	0,00	-0,15	0,00	-0,62	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,44	0,00	-0,27	0,00	0,00	6	9,45	0,00	0,22	0,00	-0,11	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	0,49	0,00	-0,38	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,17	0,00	-0,14	0,00	0,00
	9	8,15	0,02	-0,13	0,09	0,02	0,11	0,02	2	8,15	-0,02	1,87	-0,09	2,89	-0,05	-0,02
	10	8,15	-0,02	-0,09	-0,09	0,02	0,05	0,01	3	8,15	0,02	1,83	0,09	2,77	-0,11	-0,01
	9	8,15	-0,09	0,13	0,02	0,00	-0,09	0,00	10	8,15	0,09	0,09	-0,02	-0,02	-0,04	0,00
	4	3,08	-0,04	-0,79	16,47	1,43	-0,31	-0,03	4	0,00	0,04	0,79	-17,48	0,70	0,20	0,03
	8	3,08	-0,02	0,11	13,14	-0,93	-0,33	-0,03	8	0,00	0,02	-0,11	-14,14	0,63	0,27	0,03
	2	8,15	-1,35	0,03	4,00	0,07	-0,56	-0,06	2	5,25	1,35	-0,03	-4,90	-0,14	-2,69	0,06
	3	8,15	-0,88	0,10	5,50	-0,39	-0,89	-0,08	3	5,25	0,88	-0,10	-6,40	0,16	-1,23	0,08

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	20	1,38	-3,95	1,58	-0,01	1,61	-2,28	21	2,02	-0,73	5,09	1,73	-0,41	-1,68
	5	-1,02	-4,43	0,44	0,58	2,90	-1,66	17	-0,37	-1,21	3,95	0,77	3,85	-1,06
2	21	7,86	0,30	1,06	1,62	-0,43	-1,69	22	7,69	-0,60	0,26	0,32	0,25	-0,89
	17	-0,25	-1,33	1,33	0,77	3,85	-0,57	18	-0,43	-2,22	0,52	0,03	0,13	0,24
3	22	7,67	-0,53	-0,05	0,54	0,29	-0,50	23	7,91	0,64	-0,86	-0,08	-0,14	-0,32
	18	-0,49	-2,16	-0,74	0,03	0,13	-0,27	19	-0,26	-0,99	-1,55	-0,02	-0,10	-0,10
4	23	2,58	-1,00	-4,33	-0,03	-0,13	-0,21	24	2,21	-2,87	-1,76	0,22	0,69	-0,18
	19	0,25	-1,47	-2,58	-0,02	-0,10	-0,30	13	-0,12	-3,34	-0,02	-0,13	-0,67	-0,27
5	54	0,00	0,00	0,00	-0,04	-3,36	0,11	53	0,00	0,00	0,00	-1,88	-6,78	-0,51
	51	0,00	0,00	0,00	-3,33	-5,08	1,87	52	0,00	0,00	0,00	2,92	-4,99	1,25
6	56	0,00	0,00	0,00	-1,76	-0,74	-2,05	57	0,00	0,00	0,00	-2,87	-0,21	-0,16
	55	0,00	0,00	0,00	-2,60	5,00	-1,23	58	0,00	0,00	0,00	-3,04	0,27	0,65
7	62	0,00	0,00	0,00	-1,02	-4,54	2,81	61	0,00	0,00	0,00	-1,07	-5,95	0,39
	59	0,00	0,00	0,00	2,52	8,87	2,38	60	0,00	0,00	0,00	7,51	12,30	-0,04
8	64	0,00	0,00	0,00	-11,23	0,04	-0,37	61	0,00	0,00	0,00	-5,25	-0,93	-1,75
	63	0,00	0,00	0,00	-9,11	-2,77	0,19	62	0,00	0,00	0,00	-4,63	-1,03	-1,20
9	66	0,00	0,00	0,00	-3,15	-10,07	-1,98	65	0,00	0,00	0,00	-0,30	-11,92	-2,14
	63	0,00	0,00	0,00	-2,77	-9,15	0,03	64	0,00	0,00	0,00	0,09	-10,99	-0,13
10	68	0,00	0,00	0,00	-3,03	-3,39	1,38	62	0,00	0,00	0,00	-0,97	-4,53	2,30
	67	0,00	0,00	0,00	-0,41	5,46	0,86	59	0,00	0,00	0,00	-1,49	8,06	1,77
11	69	0,00	0,00	0,00	-3,21	-7,40	0,28	63	0,00	0,00	0,00	-2,83	-9,13	0,15
	68	0,00	0,00	0,00	-3,07	-3,61	1,63	62	0,00	0,00	0,00	-0,99	-4,62	1,50
12	63	0,00	0,00	0,00	-2,84	-9,17	-0,18	69	0,00	0,00	0,00	-3,23	-7,48	0,71
	66	0,00	0,00	0,00	-2,90	-10,02	-2,10	70	0,00	0,00	0,00	-5,53	-7,71	-1,21
13	69	0,00	0,00	0,00	-7,45	-3,49	-0,78	68	0,00	0,00	0,00	-3,47	-2,38	-1,02
	71	0,00	0,00	0,00	-6,79	-2,49	-0,74	72	0,00	0,00	0,00	-3,34	-2,21	-0,98
14	68	0,00	0,00	0,00	-3,25	-2,33	-1,31	67	0,00	0,00	0,00	4,90	-3,22	-0,97
	72	0,00	0,00	0,00	-3,31	-2,20	-0,73	73	0,00	0,00	0,00	4,92	0,56	-0,39
15	74	0,00	0,00	0,00	0,51	-4,22	-4,88	75	0,00	0,00	0,00	3,25	-5,35	-2,91
	66	0,00	0,00	0,00	-3,14	-10,02	-3,11	65	0,00	0,00	0,00	-0,32	-12,03	-1,14
16	76	0,00	0,00	0,00	-8,97	-4,52	-2,23	74	0,00	0,00	0,00	-4,55	-5,23	-5,02
	70	0,00	0,00	0,00	-5,53	-7,73	-0,41	66	0,00	0,00	0,00	-2,89	-9,97	-3,20

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
17	78	0,00	0,00	0,00	-7,52	-3,98	-2,20	77	0,00	0,00	0,00	-4,14	-6,32	-2,30
	70	0,00	0,00	0,00	-7,69	-5,35	1,13	76	0,00	0,00	0,00	-4,67	-9,72	1,03
18	71	0,00	0,00	0,00	-6,88	-2,51	-1,37	78	0,00	0,00	0,00	-7,36	-3,95	-1,16
	69	0,00	0,00	0,00	-7,54	-3,51	-0,05	70	0,00	0,00	0,00	-7,67	-5,35	0,15
19	80	0,00	0,00	0,00	-0,84	-3,47	0,63	72	0,00	0,00	0,00	-1,44	-3,16	0,68
	79	0,00	0,00	0,00	3,52	4,71	0,11	73	0,00	0,00	0,00	-2,82	4,25	0,16
20	71	0,00	0,00	0,00	-6,78	-2,48	-1,07	72	0,00	0,00	0,00	-3,19	-1,45	-0,67
	81	0,00	0,00	0,00	-6,98	-1,04	-0,99	80	0,00	0,00	0,00	-3,55	-0,86	-0,59
21	80	0,00	0,00	0,00	-0,20	-3,42	0,56	82	0,00	0,00	0,00	-0,12	-3,29	0,39
	81	0,00	0,00	0,00	-0,74	-6,92	0,94	83	0,00	0,00	0,00	-0,30	-7,41	0,77
22	79	0,00	0,00	0,00	-0,22	3,96	0,65	84	0,00	0,00	0,00	0,45	3,98	0,15
	80	0,00	0,00	0,00	-0,19	-3,34	0,82	82	0,00	0,00	0,00	-0,15	-3,43	0,32
23	71	0,00	0,00	0,00	-2,50	-6,88	0,91	81	0,00	0,00	0,00	-1,02	-6,87	0,93
	78	0,00	0,00	0,00	-3,56	-7,29	1,82	85	0,00	0,00	0,00	-0,44	-8,57	1,84
24	81	0,00	0,00	0,00	-0,71	-6,81	1,09	83	0,00	0,00	0,00	-0,29	-7,36	1,01
	85	0,00	0,00	0,00	-2,11	-8,90	1,58	86	0,00	0,00	0,00	0,90	-8,26	1,50
25	87	0,00	0,00	0,00	3,47	-4,78	3,62	77	0,00	0,00	0,00	-6,60	-4,19	3,41
	85	0,00	0,00	0,00	-0,36	-8,17	1,97	78	0,00	0,00	0,00	-3,59	-7,44	1,76
26	86	0,00	0,00	0,00	-8,76	0,80	-1,26	88	0,00	0,00	0,00	-2,95	-2,09	0,51
	85	0,00	0,00	0,00	-8,50	-2,03	-2,68	87	0,00	0,00	0,00	-3,50	9,88	-0,92
27	90	0,00	0,00	0,00	-1,07	-6,19	-0,55	51	0,00	0,00	0,00	-0,82	-4,95	-0,89
	89	0,00	0,00	0,00	0,17	-6,47	-0,52	91	0,00	0,00	0,00	0,43	-5,23	-0,86
28	77	0,00	0,00	0,00	-1,57	-7,97	-0,81	93	0,00	0,00	0,00	-0,55	-10,18	-0,68
	76	0,00	0,00	0,00	-2,03	-8,95	0,22	92	0,00	0,00	0,00	-1,01	-11,16	0,34
29	94	0,00	0,00	0,00	1,15	-5,80	3,20	74	0,00	0,00	0,00	-0,31	-4,96	3,44
	92	0,00	0,00	0,00	0,20	-8,53	2,40	76	0,00	0,00	0,00	-1,26	-7,69	2,64
30	96	0,00	0,00	0,00	2,77	-0,35	0,85	95	0,00	0,00	0,00	1,92	0,17	1,03
	19	0,00	0,00	0,00	4,65	0,43	0,58	13	0,00	0,00	0,00	3,81	0,95	0,77
31	87	0,00	0,00	0,00	0,51	0,53	-2,89	97	0,00	0,00	0,00	1,10	-1,66	-2,66
	77	0,00	0,00	0,00	-1,03	-4,04	-2,79	93	0,00	0,00	0,00	-0,44	-6,23	-2,55
32	39	0,00	0,00	0,00	-0,70	-4,82	0,29	41	0,00	0,00	0,00	-3,34	-6,20	0,39
	90	0,00	0,00	0,00	-1,59	-5,86	-0,56	37	0,00	0,00	0,00	-4,23	-7,23	-0,47
33	89	0,00	0,00	0,00	-0,44	-6,64	0,24	98	0,00	0,00	0,00	-0,63	-6,23	0,52
	90	0,00	0,00	0,00	-1,10	-5,71	-0,04	39	0,00	0,00	0,00	-1,30	-5,29	0,24
34	53	0,00	0,00	0,00	1,18	3,93	-1,06	54	0,00	0,00	0,00	-1,58	-1,02	0,70
	3	0,00	0,00	0,00	7,19	8,13	-2,08	99	0,00	0,00	0,00	4,43	3,18	-0,32
35	101	0,00	0,00	0,00	-2,11	3,62	-0,39	3	0,00	0,00	0,00	-0,42	5,88	-2,04
	100	0,00	0,00	0,00	-0,23	1,99	-1,75	99	0,00	0,00	0,00	1,47	4,25	-3,41
36	38	0,00	0,00	0,00	-1,18	-6,51	-0,29	42	0,00	0,00	0,00	-1,10	-5,73	-0,27
	102	0,00	0,00	0,00	-0,15	-5,37	0,00	40	0,00	0,00	0,00	-0,07	-4,59	0,01
37	42	0,00	0,00	0,00	-1,73	-4,81	0,41	38	0,00	0,00	0,00	0,11	-4,32	0,26
	54	0,00	0,00	0,00	-1,36	-3,45	0,37	99	0,00	0,00	0,00	0,49	-2,97	0,23
38	103	0,00	0,00	0,00	1,49	-2,03	-1,09	100	0,00	0,00	0,00	1,36	-1,51	-1,75
	38	0,00	0,00	0,00	0,70	-3,46	-1,32	99	0,00	0,00	0,00	0,57	-2,95	-1,97
39	41	0,00	0,00	0,00	-2,52	-5,46	1,03	104	0,00	0,00	0,00	-3,35	-6,59	0,61
	54	0,00	0,00	0,00	-1,07	-4,09	0,54	42	0,00	0,00	0,00	-1,89	-5,22	0,12
40	55	0,00	0,00	0,00	-0,39	0,57	0,80	39	0,00	0,00	0,00	-1,08	-2,21	0,94
	105	0,00	0,00	0,00	0,23	-0,43	0,90	98	0,00	0,00	0,00	-0,47	-3,21	1,04
41	106	0,00	0,00	0,00	-3,44	-5,16	0,23	104	0,00	0,00	0,00	-3,15	-5,82	0,31
	39	0,00	0,00	0,00	-3,44	-5,12	0,48	41	0,00	0,00	0,00	-3,16	-5,78	0,55
42	106	0,00	0,00	0,00	-2,27	-4,80	0,44	40	0,00	0,00	0,00	-1,99	-4,77	0,24
	104	0,00	0,00	0,00	-2,46	-5,92	0,48	42	0,00	0,00	0,00	-2,18	-5,88	0,28
43	106	0,00	0,00	0,00	-3,21	-2,10	0,32	39	0,00	0,00	0,00	-3,04	-1,77	0,52
	58	0,00	0,00	0,00	-3,30	-0,54	0,12	55	0,00	0,00	0,00	-3,13	-0,21	0,33
44	55	0,00	0,00	0,00	-0,90	0,85	-2,99	9	0,00	0,00	0,00	1,13	-1,64	-2,09
	56	0,00	0,00	0,00	-0,59	0,94	-2,09	50	0,00	0,00	0,00	1,44	-1,55	-1,19
45	40	0,00	0,00	0,00	0,04	-3,73	0,83	96	0,00	0,00	0,00	1,23	-2,88	0,82
	102	0,00	0,00	0,00	0,03	-3,96	0,50	103	0,00	0,00	0,00	1,22	-3,10	0,49
46	106	0,00	0,00	0,00	-2,24	-2,50	-0,15	58	0,00	0,00	0,00	-0,30	1,05	-0,03
	40	0,00	0,00	0,00	0,99	-1,52	0,35	11	0,00	0,00	0,00	2,93	2,03	0,47
47	11	0,00	0,00	0,00	0,85	0,71	1,75	95	0,00	0,00	0,00	0,71	0,53	1,62
	40	0,00	0,00	0,00	0,90	-1,29	1,65	96	0,00	0,00	0,00	0,76	-1,47	1,51
48	57	0,00	0,00	0,00	0,08	0,83	0,68	107	0,00	0,00	0,00	3,30	0,38	1,30
	58	0,00	0,00	0,00	0,07	1,03	0,56	11	0,00	0,00	0,00	3,29	0,58	1,18
49	107	0,00	0,00	0,00	0,83	0,33	0,45	108	0,00	0,00	0,00	0,53	0,12	0,96
	11	0,00	0,00	0,00	0,45	-0,13	0,53	95	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,34	1,03
50	95	0,00	0,00	0,00	2,20	0,21	0,90	108	0,00	0,00	0,00	2,74	0,37	0,79
	13	0,00	0,00	0,00	3,47	-0,30	1,09	84	0,00	0,00	0,00	4,01	-0,14	0,99
51	75	0,00	0,00	0,00	3,31	7,11	1,56	74	0,00	0,00	0,00	0,02	1,83	3,73
	7	0,00	0,00	0,00	9,71	12,21	-0,20	94	0,00	0,00	0,00	6,41	6,93	1,97
52	87	0,00	0,00	0,00	0,79	2,36	2,83	88	0,00	0,00	0,00	1,55	2,33	1,78
	15	0,00	0,00	0,00	6,16	-0,44	1,27	49	0,00	0,00	0,00	6,92	-0,47	0,23
53	101	0,00	0,00	0,00	0,36	3,95	-0,52	100	0,00	0,00	0,00	1,40	0,17	0,63
	5	0,00	0,00	0,00	0,89	3,70	0,08	17	0,00	0,00	0,00	1,93	-0,08	1,23
54	100	0,00	0,00	0,00	2,90	0,24	-0,45	103	0,00	0,00	0,00	2,76	-2,56	0,23
	17	0,00	0,00	0,00	5,11	0,42	-0,33	18	0,00	0,00	0,00	4,97	-2,38	0,35
55	17	0,00	0,00	0,00	12,54	1,59	0,14	59	0,00	0,00	0,00	11,65	2,19	-1,55
	5	0,00	0,00	0,00	18,35	7,83	1,53	60	0,00	0,00	0,00	17,46	8,43	-0,16
56	103	0,00	0,00	0,00	3,02	-1,88	0,22	96	0,00	0,00	0,00	2,70	-2,35	0,77
	18	0,00	0,00	0,00	5,26	-1,00	0,20	19	0,00	0,00	0,00	4,94	-1,46	0,76
57	18	0,00	0,00	0,00	8,83	-1,34	-0,98	67	0,00	0,00	0,00	6,98	-1,84	-1,41
	17	0,00	0,00	0,00	10,76	0,94	0,20	59	0,00	0,00	0,00	8,91	0,44	-0,22
58	67	0,00	0,00	0,00	7,34	-0,64	-0,23	18	0,00	0,00	0,00	9,37	-0,05	0,07
	73	0,00	0,00	0,00	5,87	-1,24	-0,64	19	0,00	0,00	0,00	7,89	-0,65	-0,34

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
59	73	0,00	0,00	0,00	5,97	0,24	0,11	19	0,00	0,00	0,00	8,31	1,03	0,09
	79	0,00	0,00	0,00	5,52	1,25	0,05	13	0,00	0,00	0,00	7,86	2,04	0,04
60	52	0,00	0,00	0,00	0,90	2,75	-0,70	1	0,00	0,00	0,00	4,07	4,30	0,10
	51	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,47	-1,36	91	0,00	0,00	0,00	2,71	1,08	-0,56
61	1	0,00	0,00	0,00	0,04	3,58	-0,63	1	0,00	0,00	0,00	0,04	3,58	-0,63
	91	0,00	0,00	0,00	0,04	3,58	-0,63	47	0,00	0,00	0,00	0,04	3,58	-0,63
62	47	0,00	0,00	0,00	2,95	-0,04	-0,80	47	0,00	0,00	0,00	2,95	-0,04	-0,80
	52	0,00	0,00	0,00	2,95	-0,04	-0,80	1	0,00	0,00	0,00	2,95	-0,04	-0,80
63	51	0,00	0,00	0,00	-3,12	-5,97	-0,81	51	0,00	0,00	0,00	-3,12	-5,97	-0,81
	37	0,00	0,00	0,00	-3,12	-5,97	-0,81	90	0,00	0,00	0,00	-3,12	-5,97	-0,81
64	51	0,00	0,00	0,00	-5,09	-4,80	-0,19	51	0,00	0,00	0,00	-5,09	-4,80	-0,19
	54	0,00	0,00	0,00	-5,09	-4,80	-0,19	37	0,00	0,00	0,00	-5,09	-4,80	-0,19
65	41	0,00	0,00	0,00	-4,14	-4,91	0,57	41	0,00	0,00	0,00	-4,14	-4,91	0,57
	37	0,00	0,00	0,00	-4,14	-4,91	0,57	54	0,00	0,00	0,00	-4,14	-4,91	0,57
66	109	0,00	0,00	0,00	3,39	-0,92	-0,85	109	0,00	0,00	0,00	3,39	-0,92	-0,85
	3	0,00	0,00	0,00	3,39	-0,92	-0,85	53	0,00	0,00	0,00	3,39	-0,92	-0,85
67	109	0,00	0,00	0,00	0,05	1,29	2,17	109	0,00	0,00	0,00	0,05	1,29	2,17
	101	0,00	0,00	0,00	0,05	1,29	2,17	3	0,00	0,00	0,00	0,05	1,29	2,17
68	60	0,00	0,00	0,00	7,90	-4,55	-3,29	60	0,00	0,00	0,00	7,90	-4,55	-3,29
	5	0,00	0,00	0,00	7,90	-4,55	-3,29	101	0,00	0,00	0,00	7,90	-4,55	-3,29
69	105	0,00	0,00	0,00	1,57	5,76	1,38	105	0,00	0,00	0,00	1,57	5,76	1,38
	9	0,00	0,00	0,00	1,57	5,76	1,38	50	0,00	0,00	0,00	1,57	5,76	1,38
70	55	0,00	0,00	0,00	2,80	7,41	-0,76	55	0,00	0,00	0,00	2,80	7,41	-0,76
	9	0,00	0,00	0,00	2,80	7,41	-0,76	105	0,00	0,00	0,00	2,80	7,41	-0,76
71	103	0,00	0,00	0,00	0,16	-4,04	-0,37	103	0,00	0,00	0,00	0,16	-4,04	-0,37
	102	0,00	0,00	0,00	0,16	-4,04	-0,37	38	0,00	0,00	0,00	0,16	-4,04	-0,37
72	94	0,00	0,00	0,00	0,22	10,15	2,40	94	0,00	0,00	0,00	0,22	10,15	2,40
	7	0,00	0,00	0,00	0,22	10,15	2,40	48	0,00	0,00	0,00	0,22	10,15	2,40
73	75	0,00	0,00	0,00	6,55	-0,14	1,31	75	0,00	0,00	0,00	6,55	-0,14	1,31
	48	0,00	0,00	0,00	6,55	-0,14	1,31	7	0,00	0,00	0,00	6,55	-0,14	1,31
74	84	0,00	0,00	0,00	6,69	0,89	-0,13	84	0,00	0,00	0,00	6,69	0,89	-0,13
	13	0,00	0,00	0,00	6,69	0,89	-0,13	79	0,00	0,00	0,00	6,69	0,89	-0,13
75	15	0,00	0,00	0,00	6,34	10,25	0,17	15	0,00	0,00	0,00	6,34	10,25	0,17
	87	0,00	0,00	0,00	6,34	10,25	0,17	97	0,00	0,00	0,00	6,34	10,25	0,17
76	97	0,00	0,00	0,00	2,98	9,51	-2,24	97	0,00	0,00	0,00	2,98	9,51	-2,24
	49	0,00	0,00	0,00	2,98	9,51	-2,24	15	0,00	0,00	0,00	2,98	9,51	-2,24

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)
	1	5,25	0,01	-0,04	0,54	0,05	0,02	0,00	1	0,00	-0,01	0,04	-0,54	0,15	0,02	0,00
	2	5,25	-0,09	0,01	1,29	-0,08	-0,33	-0,01	2	0,00	0,09	-0,01	-1,29	0,04	-0,12	0,01
	3	1,00	0,12	0,05	1,43	-0,17	0,05	-0,02	3	0,00	-0,12	-0,05	-1,43	0,12	0,07	0,02
	4	5,25	0,03	-0,11	0,61	0,00	0,05	0,00	4	3,08	-0,03	0,11	-0,61	0,20	0,00	0,00
	5	5,25	0,01	-0,03	0,11	0,05	0,03	0,00	5	0,00	-0,01	0,03	-0,11	0,10	0,04	0,00
	6	5,25	-0,01	0,03	0,39	-0,09	-0,04	0,00	6	0,00	0,01	-0,03	-0,39	-0,06	0,01	0,00
	7	1,00	-0,01	0,02	0,44	-0,03	0,00	0,00	7	0,00	0,01	-0,02	-0,44	0,00	0,00	0,00
	8	5,25	0,03	0,03	0,28	0,02	0,07	0,00	8	3,08	-0,03	-0,03	-0,28	-0,08	-0,01	0,00
	3	5,25	-0,05	-0,11	2,10	0,32	-0,14	0,00	3	1,00	0,05	0,11	-2,10	0,08	-0,04	0,00
	7	5,25	0,00	-0,02	0,91	0,05	-0,03	0,00	7	1,00	0,00	0,02	-0,91	0,02	0,02	0,00
	1	5,25	0,00	0,03	0,00	-0,05	0,00	-0,01	2	5,25	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,01
	2	5,25	0,00	0,10	0,00	0,02	0,00	0,01	3	5,25	0,00	-0,10	0,00	-0,17	0,00	-0,01
	3	5,25	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	4	5,25	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
	5	5,25	0,00	0,07	0,00	-0,08	0,00	0,00	6	5,25	0,00	-0,07	0,00	-0,05	0,00	0,00
	6	5,25	0,00	0,12	0,00	-0,03	0,00	0,00	7	5,25	0,00	-0,12	0,00	-0,15	0,00	0,00
	7	5,25	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	8	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	1	5,25	0,00	0,15	0,00	-0,23	0,00	0,00	5	5,25	0,00	-0,15	0,00	-0,21	0,00	0,00
	4	5,25	0,00	0,09	0,00	-0,15	0,00	0,00	8	5,25	0,00	-0,09	0,00	-0,12	0,00	0,00
	3	5,25	0,00	0,45	0,00	-0,41	0,00	0,00	7	5,25	0,00	0,18	0,00	-0,04	0,00	0,00
	9	5,25	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	2	5,25	0,00	0,45	0,00	0,63	0,00	0,01
	10	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	3	5,25	0,00	0,47	0,00	0,70	0,00	0,01
	4	3,08	0,00	0,56	-0,01	-0,29	0,00	0,00	8	3,08	0,00	0,44	0,01	0,12	0,00	0,00
	9	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	10	5,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	1	9,45	0,02	-0,08	0,36	0,13	0,06	0,00	1	5,25	-0,02	0,08	-0,36	0,17	0,04	0,00
	2	9,45	-0,18	0,01	0,39	0,05	0,06	-0,01	2	8,15	0,18	-0,01	-0,39	-0,06	-0,24	0,01
	3	9,45	-0,15	0,02	0,87	-0,17	0,07	0,01	3	8,15	0,15	-0,02	-0,87	0,15	-0,22	-0,01
	4	9,45	-0,08	-0,05	0,52	0,08	-0,22	0,00	4	5,25	0,08	0,05	-0,52	0,11	-0,10	0,00
	5	9,45	0,04	-0,09	0,19	0,16	0,08	0,00	5	5,25	-0,04	0,09	-0,19	0,20	0,06	0,00
	6	9,45	0,02	0,01	0,34	0,00	0,05	0,00	6	5,25	-0,02	-0,01	-0,34	-0,04	0,05	0,00
	7	9,45	0,03	0,06	0,79	-0,18	0,05	0,00	7	5,25	-0,03	-0,06	-0,79	-0,07	0,05	0,00
	8	9,45	-0,08	-0,07	0,38	0,12	-0,21	0,00	8	5,25	0,08	0,07	-0,38	0,16	-0,09	0,00
	1	9,45	0,00	0,21	0,00	-0,05	0,00	0,00	2	9,45	0,00	0,19	0,00	0,03	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	3	9,45	0,00	0,25	0,00	0,16	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	0,45	0,00	-0,32	0,00	0,00	4	9,45	0,00	0,39	0,00	0,19	0,00	0,00
	5	9,45	0,00	0,23	0,00	-0,07	0,00	0,00	6	9,45	0,00	0,18	0,00	0,02	0,00	0,00
	6	9,45	0,00	0,06	0,00	-0,03	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,24	0,00	0,16	0,00	0,00
	7	9,45	0,00	0,46	0,00	-0,33	0,00	0,00	8	9,45	0,00	0,39	0,00	0,19	0,00	0,00
	1	9,45	0,00	0,10	0,00	-0,15	0,00	0,00	5	9,45	0,00	-0,10	0,00	-0,15	0,00	0,00
	4	9,45	0,00	0,07	0,00	-0,11	0,00	0,00	8	9,45	0,00	-0,07	0,00	-0,10	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00	7	9,45	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00
	9	8,15	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	2	8,15	-0,01	0,31	-0,01	0,45	0,00	0,00
	10	8,15	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	3	8,15	0,01	0,30	0,01	0,44	-0,02	0,00
	9	8,15	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	10	8,15	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

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)
	4	3,08	0,03	-0,10	1,34	0,16	0,02	0,00	4	0,00	-0,03	0,10	-1,34	0,10	0,06	0,00
	8	3,08	0,03	0,02	0,89	-0,10	0,02	0,00	8	0,00	-0,03	-0,02	-0,89	0,06	0,07	0,00
	2	8,15	-0,19	0,01	0,73	0,02	-0,16	-0,01	2	5,25	0,19	-0,01	-0,73	-0,05	-0,31	0,01
	3	8,15	-0,14	0,01	1,20	-0,11	-0,20	-0,01	3	5,25	0,14	-0,01	-1,20	0,09	-0,14	0,01

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL

Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cm ²	S22 kg/cm ²	S12 kg/cm ²	M11 kg/cm ²	M22 kg/cm ²	M12 kg/cm ²	Nodo N.ro	S11 kg/cm ²	S22 kg/cm ²	S12 kg/cm ²	M11 kg/cm ²	M22 kg/cm ²	M12 kg/cm ²
1	20	0,10	-0,39	0,05	-0,37	0,17	-0,30	21	0,18	-0,01	0,37	0,37	-0,04	-0,31
	5	-0,18	-0,45	0,06	0,10	0,49	-0,26	17	-0,10	-0,07	0,38	0,15	0,76	-0,27
2	21	0,55	-0,03	0,06	0,29	-0,06	-0,30	22	0,54	-0,07	0,07	0,19	0,03	-0,10
	17	-0,02	-0,14	0,03	0,15	0,76	-0,16	18	-0,03	-0,19	0,04	0,06	0,29	0,04
3	22	0,53	-0,07	-0,02	0,22	0,04	-0,05	23	0,54	0,02	-0,04	0,07	-0,03	0,07
	18	-0,04	-0,18	-0,08	0,06	0,29	-0,01	19	-0,02	-0,10	-0,10	0,04	0,22	0,11
4	23	0,21	-0,06	-0,27	0,13	-0,02	0,13	24	0,17	-0,26	-0,10	-0,20	0,20	0,09
	19	-0,01	-0,10	-0,20	0,04	0,22	0,09	13	-0,05	-0,30	-0,02	0,00	0,02	0,05
5	54	0,00	0,00	0,00	0,20	0,33	-0,12	53	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,13	-0,14
	51	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,20	0,22	52	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,20	0,21
6	56	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	-0,08	57	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	-0,11
	55	0,00	0,00	0,00	0,05	0,09	-0,05	58	0,00	0,00	0,00	0,16	-0,04	-0,08
7	62	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,49	0,33	61	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,63	0,05
	59	0,00	0,00	0,00	0,36	0,85	0,22	60	0,00	0,00	0,00	0,79	1,35	-0,07
8	64	0,00	0,00	0,00	-1,05	0,00	-0,06	61	0,00	0,00	0,00	-0,54	-0,09	-0,19
	63	0,00	0,00	0,00	-0,83	-0,25	-0,02	62	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,10	-0,15
9	66	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,82	-0,15	65	0,00	0,00	0,00	-0,02	-1,00	-0,18
	63	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,84	0,04	64	0,00	0,00	0,00	0,01	-1,02	0,01
10	68	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,36	0,19	62	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,48	0,28
	67	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,34	0,07	59	0,00	0,00	0,00	-0,19	0,74	0,16
11	69	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,65	0,06	63	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,83	0,05
	68	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,39	0,20	62	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,49	0,18
12	63	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,84	0,02	69	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,65	0,09
	66	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,81	-0,16	70	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,60	-0,10
13	69	0,00	0,00	0,00	-0,65	-0,30	-0,09	68	0,00	0,00	0,00	-0,38	-0,24	-0,14
	71	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,19	-0,08	72	0,00	0,00	0,00	-0,33	-0,19	-0,13
14	68	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,23	-0,16	67	0,00	0,00	0,00	0,29	-0,26	-0,14
	72	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,18	-0,12	73	0,00	0,00	0,00	0,29	0,01	-0,10
15	74	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,27	-0,40	75	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,38	-0,27
	66	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,82	-0,24	65	0,00	0,00	0,00	-0,03	-1,01	-0,11
16	76	0,00	0,00	0,00	-0,64	-0,31	-0,18	74	0,00	0,00	0,00	-0,40	-0,36	-0,40
	70	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,60	-0,04	66	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,81	-0,25
17	78	0,00	0,00	0,00	-0,53	-0,28	-0,14	77	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,43	-0,12
	70	0,00	0,00	0,00	-0,59	-0,41	0,09	76	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,71	0,11
18	71	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,19	-0,13	78	0,00	0,00	0,00	-0,52	-0,28	-0,07
	69	0,00	0,00	0,00	-0,66	-0,30	-0,04	70	0,00	0,00	0,00	-0,60	-0,41	0,02
19	80	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,30	0,10	72	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,31	0,10
	79	0,00	0,00	0,00	0,29	0,37	0,11	73	0,00	0,00	0,00	-0,21	0,25	0,11
20	71	0,00	0,00	0,00	-0,55	-0,19	-0,10	72	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,14	-0,11
	81	0,00	0,00	0,00	-0,52	-0,06	-0,10	80	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,04	-0,10
21	80	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,30	0,10	82	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,09
	81	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,51	0,09	83	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,54	0,08
22	79	0,00	0,00	0,00	0,02	0,32	0,16	84	0,00	0,00	0,00	0,03	0,38	0,12
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,29	0,11	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,29	0,07
23	71	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,55	0,09	81	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,51	0,09
	78	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,52	0,12	85	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,56	0,13
24	81	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,51	0,10	83	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,53	0,10
	85	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,58	0,11	86	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,53	0,11
25	87	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,24	0,21	77	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,26	0,19
	85	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,54	0,14	78	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,53	0,11
26	86	0,00	0,00	0,00	-0,56	0,05	-0,09	88	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,12	0,06
	85	0,00	0,00	0,00	-0,56	-0,12	-0,19	87	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,70	-0,04
27	90	0,00	0,00	0,00	0,13	0,28	-0,06	51	0,00	0,00	0,00	0,14	0,19	-0,14
	89	0,00	0,00	0,00	0,04	0,09	-0,04	91	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	-0,13
28	77	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,55	-0,02	93	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,70	-0,01
	76	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,64	0,05	92	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,78	0,06
29	94	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,44	0,23	74	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,39	0,26
	92	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,63	0,18	76	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,58	0,21
30	96	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	-0,12	95	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	-0,11
	19	0,00	0,00	0,00	0,25	0,06	-0,12	13	0,00	0,00	0,00	0,23	0,09	-0,12
31	87	0,00	0,00	0,00	0,08	0,04	-0,14	97	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,10	-0,12
	77	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,27	-0,14	93	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,41	-0,12
32	39	0,00	0,00	0,00	0,16	0,20	0,11	41	0,00	0,00	0,00	0,48	0,49	0,02
	90	0,00	0,00	0,00	0,25	0,37	0,11	37	0,00	0,00	0,00	0,56	0,66	0,02
33	89	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,09	98	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	0,11
	90	0,00	0,00	0,00	0,08	0,10	0,13	39	0,00	0,00	0,00	0,15	0,17	0,15
34	53	0,00	0,00	0,00	0,52	0,37	0,07	54	0,00	0,00	0,00	0,38	0,07	0,20
	3	0,00	0,00	0,00	0,96	0,73	0,02	99	0,00	0,00	0,00	0,82	0,43	0,16
35	101	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,40	0,20	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,06
	100	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,24	0,09	99	0,00	0,00	0,00	0,16	0,42	-0,04
36	38	0,00	0,00	0,00	0,48	0,39	0,11	42	0,00	0,00	0,00	0,42	0,29	0,09
	102	0,00	0,00	0,00	0,20	0,16	-0,02	40	0,00	0,00	0,00	0,14	0,06	-0,05
37	42	0,00	0,00	0,00	0,68	0,42	0,18	38	0,00	0,00	0,00	0,67	0,39	0,19
	54	0,00	0,00	0,00	0,55	0,18	0,17	99	0,00	0,00	0,00	0,55	0,15	0,18
38	103	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,06	0,05	100	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,08	0,05
	38	0,00	0,00	0,00	0,23	0,11	0,08	99	0,00	0,00	0,00	0,23	0,14	0,08

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
39	41	0,00	0,00	0,00	0,39	0,55	0,03	104	0,00	0,00	0,00	0,55	0,70	0,04
	54	0,00	0,00	0,00	0,27	0,39	0,09	42	0,00	0,00	0,00	0,43	0,55	0,09
40	55	0,00	0,00	0,00	0,09	0,13	0,10	39	0,00	0,00	0,00	0,15	0,16	0,12
	105	0,00	0,00	0,00	0,04	0,17	0,13	98	0,00	0,00	0,00	0,10	0,19	0,15
41	106	0,00	0,00	0,00	0,29	0,10	0,03	104	0,00	0,00	0,00	0,38	0,39	0,02
	39	0,00	0,00	0,00	0,38	0,15	0,06	41	0,00	0,00	0,00	0,47	0,44	0,05
42	106	0,00	0,00	0,00	0,33	0,08	-0,05	40	0,00	0,00	0,00	0,37	0,07	-0,07
	104	0,00	0,00	0,00	0,41	0,38	0,01	42	0,00	0,00	0,00	0,45	0,37	0,00
43	106	0,00	0,00	0,00	0,22	0,02	-0,03	39	0,00	0,00	0,00	0,25	0,07	0,01
	58	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	-0,06	55	0,00	0,00	0,00	0,15	0,05	-0,02
44	55	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,10	9	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,08	-0,08
	56	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,07	50	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,09	-0,06
45	40	0,00	0,00	0,00	0,21	0,03	-0,11	96	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,02	-0,08
	102	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,04	-0,09	103	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,09	-0,06
46	106	0,00	0,00	0,00	0,23	-0,04	-0,12	58	0,00	0,00	0,00	0,27	0,07	-0,10
	40	0,00	0,00	0,00	0,41	0,01	-0,11	11	0,00	0,00	0,00	0,45	0,12	-0,09
47	11	0,00	0,00	0,00	0,13	0,03	-0,09	95	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,11
	40	0,00	0,00	0,00	0,20	0,02	-0,09	96	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	-0,12
48	57	0,00	0,00	0,00	0,28	0,02	-0,08	107	0,00	0,00	0,00	0,45	0,03	-0,05
	58	0,00	0,00	0,00	0,29	0,04	-0,09	11	0,00	0,00	0,00	0,46	0,05	-0,06
49	107	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	-0,14	108	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	-0,09
	11	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,03	-0,13	95	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,04	-0,09
50	95	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	-0,10	108	0,00	0,00	0,00	0,18	0,04	-0,09
	13	0,00	0,00	0,00	0,28	-0,01	-0,06	84	0,00	0,00	0,00	0,35	0,03	-0,05
51	75	0,00	0,00	0,00	0,36	0,53	0,16	74	0,00	0,00	0,00	0,06	0,09	0,30
	7	0,00	0,00	0,00	0,82	0,87	-0,01	94	0,00	0,00	0,00	0,52	0,43	0,13
52	87	0,00	0,00	0,00	0,15	0,17	0,23	88	0,00	0,00	0,00	0,19	0,15	0,15
	15	0,00	0,00	0,00	0,49	-0,05	0,11	49	0,00	0,00	0,00	0,53	-0,07	0,03
53	101	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,40	0,15	100	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,06	0,25
	5	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,38	0,21	17	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,03	0,31
54	100	0,00	0,00	0,00	0,06	0,14	0,09	103	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,09	0,08
	17	0,00	0,00	0,00	0,20	0,08	0,08	18	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,15	0,06
55	17	0,00	0,00	0,00	1,27	0,24	0,15	59	0,00	0,00	0,00	1,13	0,29	-0,07
	5	0,00	0,00	0,00	2,05	0,88	0,27	60	0,00	0,00	0,00	1,91	0,93	0,05
56	103	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,05	-0,06	96	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,11	-0,06
	18	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,04	-0,06	19	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,11	-0,06
57	18	0,00	0,00	0,00	0,70	-0,06	-0,06	67	0,00	0,00	0,00	0,49	-0,14	-0,10
	17	0,00	0,00	0,00	0,92	0,09	0,07	59	0,00	0,00	0,00	0,71	0,01	0,02
58	67	0,00	0,00	0,00	0,47	-0,07	-0,07	18	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	-0,06
	73	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,10	-0,13	19	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,04	-0,12
59	73	0,00	0,00	0,00	0,40	0,03	-0,10	19	0,00	0,00	0,00	0,61	0,09	-0,12
	79	0,00	0,00	0,00	0,44	0,12	-0,11	13	0,00	0,00	0,00	0,65	0,19	-0,13
60	52	0,00	0,00	0,00	0,12	0,10	-0,21	1	0,00	0,00	0,00	0,20	0,10	-0,18
	51	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,01	-0,20	91	0,00	0,00	0,00	0,16	-0,01	-0,18
61	1	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	-0,11	1	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	-0,11
	91	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	-0,11	47	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	-0,11
62	47	0,00	0,00	0,00	0,26	0,13	-0,17	47	0,00	0,00	0,00	0,26	0,13	-0,17
	52	0,00	0,00	0,00	0,26	0,13	-0,17	1	0,00	0,00	0,00	0,26	0,13	-0,17
63	51	0,00	0,00	0,00	0,03	0,32	-0,11	51	0,00	0,00	0,00	0,03	0,32	-0,11
	37	0,00	0,00	0,00	0,03	0,32	-0,11	90	0,00	0,00	0,00	0,03	0,32	-0,11
64	51	0,00	0,00	0,00	0,31	0,08	-0,09	51	0,00	0,00	0,00	0,31	0,08	-0,09
	54	0,00	0,00	0,00	0,31	0,08	-0,09	37	0,00	0,00	0,00	0,31	0,08	-0,09
65	41	0,00	0,00	0,00	0,42	0,26	-0,07	41	0,00	0,00	0,00	0,42	0,26	-0,07
	37	0,00	0,00	0,00	0,42	0,26	-0,07	54	0,00	0,00	0,00	0,42	0,26	-0,07
66	109	0,00	0,00	0,00	0,71	0,03	0,03	109	0,00	0,00	0,00	0,71	0,03	0,03
	3	0,00	0,00	0,00	0,71	0,03	0,03	53	0,00	0,00	0,00	0,71	0,03	0,03
67	109	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,35	109	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,35
	101	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,35	3	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,35
68	60	0,00	0,00	0,00	0,78	-0,36	-0,25	60	0,00	0,00	0,00	0,78	-0,36	-0,25
	5	0,00	0,00	0,00	0,78	-0,36	-0,25	101	0,00	0,00	0,00	0,78	-0,36	-0,25
69	105	0,00	0,00	0,00	0,11	0,29	0,13	105	0,00	0,00	0,00	0,11	0,29	0,13
	9	0,00	0,00	0,00	0,11	0,29	0,13	50	0,00	0,00	0,00	0,11	0,29	0,13
70	55	0,00	0,00	0,00	0,14	0,40	0,03	55	0,00	0,00	0,00	0,14	0,40	0,03
	9	0,00	0,00	0,00	0,14	0,40	0,03	105	0,00	0,00	0,00	0,14	0,40	0,03
71	103	0,00	0,00	0,00	0,12	0,08	0,05	103	0,00	0,00	0,00	0,12	0,08	0,05
	102	0,00	0,00	0,00	0,12	0,08	0,05	38	0,00	0,00	0,00	0,12	0,08	0,05
72	94	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,69	0,14	94	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,69	0,14
	7	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,69	0,14	48	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,69	0,14
73	75	0,00	0,00	0,00	0,61	0,02	0,16	75	0,00	0,00	0,00	0,61	0,02	0,16
	48	0,00	0,00	0,00	0,61	0,02	0,16	7	0,00	0,00	0,00	0,61	0,02	0,16
74	84	0,00	0,00	0,00	0,57	0,11	-0,13	84	0,00	0,00	0,00	0,57	0,11	-0,13
	13	0,00	0,00	0,00	0,57	0,11	-0,13	79	0,00	0,00	0,00	0,57	0,11	-0,13
75	15	0,00	0,00	0,00	0,48	0,68	0,09	15	0,00	0,00	0,00	0,48	0,68	0,09
	87	0,00	0,00	0,00	0,48	0,68	0,09	97	0,00	0,00	0,00	0,48	0,68	0,09
76	97	0,00	0,00	0,00	0,18	0,58	-0,09	97	0,00	0,00	0,00	0,18	0,58	-0,09
	49	0,00	0,00	0,00	0,18	0,58	-0,09	15	0,00	0,00	0,00	0,18	0,58	-0,09

CARATT. Var.Amb.affol.: 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	5,25	0,00	-0,08	0,27	0,16	0,00	-0,01	1	0,00	0,00	0,08	-0,27	0,22	0,00	0,01
	2	5,25	-0,22	0,04	1,29	-0,16	-0,72	-0,01	2	0,00	0,22	-0,04	-1,29	-0,04	-0,32	0,01
	3	1,00	0,14	0,02	1,42	-0,18	0,06	-0,02	3	0,00	-0,14	-0,02	-1,42	0,16	0,07	0,02
	4	5,25	0,04	-0,27	0,11	0,05	0,04	-0,01	4	3,08	-0,04	0,27	-0,11	0,43	0,03	0,01

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

CARATT. Var.Amb.affol.: 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)
5	5,25	0,01	-0,09	-0,18	0,18	0,03	-0,01	5	0,00	-0,01	0,09	0,18	0,25	0,04	0,01	0,01
6	5,25	0,01	0,05	0,20	-0,14	0,00	-0,01	6	0,00	-0,01	-0,05	-0,20	-0,11	0,06	0,01	0,01
7	1,00	0,02	0,01	0,29	-0,02	0,01	0,00	7	0,00	-0,02	-0,01	-0,29	0,01	0,01	0,00	0,00
8	5,25	0,05	0,12	-0,20	0,07	0,06	-0,01	8	3,08	-0,05	-0,12	0,20	-0,29	0,02	0,01	0,01
3	5,25	-0,10	-0,17	1,91	0,52	-0,29	0,00	3	1,00	0,10	0,17	-1,91	0,11	-0,08	0,00	0,00
7	5,25	-0,01	-0,02	0,49	0,07	-0,06	-0,01	7	1,00	0,01	0,02	-0,49	0,01	0,03	0,01	0,01
1	5,25	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,03	2	5,25	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,03	0,03
2	5,25	0,00	0,35	0,00	-0,11	0,00	0,02	3	5,25	0,00	-0,35	0,00	-0,41	0,00	-0,02	-0,02
3	5,25	0,00	0,04	0,00	-0,13	0,00	0,00	4	5,25	0,00	-0,04	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
5	5,25	0,00	0,05	0,00	-0,06	0,00	0,00	6	5,25	0,00	-0,05	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00
6	5,25	0,00	0,27	0,00	-0,11	0,00	0,00	7	5,25	0,00	-0,27	0,00	-0,30	0,00	0,00	0,00
7	5,25	0,00	0,05	0,00	-0,13	0,00	0,00	8	5,25	0,00	-0,05	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00
1	5,25	0,00	0,19	0,00	-0,28	0,00	0,00	5	5,25	0,00	-0,19	0,00	-0,27	0,00	0,00	0,00
4	5,25	0,00	0,10	0,00	-0,17	0,00	0,00	8	5,25	0,00	-0,10	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00
3	5,25	0,00	1,10	0,00	-0,93	0,00	0,00	7	5,25	0,00	0,56	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
9	5,25	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	2	5,25	0,00	0,89	0,00	1,25	0,00	0,02	0,02
10	5,25	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	3	5,25	0,00	0,94	0,00	1,40	0,00	0,02	0,02
4	3,08	0,00	1,43	-0,03	-0,69	0,00	0,00	8	3,08	0,00	1,24	0,03	0,42	0,00	0,00	0,00
9	5,25	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	10	5,25	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
1	9,45	0,01	-0,05	0,10	0,10	0,02	0,00	1	5,25	-0,01	0,05	-0,10	0,10	0,01	0,00	0,00
2	9,45	-0,12	0,04	-0,05	-0,03	0,00	0,01	2	8,15	0,12	-0,04	0,05	-0,01	-0,12	-0,01	-0,01
3	9,45	-0,05	-0,07	0,01	0,04	0,02	0,02	3	8,15	0,05	0,07	-0,01	0,03	-0,06	-0,02	-0,02
4	9,45	0,00	-0,03	0,05	0,06	-0,01	0,00	4	5,25	0,00	0,03	-0,05	0,04	0,00	0,00	0,00
5	9,45	0,01	-0,05	-0,03	0,10	0,03	0,00	5	5,25	-0,01	0,05	0,03	0,11	0,03	0,00	0,00
6	9,45	0,00	0,03	-0,03	-0,04	0,01	0,00	6	5,25	0,00	-0,03	0,03	-0,06	-0,01	0,00	0,00
7	9,45	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	7	5,25	0,01	0,02	0,00	0,07	-0,05	0,00	0,00
8	9,45	0,01	-0,04	-0,05	0,07	0,01	0,00	8	5,25	-0,01	0,04	0,05	0,11	0,01	0,00	0,00
1	9,45	0,00	0,03	0,00	-0,02	0,00	0,00	2	9,45	0,00	-0,03	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00
2	9,45	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	3	9,45	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
3	9,45	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	4	9,45	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
5	9,45	0,00	0,03	0,00	-0,03	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,03	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00
6	9,45	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
7	9,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8	9,45	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
1	9,45	0,00	0,07	0,00	-0,10	0,00	0,00	5	9,45	0,00	-0,07	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00
4	9,45	0,00	0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00	8	9,45	0,00	-0,04	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,00
2	9,45	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	6	9,45	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	9,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
9	8,15	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,03	0,01	2	8,15	0,00	0,01	-0,02	0,02	-0,01	-0,01	-0,01
10	8,15	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	3	8,15	0,00	-0,01	0,02	-0,02	-0,03	0,00	0,00
9	8,15	-0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	10	8,15	0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
4	3,08	0,04	-0,23	1,99	0,41	0,03	-0,01	4	0,00	-0,04	0,23	-1,99	0,21	0,07	0,01	0,01
8	3,08	0,05	0,09	1,50	-0,29	0,03	-0,01	8	0,00	-0,05	-0,09	-1,50	0,05	0,09	0,01	0,01
2	8,15	-0,14	0,04	-0,05	0,02	0,17	-0,01	2	5,25	0,14	-0,04	0,05	-0,11	-0,52	0,01	0,01
3	8,15	-0,02	-0,08	0,01	-0,08	0,09	-0,01	3	5,25	0,02	0,08	-0,01	0,26	-0,15	0,01	0,01

TENS. Var.Amb.affol.: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	
1	20	-0,01	-0,31	0,02	-0,33	0,10	-0,38	21	0,02	-0,18	0,35	0,39	-0,03	-0,36	
	5	-0,10	-0,33	0,03	0,14	0,71	-0,29	17	-0,07	-0,20	0,36	0,16	0,78	-0,27	
2	21	0,43	-0,13	0,06	0,32	-0,04	-0,35	22	0,43	-0,16	0,05	0,16	0,04	-0,15	
	17	-0,04	-0,22	0,05	0,16	0,78	-0,16	18	-0,05	-0,25	0,05	0,04	0,22	0,03	
3	22	0,43	-0,15	-0,01	0,19	0,04	-0,08	23	0,44	-0,09	-0,03	0,06	-0,02	0,02	
	18	-0,06	-0,25	-0,07	0,04	0,22	-0,04	19	-0,04	-0,18	-0,09	0,03	0,17	0,06	
4	23	0,16	-0,16	-0,15	0,11	-0,01	0,08	24	0,16	-0,16	-0,02	-0,19	0,13	0,04	
	19	-0,03	-0,20	-0,18	0,03	0,17	0,03	13	-0,03	-0,19	-0,05	0,02	0,08	-0,01	
5	54	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,15	-0,05	53	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,31	0,06	
	51	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,30	0,08	52	0,00	0,00	0,00	0,16	-0,39	0,19	
6	56	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	-0,28	57	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,08	-0,07	
	55	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,19	-0,26	58	0,00	0,00	0,00	0,15	0,24	-0,04	
7	62	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,44	0,31	61	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,59	0,02	
	59	0,00	0,00	0,00	0,49	1,23	0,21	60	0,00	0,00	0,00	0,77	1,68	-0,08	
8	64	0,00	0,00	0,00	-1,28	0,00	-0,02	61	0,00	0,00	0,00	-0,49	-0,09	-0,18	
	63	0,00	0,00	0,00	-1,01	-0,32	0,04	62	0,00	0,00	0,00	-0,45	-0,10	-0,12	
9	66	0,00	0,00	0,00	-0,41	-1,11	-0,27	65	0,00	0,00	0,00	-0,04	-1,38	-0,31	
	63	0,00	0,00	0,00	-0,32	-1,02	-0,01	64	0,00	0,00	0,00	0,01	-1,24	-0,05	
10	68	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,31	0,18	62	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,43	0,26	
	67	0,00	0,00	0,00	0,15	0,73	0,07	59	0,00	0,00	0,00	-0,17	1,10	0,15	
11	69	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,78	0,05	63	0,00	0,00	0,00	-0,33	-1,01	0,00	
	68	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,34	0,21	62	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,44	0,16	
12	63	0,00	0,00	0,00	-0,34	-1,02	-0,04	69	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,79	0,09	
	66	0,00	0,00	0,00	-0,38	-1,10	-0,28	70	0,00	0,00	0,00	-0,65	-0,82	-0,14	
13	69	0,00	0,00	0,00	-0,79	-0,39	-0,10	68	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,21	-0,14	
	71	0,00	0,00	0,00	-0,68	-0,26	-0,12	72	0,00	0,00	0,00	-0,28	-0,19	-0,17	
14	68	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,20	-0,17	67	0,00	0,00	0,00	0,65	-0,23	-0,12	
	72	0,00	0,00	0,00	-0,28	-0,19	-0,16	73	0,00	0,00	0,00	0,61	0,17	-0,11	
15	74	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,40	-0,64	75	0,00	0,00	0,00	0,37	-0,58	-0,47	
	66	0,00	0,00	0,00	-0,41	-1,12	-0,38	65	0,00	0,00	0,00	-0,04	-1,38	-0,22	
16	76	0,00	0,00	0,00	-1,03	-0,47	-0,25	74	0,00	0,00	0,00	-0,66	-0,51	-0,60	
	70	0,00	0,00	0,00	-0,65	-0,82	-0,06	66	0,00	0,00	0,00	-0,38	-1,11	-0,41	
17	78	0,00	0,00	0,00	-0,77	-0,44	-0,25	77	0,00	0,00	0,00	-0,40	-0,71	-0,24	
	70	0,00	0,00	0,00	-0,81	-0,63	0,13	76	0,00	0,00	0,00	-0,49	-1,12	0,14	
18	71	0,00	0,00	0,00	-0,69	-0,26	-0,19	78	0,00	0,00	0,00	-0,75	-0,44	-0,14	
	69	0,00	0,00	0,00	-0,80	-0,39	-0,02	70	0,00	0,00	0,00	-0,82	-0,63	0,03	

Studio PARIS

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Var.Amb.affol.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
19	80	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,25	0,15	72	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,27	0,15
	79	0,00	0,00	0,00	0,29	0,53	0,11	73	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,54	0,11
20	71	0,00	0,00	0,00	-0,68	-0,26	-0,16	72	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,12	-0,14
	81	0,00	0,00	0,00	-0,67	-0,10	-0,15	80	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,07	-0,14
21	80	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,25	0,13	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,24	0,11
	81	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,66	0,15	83	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,70	0,13
22	79	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,46	0,15	84	0,00	0,00	0,00	0,04	0,48	0,08
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,16	82	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,25	0,09
23	71	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,69	0,14	81	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,66	0,15
	78	0,00	0,00	0,00	-0,40	-0,74	0,21	85	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,85	0,23
24	81	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,65	0,16	83	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,69	0,15
	85	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,89	0,20	86	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,83	0,20
25	87	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,42	0,40	77	0,00	0,00	0,00	-0,71	-0,40	0,35
	85	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,81	0,25	78	0,00	0,00	0,00	-0,41	-0,76	0,20
26	86	0,00	0,00	0,00	-0,86	0,09	-0,17	88	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,20	0,04
	85	0,00	0,00	0,00	-0,85	-0,22	-0,32	87	0,00	0,00	0,00	-0,27	1,08	-0,12
27	90	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,23	0,03	51	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,31	0,01
	89	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,28	0,03	91	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,35	0,01
28	77	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,90	-0,06	93	0,00	0,00	0,00	-0,05	-1,14	-0,05
	76	0,00	0,00	0,00	-0,20	-1,03	0,04	92	0,00	0,00	0,00	-0,10	-1,27	0,06
29	94	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,78	0,36	74	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,67	0,40
	92	0,00	0,00	0,00	0,04	-1,05	0,27	76	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,94	0,31
30	96	0,00	0,00	0,00	0,32	0,05	0,01	95	0,00	0,00	0,00	0,24	0,01	0,03
	19	0,00	0,00	0,00	0,47	0,10	-0,01	13	0,00	0,00	0,00	0,40	0,06	0,01
31	87	0,00	0,00	0,00	0,13	0,03	-0,28	97	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,20	-0,24
	77	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,47	-0,27	93	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,70	-0,23
32	39	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,05	41	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,18	0,08
	90	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,16	0,01	37	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,26	0,05
33	89	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,10	0,05	98	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,06	0,03
	90	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,12	0,03	39	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,07	0,02
34	53	0,00	0,00	0,00	0,23	0,47	-0,15	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06
	3	0,00	0,00	0,00	0,83	1,00	-0,24	99	0,00	0,00	0,00	0,60	0,56	-0,02
35	101	0,00	0,00	0,00	-0,35	0,44	0,13	3	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,77	-0,08
	100	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,34	-0,05	99	0,00	0,00	0,00	0,15	0,67	-0,27
36	38	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,33	0,03	42	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,27	0,03
	102	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,25	0,03	40	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,19	0,04
37	42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,08	38	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,18	0,05
	54	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,12	0,08	99	0,00	0,00	0,00	0,21	-0,05	0,05
38	103	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,01	-0,06	100	0,00	0,00	0,00	0,13	0,03	-0,11
	38	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,11	-0,08	99	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,07	-0,13
39	41	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,26	0,12	104	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,29	0,10
	54	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,21	0,11	42	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,24	0,09
40	55	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,21	-0,08	39	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,15	-0,05
	105	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,25	-0,04	98	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,18	0,00
41	106	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,15	0,02	104	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,20	0,05
	39	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,12	0,02	41	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,17	0,06
42	106	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,16	0,04	40	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,19	0,04
	104	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,23	0,07	42	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,25	0,07
43	106	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,02	-0,04	39	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,09	-0,06
	58	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,11	-0,09	55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,11
44	55	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,02	-0,31	9	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,27	-0,30
	56	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,01	-0,24	50	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,26	-0,22
45	40	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,15	0,06	96	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,11	0,05
	102	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,17	0,04	103	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,12	0,03
46	106	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	58	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	-0,02
	40	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,01	0,03	11	0,00	0,00	0,00	0,26	0,18	0,03
47	11	0,00	0,00	0,00	0,03	0,07	0,08	95	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,05
	40	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,01	0,09	96	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,03	0,06
48	57	0,00	0,00	0,00	0,21	0,09	0,00	107	0,00	0,00	0,00	0,30	0,04	0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,19	0,08	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,28	0,03	0,05
49	107	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	-0,02	108	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,03	0,02
	11	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,06	-0,02	95	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,07	0,02
50	95	0,00	0,00	0,00	0,28	0,01	-0,01	108	0,00	0,00	0,00	0,33	0,03	-0,01
	13	0,00	0,00	0,00	0,42	-0,02	0,01	84	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,01
51	75	0,00	0,00	0,00	0,52	0,68	0,33	74	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	0,49
	7	0,00	0,00	0,00	1,16	1,09	0,09	94	0,00	0,00	0,00	0,73	0,46	0,25
52	87	0,00	0,00	0,00	0,24	0,27	0,30	88	0,00	0,00	0,00	0,31	0,25	0,18
	15	0,00	0,00	0,00	0,81	-0,03	0,12	49	0,00	0,00	0,00	0,89	-0,05	0,00
53	101	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,45	0,11	100	0,00	0,00	0,00	0,10	0,09	0,21
	5	0,00	0,00	0,00	0,01	0,41	0,18	17	0,00	0,00	0,00	0,14	0,04	0,28
54	100	0,00	0,00	0,00	0,31	0,20	0,03	103	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,10	0,07
	17	0,00	0,00	0,00	0,53	0,18	0,04	18	0,00	0,00	0,00	0,52	-0,12	0,08
55	17	0,00	0,00	0,00	1,68	0,29	0,15	59	0,00	0,00	0,00	1,54	0,34	-0,07
	5	0,00	0,00	0,00	2,45	0,94	0,26	60	0,00	0,00	0,00	2,30	1,00	0,04
56	103	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,02	96	0,00	0,00	0,00	0,29	-0,11	0,05
	18	0,00	0,00	0,00	0,54	0,05	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,49	-0,07	0,04
57	18	0,00	0,00	0,00	1,14	0,02	-0,07	67	0,00	0,00	0,00	0,89	-0,08	-0,11
	17	0,00	0,00	0,00	1,36	0,22	0,08	59	0,00	0,00	0,00	1,12	0,13	0,04
58	67	0,00	0,00	0,00	0,90	0,07	-0,04	18	0,00	0,00	0,00	1,12	0,14	-0,01
	73	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,04	-0,12	19	0,00	0,00	0,00	0,93	0,03	-0,08
59	73	0,00	0,00	0,00	0,70	0,10	-0,06	19	0,00	0,00	0,00	0,90	0,17	-0,04
	79	0,00	0,00	0,00	0,59	0,09	-0,10	13	0,00	0,00	0,00	0,79	0,15	-0,08
60	52	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,14	-0,19	1	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,36	-0,17
	51	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,23	-0,08	91	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,45	-0,06

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Var.Amb.affol.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
61	1	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,25	0,04	1	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,25	0,04
	91	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,25	0,04	47	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,25	0,04
62	47	0,00	0,00	0,00	0,12	0,15	-0,18	47	0,00	0,00	0,00	0,12	0,15	-0,18
	52	0,00	0,00	0,00	0,12	0,15	-0,18	1	0,00	0,00	0,00	0,12	0,15	-0,18
63	51	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,26	0,04	51	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,26	0,04
	37	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,26	0,04	90	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,26	0,04
64	51	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,29	0,07	51	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,29	0,07
	54	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,29	0,07	37	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,29	0,07
65	41	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,24	0,11	41	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,24	0,11
	37	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,24	0,11	54	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,24	0,11
66	109	0,00	0,00	0,00	0,42	-0,13	-0,17	109	0,00	0,00	0,00	0,42	-0,13	-0,17
	3	0,00	0,00	0,00	0,42	-0,13	-0,17	53	0,00	0,00	0,00	0,42	-0,13	-0,17
67	109	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,00	0,31	109	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,00	0,31
	101	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,00	0,31	3	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,00	0,31
68	60	0,00	0,00	0,00	1,04	-0,49	-0,30	60	0,00	0,00	0,00	1,04	-0,49	-0,30
	5	0,00	0,00	0,00	1,04	-0,49	-0,30	101	0,00	0,00	0,00	1,04	-0,49	-0,30
69	105	0,00	0,00	0,00	0,06	0,36	0,08	105	0,00	0,00	0,00	0,06	0,36	0,08
	9	0,00	0,00	0,00	0,06	0,36	0,08	50	0,00	0,00	0,00	0,06	0,36	0,08
70	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,64	-0,14	55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,64	-0,14
	9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,64	-0,14	105	0,00	0,00	0,00	0,01	0,64	-0,14
71	103	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,21	0,01	103	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,21	0,01
	102	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,21	0,01	38	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,21	0,01
72	94	0,00	0,00	0,00	0,03	0,89	0,22	94	0,00	0,00	0,00	0,03	0,89	0,22
	7	0,00	0,00	0,00	0,03	0,89	0,22	48	0,00	0,00	0,00	0,03	0,89	0,22
73	75	0,00	0,00	0,00	0,93	0,10	0,30	75	0,00	0,00	0,00	0,93	0,10	0,30
	48	0,00	0,00	0,00	0,93	0,10	0,30	7	0,00	0,00	0,00	0,93	0,10	0,30
74	84	0,00	0,00	0,00	0,71	0,05	-0,07	84	0,00	0,00	0,00	0,71	0,05	-0,07
	13	0,00	0,00	0,00	0,71	0,05	-0,07	79	0,00	0,00	0,00	0,71	0,05	-0,07
75	15	0,00	0,00	0,00	0,76	1,02	0,07	15	0,00	0,00	0,00	0,76	1,02	0,07
	87	0,00	0,00	0,00	0,76	1,02	0,07	97	0,00	0,00	0,00	0,76	1,02	0,07
76	97	0,00	0,00	0,00	0,29	0,92	-0,17	97	0,00	0,00	0,00	0,29	0,92	-0,17
	49	0,00	0,00	0,00	0,29	0,92	-0,17	15	0,00	0,00	0,00	0,29	0,92	-0,17

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	5,25	0,00	0,02	0,65	-0,06	0,00	0,00	1	0,00	0,00	-0,02	-0,65	-0,02	0,00	0,00
	2	5,25	0,02	0,00	1,34	-0,04	0,06	0,00	2	0,00	-0,02	0,00	-1,34	0,03	0,03	0,00
	3	1,00	0,06	0,04	1,20	-0,12	0,01	-0,01	3	0,00	-0,06	-0,04	-1,20	0,08	0,05	0,01
	4	5,25	0,02	0,00	0,95	-0,05	0,06	0,00	4	3,08	-0,02	0,00	-0,95	0,04	-0,02	0,00
	5	5,25	0,00	0,00	0,28	-0,04	-0,01	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,28	0,04	0,00	0,00
	6	5,25	-0,02	0,01	0,67	-0,05	-0,07	0,00	6	0,00	0,02	-0,01	-0,67	-0,02	-0,01	0,00
	7	1,00	0,01	0,01	0,54	-0,03	0,01	0,00	7	0,00	-0,01	-0,01	-0,54	0,02	0,01	0,00
	8	5,25	0,02	-0,01	0,66	-0,03	0,06	0,00	8	3,08	-0,02	0,01	-0,66	0,04	-0,02	0,00
	3	5,25	0,02	-0,04	1,96	0,14	0,06	0,00	3	1,00	-0,02	0,04	-1,96	0,02	0,03	0,00
	7	5,25	-0,01	-0,02	1,23	0,04	-0,04	0,00	7	1,00	0,01	0,02	-1,23	0,02	0,00	0,00
	1	5,25	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00	2	5,25	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00
	2	5,25	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	3	5,25	0,00	-0,03	0,00	-0,07	0,00	0,00
	3	5,25	0,00	-0,03	0,00	0,04	0,00	0,00	4	5,25	0,00	0,03	0,00	0,10	0,00	0,00
	5	5,25	0,00	0,03	0,00	-0,06	0,00	0,00	6	5,25	0,00	-0,03	0,00	-0,02	0,00	0,00
	6	5,25	0,00	0,07	0,00	-0,01	0,00	0,00	7	5,25	0,00	-0,07	0,00	-0,10	0,00	0,00
	7	5,25	0,00	-0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	8	5,25	0,00	0,03	0,00	0,08	0,00	0,00
	1	5,25	0,00	0,10	0,00	-0,15	0,00	0,00	5	5,25	0,00	-0,10	0,00	-0,15	0,00	0,00
	4	5,25	0,00	0,07	0,00	-0,11	0,00	0,00	8	5,25	0,00	-0,07	0,00	-0,10	0,00	0,00
	3	5,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	7	5,25	0,00	-0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00
	9	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	3,08	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	8	3,08	0,00	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00
	9	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	9,45	0,03	-0,09	0,52	0,13	0,08	0,00	1	5,25	-0,03	0,09	-0,52	0,21	0,04	0,00
	2	9,45	-0,21	-0,01	0,76	0,09	0,10	-0,01	2	8,15	0,21	0,01	-0,76	-0,08	-0,31	0,01
	3	9,45	-0,21	0,09	1,44	-0,35	0,10	0,00	3	8,15	0,21	-0,09	-1,44	0,25	-0,31	0,00
	4	9,45	-0,14	-0,05	0,84	0,07	-0,37	0,00	4	5,25	0,14	0,05	-0,84	0,13	-0,17	0,00
	5	9,45	0,05	-0,11	0,34	0,19	0,11	0,00	5	5,25	-0,05	0,11	-0,34	0,24	0,07	0,00
	6	9,45	0,04	0,00	0,63	0,03	0,08	0,00	6	5,25	-0,04	0,00	-0,63	-0,03	0,08	0,00
	7	9,45	0,04	0,11	1,34	-0,30	0,08	0,00	7	5,25	-0,04	-0,11	-1,34	-0,15	0,09	0,00
	8	9,45	-0,14	-0,08	0,70	0,15	-0,38	0,00	8	5,25	0,14	0,08	-0,70	0,18	-0,16	0,00
	1	9,45	0,00	0,32	0,00	-0,05	0,00	0,00	2	9,45	0,00	0,36	0,00	0,10	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,11	0,00	-0,02	0,00	0,00	3	9,45	0,00	0,38	0,00	0,22	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	0,77	0,00	-0,56	0,00	0,00	4	9,45	0,00	0,67	0,00	0,33	0,00	0,00
	5	9,45	0,00	0,35	0,00	-0,08	0,00	0,00	6	9,45	0,00	0,35	0,00	0,08	0,00	0,00
	6	9,45	0,00	0,11	0,00	-0,05	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,40	0,00	0,26	0,00	0,00
	7	9,45	0,00	0,78	0,00	-0,56	0,00	0,00	8	9,45	0,00	0,68	0,00	0,34	0,00	0,00
	1	9,45	0,00	0,11	0,00	-0,18	0,00	0,00	5	9,45	0,00	-0,11	0,00	-0,16	0,00	0,00
	4	9,45	0,00	0,08	0,00	-0,13	0,00	0,00	8	9,45	0,00	-0,08	0,00	-0,11	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,04	0,00	-0,07	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	0,04	0,00	-0,07	0,00	0,00	7	9,45	0,00	-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00
	9	8,15	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2	8,15	-0,01	0,52	0,00	0,75	0,01	0,00
	10	8,15	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	3	8,15	0,01	0,52	0,00	0,76	-0,01	0,00
	9	8,15	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	10	8,15	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
	4	3,08	0,02	0,01	0,97	-0,01	0,01	0,00	4	0,00	-0,02	-0,01	-0,97	0,00	0,04	0,00
	8	3,08	0,02	-0,01	0,64	-0,01	0,02	0,00	8	0,00	-0,02	0,01	-0,64	0,03	0,04	0,00
	2	8,15	-0,21	0,00	1,33	0,02	-0,43	0,00	2	5,25	0,21	0,00	-1,33	-0,02	-0,07	0,00
	3	8,15	-0,21	0,09	2,01	-0,14	-0,43	-0,01	3	5,25	0,21	-0,09	-2,01	-0,07	-0,08	0,01

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Var.Neve h<=1000: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	20	0,35	-0,37	0,12	-0,27	0,21	-0,15	21	0,44	0,09	0,30	0,20	-0,04	-0,19
	5	-0,22	-0,48	0,22	0,05	0,26	-0,08	17	-0,13	-0,02	0,40	0,09	0,44	-0,12
2	21	0,88	0,06	0,12	0,15	-0,05	-0,16	22	0,87	-0,02	0,01	0,08	0,04	-0,07
	17	-0,02	-0,12	0,14	0,09	0,44	-0,06	18	-0,04	-0,20	0,02	0,02	0,08	0,04
3	22	0,84	-0,02	0,00	0,10	0,04	-0,01	23	0,86	0,10	-0,10	0,07	-0,04	0,05
	18	-0,04	-0,19	-0,08	0,02	0,08	-0,03	19	-0,02	-0,08	-0,17	0,04	0,19	0,04
4	23	0,36	-0,01	-0,35	0,10	-0,03	0,14	24	0,30	-0,28	-0,17	-0,13	0,27	0,11
	19	-0,02	-0,08	-0,28	0,04	0,19	-0,01	13	-0,07	-0,36	-0,10	0,04	0,19	-0,04
5	54	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,15	-0,09	53	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,50	-0,21
	51	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,42	0,04	52	0,00	0,00	0,00	0,21	-0,36	-0,08
6	56	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,02	-0,10	57	0,00	0,00	0,00	-0,16	-0,02	-0,04
	55	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,15	-0,07	58	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,00	0,00
7	62	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,32	0,29	61	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,43	0,06
	59	0,00	0,00	0,00	0,23	0,79	0,24	60	0,00	0,00	0,00	0,67	1,11	0,01
8	64	0,00	0,00	0,00	-0,77	0,00	-0,08	61	0,00	0,00	0,00	-0,37	-0,08	-0,19
	63	0,00	0,00	0,00	-0,62	-0,19	-0,03	62	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,09	-0,14
9	66	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,62	-0,08	65	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,72	-0,09
	63	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,62	0,05	64	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,76	0,04
10	68	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,21	0,13	62	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,31	0,24
	67	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,48	0,08	59	0,00	0,00	0,00	-0,20	0,71	0,19
11	69	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,49	0,04	63	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,62	0,06
	68	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,23	0,15	62	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,32	0,17
12	63	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,62	0,04	69	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,49	0,06
	66	0,00	0,00	0,00	-0,16	-0,61	-0,09	70	0,00	0,00	0,00	-0,31	-0,46	-0,07
13	69	0,00	0,00	0,00	-0,49	-0,24	-0,07	68	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,20	-0,10
	71	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,16	-0,03	72	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,19	-0,06
14	68	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,20	-0,12	67	0,00	0,00	0,00	0,43	-0,34	-0,10
	72	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,19	-0,04	73	0,00	0,00	0,00	0,45	0,02	-0,02
15	74	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,21	-0,24	75	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,25	-0,11
	66	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,61	-0,15	65	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,74	-0,02
16	76	0,00	0,00	0,00	-0,44	-0,23	-0,14	74	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,28	-0,27
	70	0,00	0,00	0,00	-0,31	-0,46	-0,03	66	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,60	-0,16
17	78	0,00	0,00	0,00	-0,42	-0,22	-0,09	77	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,31	-0,08
	70	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,29	0,07	76	0,00	0,00	0,00	-0,24	-0,49	0,08
18	71	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,16	-0,07	78	0,00	0,00	0,00	-0,41	-0,22	-0,04
	69	0,00	0,00	0,00	-0,49	-0,24	-0,02	70	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,29	0,01
19	80	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,21	0,02	72	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,19	0,02
	79	0,00	0,00	0,00	0,37	0,49	-0,01	73	0,00	0,00	0,00	-0,30	0,38	0,00
20	71	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,17	-0,06	72	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,12	-0,03
	81	0,00	0,00	0,00	-0,42	-0,06	-0,04	80	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,06	-0,02
21	80	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,21	0,02	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,19	0,01
	81	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,42	0,03	83	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,45	0,02
22	79	0,00	0,00	0,00	0,03	0,43	0,06	84	0,00	0,00	0,00	0,04	0,47	0,02
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,20	0,04	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,21	0,00
23	71	0,00	0,00	0,00	-0,17	-0,43	0,04	81	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,42	0,04
	78	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,41	0,08	85	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,45	0,07
24	81	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,41	0,04	83	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,44	0,04
	85	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,47	0,07	86	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,43	0,06
25	87	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,20	0,15	77	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,20	0,13
	85	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,43	0,09	78	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,41	0,07
26	86	0,00	0,00	0,00	-0,46	0,03	-0,05	88	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,08	0,04
	85	0,00	0,00	0,00	-0,45	-0,10	-0,12	87	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,48	-0,03
27	90	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,39	-0,02	51	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,28	-0,03
	89	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,37	-0,02	91	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,26	-0,03
28	77	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,39	-0,01	93	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,49	0,00
	76	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,44	0,04	92	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,54	0,04
29	94	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,23	0,16	74	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,21	0,18
	92	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,39	0,13	76	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,37	0,15
30	96	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,06	0,06	95	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,08
	19	0,00	0,00	0,00	0,36	0,02	0,03	13	0,00	0,00	0,00	0,28	0,08	0,06
31	87	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	-0,10	97	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,08	-0,08
	77	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,20	-0,10	93	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,31	-0,08
32	39	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,38	0,00	41	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,45	0,03
	90	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,42	-0,04	37	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,49	-0,01
33	89	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,43	0,00	98	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,42	0,00
	90	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,40	-0,02	39	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,39	-0,01
34	53	0,00	0,00	0,00	0,29	0,30	0,05	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,15
	3	0,00	0,00	0,00	0,77	0,55	-0,08	99	0,00	0,00	0,00	0,47	0,10	0,02
35	101	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,23	-0,13	3	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,30	-0,24
	100	0,00	0,00	0,00	0,01	0,09	-0,18	99	0,00	0,00	0,00	0,10	0,16	-0,30
36	38	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,59	-0,02	42	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,51	-0,02
	102	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,49	-0,01	40	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,41	-0,01
37	42	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,43	0,05	38	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,43	0,04
	54	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,32	0,06	99	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,31	0,05
38	103	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,23	-0,09	100	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,21	-0,15
	38	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,37	-0,11	99	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,35	-0,17
39	41	0,00	0,00	0,00	-0,17	-0,46	0,10	104	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,55	0,05
	54	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,35	0,07	42	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,44	0,03
40	55	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,06	0,01	39	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,21	0,01
	105	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,12	0,01	98	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,27	0,02
41	106	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,42	-0,01	104	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,47	0,01
	39	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,40	0,01	41	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,45	0,03
42	106	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,41	0,01	40	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,42	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Var.Neve h<=1000: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
	104	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,49	0,03	42	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,50	0,02
43	106	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,20	-0,02	39	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,19	-0,01
	58	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,10	-0,03	55	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,09	-0,02
44	55	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,02	-0,13	9	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,07	-0,08
	56	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,03	-0,09	50	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,06	-0,05
45	40	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,35	0,06	96	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,28	0,06
	102	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,37	0,04	103	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,31	0,04
46	106	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,24	-0,04	58	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	-0,04
	40	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,17	0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,32	0,12	0,02
47	11	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,01	0,15	95	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,14
	40	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,15	0,13	96	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,15	0,12
48	57	0,00	0,00	0,00	0,11	0,06	0,02	107	0,00	0,00	0,00	0,39	0,05	0,08
	58	0,00	0,00	0,00	0,10	0,08	0,01	11	0,00	0,00	0,00	0,39	0,07	0,07
49	107	0,00	0,00	0,00	0,15	0,06	0,05	108	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,11
	11	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,07	95	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,13
50	95	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,02	0,09	108	0,00	0,00	0,00	0,18	0,03	0,08
	13	0,00	0,00	0,00	0,25	-0,06	0,13	84	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,02	0,12
51	75	0,00	0,00	0,00	0,24	0,47	0,02	74	0,00	0,00	0,00	0,02	0,16	0,17
	7	0,00	0,00	0,00	0,63	0,81	-0,10	94	0,00	0,00	0,00	0,41	0,50	0,05
52	87	0,00	0,00	0,00	0,08	0,12	0,16	88	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,10
	15	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,03	0,07	49	0,00	0,00	0,00	0,36	-0,04	0,02
53	101	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,30	-0,12	100	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,03	0,01
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,30	-0,04	17	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,02	0,09
54	100	0,00	0,00	0,00	0,23	-0,05	-0,03	103	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,28	0,02
	17	0,00	0,00	0,00	0,40	-0,04	-0,03	18	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,27	0,02
55	17	0,00	0,00	0,00	1,09	0,14	0,00	59	0,00	0,00	0,00	1,02	0,19	-0,16
	5	0,00	0,00	0,00	1,63	0,70	0,12	60	0,00	0,00	0,00	1,56	0,76	-0,03
56	103	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,22	0,01	96	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,25	0,05
	18	0,00	0,00	0,00	0,40	-0,15	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,37	-0,18	0,05
57	18	0,00	0,00	0,00	0,74	-0,17	-0,09	67	0,00	0,00	0,00	0,60	-0,20	-0,13
	17	0,00	0,00	0,00	0,91	0,01	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,78	-0,03	-0,04
58	67	0,00	0,00	0,00	0,62	-0,11	-0,03	18	0,00	0,00	0,00	0,78	-0,06	0,00
	73	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,14	-0,05	19	0,00	0,00	0,00	0,67	-0,10	-0,03
59	73	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,76	0,08	-0,01
	79	0,00	0,00	0,00	0,56	0,14	0,02	13	0,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,00
60	52	0,00	0,00	0,00	0,01	0,29	0,11	1	0,00	0,00	0,00	0,30	0,53	0,15
	51	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,06	0,00	91	0,00	0,00	0,00	0,22	0,30	0,04
61	1	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,41	-0,03	1	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,41	-0,03
	91	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,41	-0,03	47	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,41	-0,03
62	47	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,12	0,08	47	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,12	0,08
	52	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,12	0,08	1	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,12	0,08
63	51	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,38	-0,04	51	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,38	-0,04
	37	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,38	-0,04	90	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,38	-0,04
64	51	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,33	0,05	51	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,33	0,05
	54	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,33	0,05	37	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,33	0,05
65	41	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,40	0,07	41	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,40	0,07
	37	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,40	0,07	54	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,40	0,07
66	109	0,00	0,00	0,00	0,53	0,01	0,06	109	0,00	0,00	0,00	0,53	0,01	0,06
	3	0,00	0,00	0,00	0,53	0,01	0,06	53	0,00	0,00	0,00	0,53	0,01	0,06
67	109	0,00	0,00	0,00	0,17	0,19	0,15	109	0,00	0,00	0,00	0,17	0,19	0,15
	101	0,00	0,00	0,00	0,17	0,19	0,15	3	0,00	0,00	0,00	0,17	0,19	0,15
68	60	0,00	0,00	0,00	0,60	-0,47	-0,36	60	0,00	0,00	0,00	0,60	-0,47	-0,36
	5	0,00	0,00	0,00	0,60	-0,47	-0,36	101	0,00	0,00	0,00	0,60	-0,47	-0,36
69	105	0,00	0,00	0,00	0,05	0,18	0,03	105	0,00	0,00	0,00	0,05	0,18	0,03
	9	0,00	0,00	0,00	0,05	0,18	0,03	50	0,00	0,00	0,00	0,05	0,18	0,03
70	55	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	-0,05	55	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	-0,05
	9	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	-0,05	105	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	-0,05
71	103	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,39	-0,03	103	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,39	-0,03
	102	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,39	-0,03	38	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,39	-0,03
72	94	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,63	0,11	94	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,63	0,11
	7	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,63	0,11	48	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,63	0,11
73	75	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,05	0,03	75	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,05	0,03
	48	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,05	0,03	7	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,05	0,03
74	84	0,00	0,00	0,00	0,68	0,11	-0,02	84	0,00	0,00	0,00	0,68	0,11	-0,02
	13	0,00	0,00	0,00	0,68	0,11	-0,02	79	0,00	0,00	0,00	0,68	0,11	-0,02
75	15	0,00	0,00	0,00	0,33	0,46	0,05	15	0,00	0,00	0,00	0,33	0,46	0,05
	87	0,00	0,00	0,00	0,33	0,46	0,05	97	0,00	0,00	0,00	0,33	0,46	0,05
76	97	0,00	0,00	0,00	0,13	0,41	-0,07	97	0,00	0,00	0,00	0,13	0,41	-0,07
	49	0,00	0,00	0,00	0,13	0,41	-0,07	15	0,00	0,00	0,00	0,13	0,41	-0,07

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	5,25	0,00	0,01	0,38	-0,04	0,00	0,00	1	0,00	0,00	-0,01	-0,38	-0,01	0,00	0,00
	2	5,25	0,01	0,00	0,78	-0,03	0,03	0,00	2	0,00	-0,01	0,00	-0,78	0,02	0,02	0,00
	3	1,00	0,03	0,02	0,70	-0,07	0,00	0,00	3	0,00	-0,03	-0,02	-0,70	0,05	0,03	0,00
	4	5,25	0,01	0,00	0,55	-0,03	0,03	0,00	4	3,08	-0,01	0,00	-0,55	0,02	-0,01	0,00
	5	5,25	0,00	0,00	0,16	-0,02	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,02	0,00	0,00
	6	5,25	-0,01	0,01	0,39	-0,03	-0,04	0,00	6	0,00	0,01	-0,01	-0,39	-0,01	-0,01	0,00
	7	1,00	0,01	0,01	0,32	-0,02	0,00	0,00	7	0,00	-0,01	-0,01	-0,32	0,01	0,00	0,00
	8	5,25	0,01	0,00	0,38	-0,02	0,04	0,00	8	3,08	-0,01	0,00	-0,38	0,02	-0,01	0,00
	3	5,25	0,01	-0,02	1,15	0,08	0,04	0,00	3	1,00	-0,01	0,02	-1,15	0,01	0,02	0,00
	7	5,25	-0,01	-0,01	0,72	0,03	-0,02	0,00	7	1,00	0,01	0,01	-0,72	0,01	0,00	0,00
	1	5,25	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	2	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

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)
	2	5,25	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	3	5,25	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00
	3	5,25	0,00	-0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	4	5,25	0,00	0,02	0,00	0,06	0,00	0,00
	5	5,25	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	6	5,25	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00
	6	5,25	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	7	5,25	0,00	-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00
	7	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	8	5,25	0,00	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00
	1	5,25	0,00	0,06	0,00	-0,09	0,00	0,00	5	5,25	0,00	-0,06	0,00	-0,09	0,00	0,00
	4	5,25	0,00	0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00	8	5,25	0,00	-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00
	3	5,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	7	5,25	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00
	9	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	3,08	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	8	3,08	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00
	9	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	9,45	0,02	-0,05	0,31	0,08	0,05	0,00	1	5,25	-0,02	0,05	-0,31	0,12	0,02	0,00
	2	9,45	-0,12	0,00	0,44	0,05	0,06	-0,01	2	8,15	0,12	0,00	-0,44	-0,05	-0,18	0,01
	3	9,45	-0,12	0,06	0,84	-0,20	0,06	0,00	3	8,15	0,12	-0,06	-0,84	0,15	-0,18	0,00
	4	9,45	-0,08	-0,03	0,49	0,04	-0,22	0,00	4	5,25	0,08	0,03	-0,49	0,08	-0,10	0,00
	5	9,45	0,03	-0,06	0,20	0,11	0,06	0,00	5	5,25	-0,03	0,06	-0,20	0,14	0,04	0,00
	6	9,45	0,02	0,00	0,37	0,02	0,05	0,00	6	5,25	-0,02	0,00	-0,37	-0,01	0,05	0,00
	7	9,45	0,03	0,07	0,79	-0,17	0,05	0,00	7	5,25	-0,03	-0,07	-0,79	-0,09	0,05	0,00
	8	9,45	-0,08	-0,05	0,41	0,09	-0,22	0,00	8	5,25	0,08	0,05	-0,41	0,11	-0,09	0,00
	1	9,45	0,00	0,18	0,00	-0,03	0,00	0,00	2	9,45	0,00	0,21	0,00	0,06	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,06	0,00	-0,01	0,00	0,00	3	9,45	0,00	0,22	0,00	0,13	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	0,45	0,00	-0,33	0,00	0,00	4	9,45	0,00	0,39	0,00	0,19	0,00	0,00
	5	9,45	0,00	0,21	0,00	-0,05	0,00	0,00	6	9,45	0,00	0,20	0,00	0,04	0,00	0,00
	6	9,45	0,00	0,07	0,00	-0,03	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,23	0,00	0,15	0,00	0,00
	7	9,45	0,00	0,46	0,00	-0,33	0,00	0,00	8	9,45	0,00	0,40	0,00	0,20	0,00	0,00
	1	9,45	0,00	0,06	0,00	-0,10	0,00	0,00	5	9,45	0,00	-0,06	0,00	-0,09	0,00	0,00
	4	9,45	0,00	0,04	0,00	-0,07	0,00	0,00	8	9,45	0,00	-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00	7	9,45	0,00	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00
	9	8,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	8,15	0,00	0,30	0,00	0,44	0,01	0,00
	10	8,15	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	3	8,15	0,00	0,31	0,00	0,44	-0,01	0,00
	9	8,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	8,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	3,08	0,01	0,00	0,56	-0,01	0,01	0,00	4	0,00	-0,01	0,00	-0,56	0,00	0,02	0,00
	8	3,08	0,01	0,00	0,37	-0,01	0,01	0,00	8	0,00	-0,01	0,00	-0,37	0,02	0,03	0,00
	2	8,15	-0,12	0,00	0,78	0,01	-0,25	0,00	2	5,25	0,12	0,00	-0,78	-0,01	-0,04	0,00
	3	8,15	-0,12	0,05	1,18	-0,08	-0,25	-0,01	3	5,25	0,12	-0,05	-1,18	-0,04	-0,05	0,01

TENS. Var.Coperture: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	20	0,20	-0,22	0,07	-0,16	0,12	-0,09	21	0,26	0,05	0,17	0,12	-0,03	-0,11
	5	-0,13	-0,28	0,13	0,03	0,15	-0,05	17	-0,08	-0,01	0,23	0,05	0,26	-0,07
2	21	0,52	0,03	0,07	0,09	-0,03	-0,10	22	0,51	-0,01	0,00	0,05	0,02	-0,04
	17	-0,01	-0,07	0,08	0,05	0,26	-0,04	18	-0,02	-0,12	0,01	0,01	0,04	0,02
3	22	0,49	-0,01	0,00	0,06	0,02	-0,01	23	0,50	0,06	-0,06	0,04	-0,02	0,03
	18	-0,03	-0,11	-0,05	0,01	0,04	-0,02	19	-0,01	-0,04	-0,10	0,02	0,11	0,02
4	23	0,21	0,00	-0,21	0,06	-0,02	0,08	24	0,18	-0,17	-0,10	-0,08	0,16	0,06
	19	-0,01	-0,05	-0,16	0,02	0,11	-0,01	13	-0,04	-0,21	-0,06	0,02	0,11	-0,02
5	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,05	53	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,29	-0,12
	51	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,24	0,03	52	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,21	-0,05
6	56	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,01	-0,06	57	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,01	-0,02
	55	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,09	-0,04	58	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00
7	62	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,18	0,17	61	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,25	0,04
	59	0,00	0,00	0,00	0,13	0,46	0,14	60	0,00	0,00	0,00	0,39	0,65	0,01
8	64	0,00	0,00	0,00	-0,45	0,00	-0,05	61	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,05	-0,11
	63	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,11	-0,02	62	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,05	-0,08
9	66	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,36	-0,05	65	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,42	-0,05
	63	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,36	0,03	64	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,44	0,03
10	68	0,00	0,00	0,00	-0,16	-0,13	0,07	62	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,18	0,14
	67	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,28	0,05	59	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,41	0,11
11	69	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,29	0,02	63	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,36	0,03
	68	0,00	0,00	0,00	-0,16	-0,14	0,09	62	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,19	0,10
12	63	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,36	0,02	69	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,29	0,04
	66	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,36	-0,06	70	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,27	-0,04
13	69	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,14	-0,04	68	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,12	-0,06
	71	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,09	-0,02	72	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,11	-0,03
14	68	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,12	-0,07	67	0,00	0,00	0,00	0,25	-0,20	-0,06
	72	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,11	-0,02	73	0,00	0,00	0,00	0,26	0,01	-0,01
15	74	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,13	-0,14	75	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,15	-0,06
	66	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,36	-0,09	65	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,43	-0,01
16	76	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,13	-0,08	74	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,17	-0,16
	70	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,27	-0,02	66	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,35	-0,09
17	78	0,00	0,00	0,00	-0,24	-0,13	-0,05	77	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,18	-0,05
	70	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,17	0,04	76	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,29	0,05
18	71	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,09	-0,04	78	0,00	0,00	0,00	-0,24	-0,13	-0,02
	69	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,14	-0,01	70	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,17	0,01
19	80	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,12	0,01	72	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,11	0,01
	79	0,00	0,00	0,00	0,22	0,29	0,00	73	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,22	0,00
20	71	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,10	-0,03	72	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,07	-0,02
	81	0,00	0,00	0,00	-0,24	-0,04	-0,02	80	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,04	-0,01
21	80	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,01	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,11	0,01
	81	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,24	0,02	83	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,26	0,01
22	79	0,00	0,00	0,00	0,02	0,25	0,04	84	0,00	0,00	0,00	0,02	0,27	0,01

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Var.Coperture: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
	80	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,02	82	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,12	0,00
23	71	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,25	0,03	81	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,24	0,02
	78	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,24	0,05	85	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,26	0,04
24	81	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,24	0,03	83	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,26	0,02
	85	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,27	0,04	86	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,25	0,04
25	87	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,12	0,09	77	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,12	0,08
	85	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,25	0,05	78	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,24	0,04
26	86	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,02	-0,03	88	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,05	0,02
	85	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,06	-0,07	87	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,28	-0,02
27	90	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,23	-0,01	51	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,17	-0,02
	89	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,22	-0,01	91	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,15	-0,02
28	77	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,23	0,00	93	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,29	0,00
	76	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,26	0,02	92	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,32	0,03
29	94	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,13	0,09	74	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,12	0,10
	92	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,23	0,08	76	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,22	0,09
30	96	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,04	0,03	95	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,05
	19	0,00	0,00	0,00	0,21	0,01	0,02	13	0,00	0,00	0,00	0,16	0,05	0,03
31	87	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,06	97	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,05	-0,05
	77	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,12	-0,06	93	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,18	-0,05
32	39	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,22	0,00	41	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,26	0,02
	90	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,25	-0,02	37	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,29	-0,01
33	89	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,25	0,00	98	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,24	0,00
	90	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,23	-0,01	39	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,23	-0,01
34	53	0,00	0,00	0,00	0,17	0,18	0,03	54	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,09
	3	0,00	0,00	0,00	0,45	0,32	-0,05	99	0,00	0,00	0,00	0,28	0,06	0,01
35	101	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,13	-0,07	3	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,18	-0,14
	100	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	-0,11	99	0,00	0,00	0,00	0,06	0,09	-0,18
36	38	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,35	-0,01	42	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,30	-0,01
	102	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,01	40	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,24	-0,01
37	42	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,25	0,03	38	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,25	0,02
	54	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,18	0,04	99	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,18	0,03
38	103	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,13	-0,06	100	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,12	-0,09
	38	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,22	-0,06	99	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,20	-0,10
39	41	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,27	0,06	104	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,32	0,03
	54	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,21	0,04	42	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,26	0,02
40	55	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,00	39	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,12	0,01
	105	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,01	98	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,16	0,01
41	106	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,25	-0,01	104	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,27	0,00
	39	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,23	0,01	41	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,26	0,02
42	106	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,24	0,01	40	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,24	0,00
	104	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,29	0,02	42	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,29	0,01
43	106	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,12	-0,01	39	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,11	-0,01
	58	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,06	-0,02	55	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,05	-0,01
44	55	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,01	-0,08	9	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,04	-0,05
	56	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,02	-0,06	50	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,03	-0,03
45	40	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,20	0,04	96	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,17	0,04
	102	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,22	0,02	103	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,18	0,02
46	106	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,14	-0,03	58	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	-0,02
	40	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,10	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,19	0,07	0,01
47	11	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,09	95	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,08
	40	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,09	0,08	96	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,09	0,07
48	57	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,01	107	0,00	0,00	0,00	0,23	0,03	0,05
	58	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,23	0,04	0,04
49	107	0,00	0,00	0,00	0,09	0,03	0,03	108	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,06
	11	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,04	95	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,07
50	95	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,01	0,05	108	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,05
	13	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,04	0,07	84	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,01	0,07
51	75	0,00	0,00	0,00	0,14	0,27	0,01	74	0,00	0,00	0,00	0,01	0,09	0,10
	7	0,00	0,00	0,00	0,37	0,48	-0,06	94	0,00	0,00	0,00	0,24	0,29	0,03
52	87	0,00	0,00	0,00	0,05	0,07	0,09	88	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,06
	15	0,00	0,00	0,00	0,20	-0,02	0,04	49	0,00	0,00	0,00	0,21	-0,02	0,01
53	101	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,17	-0,07	100	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,02	0,01
	5	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,17	-0,02	17	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,01	0,05
54	100	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,03	-0,02	103	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,16	0,01
	17	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,02	-0,02	18	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,16	0,01
55	17	0,00	0,00	0,00	0,64	0,08	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,60	0,11	-0,09
	5	0,00	0,00	0,00	0,95	0,41	0,07	60	0,00	0,00	0,00	0,91	0,44	-0,02
56	103	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,13	0,01	96	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,14	0,03
	18	0,00	0,00	0,00	0,23	-0,08	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,10	0,03
57	18	0,00	0,00	0,00	0,43	-0,10	-0,05	67	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,12	-0,07
	17	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	59	0,00	0,00	0,00	0,45	-0,02	-0,03
58	67	0,00	0,00	0,00	0,36	-0,06	-0,01	18	0,00	0,00	0,00	0,46	-0,04	0,00
	73	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,08	-0,03	19	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,06	-0,02
59	73	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,01	19	0,00	0,00	0,00	0,45	0,05	0,00
	79	0,00	0,00	0,00	0,33	0,08	0,01	13	0,00	0,00	0,00	0,46	0,13	0,00
60	52	0,00	0,00	0,00	0,01	0,17	0,06	1	0,00	0,00	0,00	0,17	0,31	0,09
	51	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,00	91	0,00	0,00	0,00	0,13	0,18	0,02
61	1	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,24	-0,02	1	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,24	-0,02
	91	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,24	-0,02	47	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,24	-0,02
62	47	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,07	0,04	47	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,07	0,04
	52	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,07	0,04	1	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,07	0,04
63	51	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,22	-0,02	51	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,22	-0,02
	37	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,22	-0,02	90	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,22	-0,02
64	51	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,19	0,03	51	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,19	0,03

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Var.Coperture: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
	54	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,19	0,03	37	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,19	0,03
65	41	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,23	0,04	41	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,23	0,04
	37	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,23	0,04	54	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,23	0,04
66	109	0,00	0,00	0,00	0,31	0,01	0,03	109	0,00	0,00	0,00	0,31	0,01	0,03
	3	0,00	0,00	0,00	0,31	0,01	0,03	53	0,00	0,00	0,00	0,31	0,01	0,03
67	109	0,00	0,00	0,00	0,10	0,11	0,09	109	0,00	0,00	0,00	0,10	0,11	0,09
	101	0,00	0,00	0,00	0,10	0,11	0,09	3	0,00	0,00	0,00	0,10	0,11	0,09
68	60	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,27	-0,21	60	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,27	-0,21
	5	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,27	-0,21	101	0,00	0,00	0,00	0,35	-0,27	-0,21
69	105	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,02	105	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,02
	9	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,02	50	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,02
70	55	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	-0,03	55	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	-0,03
	9	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	-0,03	105	0,00	0,00	0,00	0,06	0,13	-0,03
71	103	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,02	103	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,02
	102	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,02	38	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,02
72	94	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,37	0,06	94	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,37	0,06
	7	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,37	0,06	48	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,37	0,06
73	75	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,03	0,02	75	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,03	0,02
	48	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,03	0,02	7	0,00	0,00	0,00	0,22	-0,03	0,02
74	84	0,00	0,00	0,00	0,40	0,06	-0,01	84	0,00	0,00	0,00	0,40	0,06	-0,01
	13	0,00	0,00	0,00	0,40	0,06	-0,01	79	0,00	0,00	0,00	0,40	0,06	-0,01
75	15	0,00	0,00	0,00	0,19	0,27	0,03	15	0,00	0,00	0,00	0,19	0,27	0,03
	87	0,00	0,00	0,00	0,19	0,27	0,03	97	0,00	0,00	0,00	0,19	0,27	0,03
76	97	0,00	0,00	0,00	0,07	0,24	-0,04	97	0,00	0,00	0,00	0,07	0,24	-0,04
	49	0,00	0,00	0,00	0,07	0,24	-0,04	15	0,00	0,00	0,00	0,07	0,24	-0,04

CARATT. Corr. Tors. dir. 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	5,25	-0,06	-0,28	0,23	0,61	-0,13	-0,05	1	0,00	0,06	0,28	-0,23	0,75	-0,14	0,05
	2	5,25	0,05	-0,17	-0,01	0,38	0,07	-0,07	2	0,00	-0,05	0,17	0,01	0,43	0,17	0,07
	3	1,00	-0,06	0,00	0,64	-0,25	-0,04	-0,03	3	0,00	0,06	0,00	-0,64	0,25	-0,01	0,03
	4	5,25	-0,05	0,35	-0,33	-0,35	-0,11	-0,06	4	3,08	0,05	-0,35	0,33	-0,27	0,02	0,06
	5	5,25	0,08	-0,28	-0,21	0,61	0,18	-0,05	5	0,00	-0,08	0,28	0,21	0,74	0,19	0,05
	6	5,25	0,04	0,18	-0,03	-0,42	0,04	-0,05	6	0,00	-0,04	-0,18	0,03	-0,46	0,13	0,05
	7	1,00	-0,03	-0,04	-0,42	0,17	-0,03	-0,02	7	0,00	0,03	0,04	0,42	-0,12	-0,01	0,02
	8	5,25	0,07	0,35	0,33	-0,35	0,15	-0,06	8	3,08	-0,07	-0,35	-0,33	-0,27	-0,02	0,06
	3	5,25	0,03	-0,18	0,31	0,37	0,05	-0,08	3	1,00	-0,03	0,18	-0,31	0,32	0,06	0,08
	7	5,25	0,03	0,14	-0,29	-0,29	0,06	-0,04	7	1,00	-0,03	-0,14	0,29	-0,24	0,05	0,04
	1	5,25	0,00	-0,28	0,00	0,23	0,00	0,00	2	5,25	0,00	0,28	0,00	0,31	0,00	0,00
	2	5,25	0,00	-0,28	0,00	0,20	0,00	0,01	3	5,25	0,00	0,28	0,00	0,22	0,00	-0,01
	3	5,25	0,00	-0,10	0,00	0,22	0,00	0,01	4	5,25	0,00	0,10	0,00	0,20	0,00	-0,01
	5	5,25	0,00	0,30	0,00	-0,29	0,00	0,00	6	5,25	0,00	-0,30	0,00	-0,32	0,00	0,00
	6	5,25	0,00	0,29	0,00	-0,22	0,00	0,01	7	5,25	0,00	-0,29	0,00	-0,21	0,00	-0,01
	7	5,25	0,00	0,10	0,00	-0,22	0,00	0,00	8	5,25	0,00	-0,10	0,00	-0,24	0,00	0,00
	1	5,25	0,00	0,50	0,00	-0,72	0,00	0,00	5	5,25	0,00	-0,50	0,00	-0,72	0,00	0,00
	4	5,25	0,00	-0,37	0,00	0,53	0,00	0,00	8	5,25	0,00	0,37	0,00	0,53	0,00	0,00
	3	5,25	0,00	0,04	0,00	-0,07	0,00	0,00	7	5,25	0,00	-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,00
	9	5,25	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	2	5,25	0,00	-0,01	0,00	-0,04	0,00	0,01
	10	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	3	5,25	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,01
	4	3,08	0,00	-0,43	0,00	0,63	0,00	0,01	8	3,08	0,00	0,43	0,00	0,63	0,00	-0,01
	9	5,25	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	10	5,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	1	9,45	-0,06	-0,09	0,01	0,20	-0,11	-0,03	1	5,25	0,06	0,09	-0,01	0,16	-0,12	0,03
	2	9,45	0,01	-0,12	0,02	0,24	0,03	-0,05	2	8,15	-0,01	0,12	-0,02	-0,12	-0,02	0,05
	3	9,45	-0,02	-0,09	0,07	0,19	-0,01	-0,05	3	8,15	0,02	0,09	-0,07	-0,10	-0,02	0,05
	4	9,45	-0,04	0,08	-0,07	-0,17	-0,08	-0,03	4	5,25	0,04	-0,08	0,07	-0,15	-0,08	0,03
	5	9,45	0,06	-0,09	-0,01	0,20	0,12	-0,03	5	5,25	-0,06	0,09	0,01	0,16	0,13	0,03
	6	9,45	0,00	0,11	-0,01	-0,21	0,03	-0,03	6	5,25	0,00	-0,11	0,01	-0,20	-0,05	0,03
	7	9,45	-0,01	0,10	-0,07	-0,19	-0,01	-0,03	7	5,25	0,01	-0,10	0,07	-0,20	-0,01	0,03
	8	9,45	0,04	0,08	0,06	-0,17	0,09	-0,03	8	5,25	-0,04	-0,08	-0,06	-0,15	0,08	0,03
	1	9,45	0,00	-0,12	0,00	0,11	0,00	0,00	2	9,45	0,00	0,12	0,00	0,13	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	-0,12	0,00	0,08	0,00	0,00	3	9,45	0,00	0,12	0,00	0,09	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	-0,04	0,00	0,09	0,00	0,00	4	9,45	0,00	0,04	0,00	0,08	0,00	0,00
	5	9,45	0,00	0,11	0,00	-0,12	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,11	0,00	-0,12	0,00	0,00
	6	9,45	0,00	0,12	0,00	-0,08	0,00	0,00	7	9,45	0,00	-0,12	0,00	-0,09	0,00	0,00
	7	9,45	0,00	0,04	0,00	-0,09	0,00	0,00	8	9,45	0,00	-0,04	0,00	-0,09	0,00	0,00
	1	9,45	0,00	0,13	0,00	-0,20	0,00	0,00	5	9,45	0,00	-0,13	0,00	-0,20	0,00	0,00
	4	9,45	0,00	-0,11	0,00	0,16	0,00	0,00	8	9,45	0,00	0,11	0,00	0,16	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	9	8,15	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	2	8,15	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,01
	10	8,15	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	3	8,15	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	0,01
	9	8,15	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	10	8,15	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	4	3,08	-0,05	0,35	-0,77	-0,33	-0,01	-0,06	4	0,00	0,05	-0,35	0,77	-0,61	-0,14	0,06
	8	3,08	0,07	0,35	0,76	-0,33	0,00	-0,06	8	0,00	-0,07	-0,35	-0,76	-0,61	0,19	0,06
	2	8,15	0,00	-0,12	0,01	0,07	0,05	-0,06	2	5,25	0,00	0,12	-0,01	0,22	-0,05	0,06
	3	8,15	-0,02	-0,09	0,08	0,06	-0,01	-0,06	3	5,25	0,02	0,09	-0,08	0,17	-0,04	0,06

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	20	0,15	0,27	-0,15	-0,05	0,21	-0,59	21	0,10	0,01	-0,17	0,30	-0,01	-0,50
	5	-0,03	0,24	0,17	0,22	1,09	-0,26	17	-0,08	-0,02	0,15	0,12	0,59	-0,17

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
2	21	0,07	-0,06	0,01	0,29	-0,01	-0,39	22	0,09	0,02	-0,02	-0,06	-0,03	-0,30
	17	-0,02	-0,08	-0,02	0,12	0,59	-0,17	18	-0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,08
3	22	-0,01	0,00	-0,04	0,02	-0,01	-0,30	23	0,00	0,03	0,04	-0,33	0,10	-0,43
	18	-0,01	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,07	19	0,00	0,03	-0,01	-0,15	-0,76	-0,20
4	23	-0,12	-0,10	-0,16	-0,39	0,09	-0,80	24	-0,11	-0,04	-0,07	0,19	-1,08	-0,80
	19	0,10	-0,06	0,03	-0,15	-0,76	0,01	13	0,11	0,00	0,12	-0,28	-1,39	0,00
5	54	0,00	0,00	0,00	-0,58	-0,21	0,11	53	0,00	0,00	0,00	0,21	-0,51	0,45
	51	0,00	0,00	0,00	-1,11	0,09	0,48	52	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,13	0,82
6	56	0,00	0,00	0,00	0,08	0,01	-0,89	57	0,00	0,00	0,00	0,62	-0,20	-0,30
	55	0,00	0,00	0,00	-0,31	0,71	-0,78	58	0,00	0,00	0,00	0,62	0,69	-0,19
7	62	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,31	61	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,18	0,19
	59	0,00	0,00	0,00	0,31	0,55	0,14	60	0,00	0,00	0,00	0,22	0,87	0,02
8	64	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	-0,34	61	0,00	0,00	0,00	0,21	-0,02	-0,24
	63	0,00	0,00	0,00	0,11	0,10	-0,31	62	0,00	0,00	0,00	0,13	0,06	-0,21
9	66	0,00	0,00	0,00	0,21	0,13	0,45	65	0,00	0,00	0,00	0,05	0,40	0,50
	63	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,29	64	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,20	0,34
10	68	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,20	62	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,29
	67	0,00	0,00	0,00	0,11	0,10	0,00	59	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,46	0,09
11	69	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,27	63	0,00	0,00	0,00	0,09	0,11	0,30
	68	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,21	62	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,23
12	63	0,00	0,00	0,00	0,10	0,13	0,33	69	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,25
	66	0,00	0,00	0,00	0,21	0,13	0,39	70	0,00	0,00	0,00	0,11	0,03	0,32
13	69	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	-0,27	68	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	-0,20
	71	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,10	-0,28	72	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,05	-0,21
14	68	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	-0,20	67	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,06	-0,04
	72	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,05	-0,21	73	0,00	0,00	0,00	-0,20	0,03	-0,05
15	74	0,00	0,00	0,00	0,63	-0,15	0,65	75	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,10	0,80
	66	0,00	0,00	0,00	0,22	0,18	0,40	65	0,00	0,00	0,00	0,04	0,34	0,55
16	76	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,23	74	0,00	0,00	0,00	0,66	-0,14	0,42
	70	0,00	0,00	0,00	0,10	0,02	0,29	66	0,00	0,00	0,00	0,22	0,18	0,48
17	78	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,16	-0,37	77	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,47	-0,31
	70	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,29	76	0,00	0,00	0,00	0,06	0,21	-0,23
18	71	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,10	-0,28	78	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,16	-0,33
	69	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	-0,26	70	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	-0,31
19	80	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,14	0,24	72	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,08	0,24
	79	0,00	0,00	0,00	-0,33	-0,56	0,10	73	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,19	0,10
20	71	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,08	-0,28	72	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,07	-0,21
	81	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,10	-0,30	80	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,06	-0,23
21	80	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,13	0,21	82	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,21
	81	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,17	0,32	83	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,24	0,32
22	79	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,53	0,04	84	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,75	0,04
	80	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,14	0,24	82	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,13	0,24
23	71	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,07	0,26	81	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,21	0,33
	78	0,00	0,00	0,00	-0,24	-0,09	0,37	85	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,20	0,44
24	81	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,20	0,26	83	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,15	0,27
	85	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,23	0,52	86	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,53	0,53
25	87	0,00	0,00	0,00	-0,74	-0,04	0,69	77	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,15	0,40
	85	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,28	0,56	78	0,00	0,00	0,00	-0,24	-0,09	0,27
26	86	0,00	0,00	0,00	-0,31	0,10	-0,59	88	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,07	-0,81
	85	0,00	0,00	0,00	-0,31	-0,28	-0,55	87	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,19	-0,77
27	90	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,43	-0,02	51	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,69	-0,06
	89	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,57	0,03	91	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,83	-0,01
28	77	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,20	-0,22	93	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,14	-0,17
	76	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,21	92	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	-0,17
29	94	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,59	-0,22	74	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,48	-0,28
	92	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,44	-0,18	76	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,33	-0,24
30	96	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,05	95	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,01
	19	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,06	13	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,02
31	87	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,47	-0,36	97	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,57	-0,25
	77	0,00	0,00	0,00	0,25	-0,44	-0,30	93	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,54	-0,19
32	39	0,00	0,00	0,00	0,14	0,19	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,07	-0,01
	90	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,05	-0,08	37	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,31	-0,08
33	89	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,07	98	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,10	0,07
	90	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,03	0,04	39	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,13	0,03
34	53	0,00	0,00	0,00	-0,62	-0,36	-0,12	54	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,14	-0,17
	3	0,00	0,00	0,00	-0,87	-0,52	0,03	99	0,00	0,00	0,00	-0,61	-0,31	-0,01
35	101	0,00	0,00	0,00	0,24	0,03	-0,07	3	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,12	0,07
	100	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,22	-0,01	99	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,36	0,13
36	38	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,08	0,01	42	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,03	0,00
	102	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,01	0,04	40	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,03
37	42	0,00	0,00	0,00	-0,23	-0,18	-0,04	38	0,00	0,00	0,00	-0,25	-0,17	0,03
	54	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,31	-0,08	99	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,30	-0,01
38	103	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,07	0,10	100	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,08	0,09
	38	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,12	0,10	99	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,13	0,09
39	41	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,18	-0,07	104	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,13	-0,04
	54	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,24	-0,11	42	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,19	-0,08
40	55	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,79	-0,17	39	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,63	-0,11
	105	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,85	-0,03	98	0,00	0,00	0,00	0,05	0,69	0,03
41	106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,09	104	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	-0,06
	39	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,11	-0,08	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,05
42	106	0,00	0,00	0,00	0,08	0,12	-0,04	40	0,00	0,00	0,00	0,09	0,10	-0,02
	104	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,05	42	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,03
43	106	0,00	0,00	0,00	0,04	0,34	-0,18	39	0,00	0,00	0,00	0,05	0,53	-0,22
	58	0,00	0,00	0,00	0,10	0,47	-0,30	55	0,00	0,00	0,00	0,10	0,66	-0,33

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
44	55	0,00	0,00	0,00	-0,68	-0,03	-0,99	9	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,79	-0,95
	56	0,00	0,00	0,00	-0,68	0,00	-0,75	50	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,77	-0,72
45	40	0,00	0,00	0,00	0,06	0,11	0,10	96	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10	0,12
	102	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,10	103	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,12
46	106	0,00	0,00	0,00	0,19	0,23	-0,13	58	0,00	0,00	0,00	0,47	0,48	-0,13
	40	0,00	0,00	0,00	0,37	0,24	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,65	0,49	0,00
47	11	0,00	0,00	0,00	-0,19	0,13	0,07	95	0,00	0,00	0,00	-0,19	0,05	-0,01
	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,13	96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,05
48	57	0,00	0,00	0,00	0,66	0,23	-0,15	107	0,00	0,00	0,00	0,79	0,10	-0,03
	58	0,00	0,00	0,00	0,58	0,20	-0,12	11	0,00	0,00	0,00	0,72	0,06	0,00
49	107	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,01	-0,11	108	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,10	-0,01
	11	0,00	0,00	0,00	-0,47	-0,13	-0,14	95	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,02	-0,04
50	95	0,00	0,00	0,00	0,11	0,01	-0,03	108	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,11	-0,07
	13	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,00	-0,15	84	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,12	-0,19
51	75	0,00	0,00	0,00	-0,63	0,23	-0,80	74	0,00	0,00	0,00	-0,37	0,51	-0,52
	7	0,00	0,00	0,00	-0,47	0,77	-0,63	94	0,00	0,00	0,00	-0,21	1,05	-0,35
52	87	0,00	0,00	0,00	0,77	0,15	-0,78	88	0,00	0,00	0,00	0,80	0,12	-0,64
	15	0,00	0,00	0,00	1,25	0,67	-0,84	49	0,00	0,00	0,00	1,28	0,64	-0,70
53	101	0,00	0,00	0,00	-0,39	-0,07	-0,04	100	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,05	0,03
	5	0,00	0,00	0,00	-0,47	-0,04	0,06	17	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,02	0,13
54	100	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,07	0,12	103	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,04	0,12
	17	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,04	0,12	18	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,01	0,13
55	17	0,00	0,00	0,00	0,62	0,11	0,12	59	0,00	0,00	0,00	0,61	0,15	-0,02
	5	0,00	0,00	0,00	1,11	0,35	0,11	60	0,00	0,00	0,00	1,10	0,39	-0,03
56	103	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,11	96	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,09	0,09
	18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,11	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08
57	18	0,00	0,00	0,00	0,14	0,01	0,06	67	0,00	0,00	0,00	0,10	-0,03	0,01
	17	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,08	59	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,04	0,04
58	67	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,02	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06
	73	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,01	0,00	19	0,00	0,00	0,00	-0,18	0,02	0,04
59	73	0,00	0,00	0,00	-0,35	-0,06	-0,03	19	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,09	0,03
	79	0,00	0,00	0,00	-0,59	-0,20	-0,06	13	0,00	0,00	0,00	-0,70	-0,22	0,00
60	52	0,00	0,00	0,00	0,44	-0,72	-0,84	1	0,00	0,00	0,00	0,03	-1,62	-0,71
	51	0,00	0,00	0,00	0,31	-0,82	-0,38	91	0,00	0,00	0,00	-0,10	-1,72	-0,25
61	1	0,00	0,00	0,00	0,18	-1,26	0,17	1	0,00	0,00	0,00	0,18	-1,26	0,17
	91	0,00	0,00	0,00	0,18	-1,26	0,17	47	0,00	0,00	0,00	0,18	-1,26	0,17
62	47	0,00	0,00	0,00	0,79	0,67	-0,79	47	0,00	0,00	0,00	0,79	0,67	-0,79
	52	0,00	0,00	0,00	0,79	0,67	-0,79	1	0,00	0,00	0,00	0,79	0,67	-0,79
63	51	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,49	-0,04	51	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,49	-0,04
	37	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,49	-0,04	90	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,49	-0,04
64	51	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,52	-0,16	51	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,52	-0,16
	54	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,52	-0,16	37	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,52	-0,16
65	41	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,21	-0,05	41	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,21	-0,05
	37	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,21	-0,05	54	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,21	-0,05
66	109	0,00	0,00	0,00	-0,73	0,11	-0,12	109	0,00	0,00	0,00	-0,73	0,11	-0,12
	3	0,00	0,00	0,00	-0,73	0,11	-0,12	53	0,00	0,00	0,00	-0,73	0,11	-0,12
67	109	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,04	-0,29	109	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,04	-0,29
	101	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,04	-0,29	3	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,04	-0,29
68	60	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,32	-0,32	60	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,32	-0,32
	5	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,32	-0,32	101	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,32	-0,32
69	105	0,00	0,00	0,00	0,28	1,36	0,34	105	0,00	0,00	0,00	0,28	1,36	0,34
	9	0,00	0,00	0,00	0,28	1,36	0,34	50	0,00	0,00	0,00	0,28	1,36	0,34
70	55	0,00	0,00	0,00	0,12	2,19	-0,35	55	0,00	0,00	0,00	0,12	2,19	-0,35
	9	0,00	0,00	0,00	0,12	2,19	-0,35	105	0,00	0,00	0,00	0,12	2,19	-0,35
71	103	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,08	103	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,08
	102	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,08	38	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,08
72	94	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,58	0,02	94	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,58	0,02
	7	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,58	0,02	48	0,00	0,00	0,00	-0,17	0,58	0,02
73	75	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,54	-0,75	75	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,54	-0,75
	48	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,54	-0,75	7	0,00	0,00	0,00	-0,98	-0,54	-0,75
74	84	0,00	0,00	0,00	-0,72	-0,21	-0,05	84	0,00	0,00	0,00	-0,72	-0,21	-0,05
	13	0,00	0,00	0,00	-0,72	-0,21	-0,05	79	0,00	0,00	0,00	-0,72	-0,21	-0,05
75	15	0,00	0,00	0,00	0,29	-1,29	-0,36	15	0,00	0,00	0,00	0,29	-1,29	-0,36
	87	0,00	0,00	0,00	0,29	-1,29	-0,36	97	0,00	0,00	0,00	0,29	-1,29	-0,36
76	97	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,72	0,18	97	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,72	0,18
	49	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,72	0,18	15	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,72	0,18

CARATT. Corr. Tors. dir. 90: 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	5,25	-0,08	-0,39	0,32	0,84	-0,19	-0,07	1	0,00	0,08	0,39	-0,32	1,03	-0,20	0,07
	2	5,25	0,07	-0,24	-0,01	0,53	0,09	-0,10	2	0,00	-0,07	0,24	0,01	0,60	0,23	0,10
	3	1,00	-0,08	0,01	0,88	-0,35	-0,06	-0,05	3	0,00	0,08	-0,01	-0,88	0,35	-0,02	0,05
	4	5,25	-0,08	0,48	-0,46	-0,49	-0,16	-0,08	4	3,08	0,08	-0,48	0,46	-0,37	0,03	0,08
	5	5,25	0,10	-0,39	-0,29	0,84	0,25	-0,07	5	0,00	-0,10	0,39	0,29	1,03	0,26	0,07
	6	5,25	0,05	0,25	-0,04	-0,58	0,06	-0,07	6	0,00	-0,05	-0,25	0,04	-0,63	0,18	0,07
	7	1,00	-0,05	-0,06	-0,58	0,23	-0,04	-0,02	7	0,00	0,05	0,06	0,58	-0,17	-0,01	0,02
	8	5,25	0,10	0,49	0,46	-0,49	0,20	-0,08	8	3,08	-0,10	-0,49	-0,46	-0,37	-0,03	0,08
	3	5,25	0,04	-0,25	0,43	0,51	0,07	-0,11	3	1,00	-0,04	0,25	-0,43	0,45	0,08	0,11
	7	5,25	0,04	0,19	-0,40	-0,40	0,08	-0,06	7	1,00	-0,04	-0,19	0,40	-0,34	0,07	0,06
	1	5,25	0,00	-0,39	0,00	0,32	0,00	0,00	2	5,25	0,00	0,39	0,00	0,42	0,00	0,00
	2	5,25	0,00	-0,39	0,00	0,28	0,00	0,01	3	5,25	0,00	0,39	0,00	0,31	0,00	-0,01
	3	5,25	0,00	-0,14	0,00	0,31	0,00	0,01	4	5,25	0,00	0,14	0,00	0,28	0,00	-0,01
	5	5,25	0,00	0,42	0,00	-0,40	0,00	0,00	6	5,25	0,00	-0,42	0,00	-0,45	0,00	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

CARATT. Corr. Tors. dir. 90: 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)
	6	5,25	0,00	0,40	0,00	-0,31	0,00	0,02	7	5,25	0,00	-0,40	0,00	-0,28	0,00	-0,02
	7	5,25	0,00	0,14	0,00	-0,30	0,00	0,01	8	5,25	0,00	-0,14	0,00	-0,33	0,00	-0,01
	1	5,25	0,00	0,69	0,00	-1,00	0,00	0,00	5	5,25	0,00	-0,69	0,00	-1,00	0,00	0,00
	4	5,25	0,00	-0,51	0,00	0,74	0,00	0,00	8	5,25	0,00	0,51	0,00	0,74	0,00	0,00
	3	5,25	0,00	0,05	0,00	-0,09	0,00	0,01	7	5,25	0,00	-0,05	0,00	-0,08	0,00	-0,01
	9	5,25	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	2	5,25	0,00	-0,02	0,00	-0,05	0,00	0,02
10	5,25	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	3	5,25	0,00	0,02	0,00	0,05	0,00	0,02
	4	3,08	0,00	-0,60	0,00	0,87	0,00	0,01	8	3,08	0,00	0,60	0,00	0,87	0,00	-0,01
	9	5,25	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	10	5,25	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
	1	9,45	-0,08	-0,13	0,01	0,28	-0,15	-0,05	1	5,25	0,08	0,13	-0,01	0,22	-0,16	0,05
	2	9,45	0,01	-0,16	0,03	0,33	0,04	-0,07	2	8,15	-0,01	0,16	-0,03	-0,16	-0,03	0,07
	3	9,45	-0,03	-0,13	0,10	0,27	-0,01	-0,07	3	8,15	0,03	0,13	-0,10	-0,13	-0,02	0,07
	4	9,45	-0,06	0,11	-0,09	-0,23	-0,11	-0,05	4	5,25	0,06	-0,11	0,09	-0,20	-0,11	0,05
	5	9,45	0,09	-0,13	-0,02	0,28	0,17	-0,05	5	5,25	-0,09	0,13	0,02	0,22	0,18	0,05
	6	9,45	-0,01	0,15	-0,02	-0,29	0,04	-0,05	6	5,25	0,01	-0,15	0,02	-0,28	-0,06	0,05
	7	9,45	-0,01	0,14	-0,09	-0,26	-0,01	-0,05	7	5,25	0,01	-0,14	0,09	-0,28	-0,02	0,05
	8	9,45	0,06	0,11	0,09	-0,23	0,12	-0,05	8	5,25	-0,06	-0,11	-0,09	-0,20	0,11	0,05
	1	9,45	0,00	-0,16	0,00	0,15	0,00	0,00	2	9,45	0,00	0,16	0,00	0,18	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	-0,16	0,00	0,12	0,00	0,00	3	9,45	0,00	0,16	0,00	0,13	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	-0,06	0,00	0,12	0,00	0,00	4	9,45	0,00	0,06	0,00	0,12	0,00	0,00
	5	9,45	0,00	0,16	0,00	-0,17	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,16	0,00	-0,16	0,00	0,00
	6	9,45	0,00	0,16	0,00	-0,11	0,00	0,00	7	9,45	0,00	-0,16	0,00	-0,13	0,00	0,00
	7	9,45	0,00	0,06	0,00	-0,13	0,00	0,00	8	9,45	0,00	-0,06	0,00	-0,13	0,00	0,00
	1	9,45	0,00	0,18	0,00	-0,27	0,00	0,00	5	9,45	0,00	-0,18	0,00	-0,27	0,00	0,00
	4	9,45	0,00	-0,15	0,00	0,23	0,00	0,00	8	9,45	0,00	0,15	0,00	0,23	0,00	0,00
	2	9,45	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00	6	9,45	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,00	0,00
	3	9,45	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	7	9,45	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	9	8,15	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,01	2	8,15	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	0,01
10	8,15	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	3	8,15	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	0,01
	9	8,15	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	10	8,15	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00
	4	3,08	-0,08	0,49	-1,06	-0,46	-0,01	-0,08	4	0,00	0,08	-0,49	1,06	-0,85	-0,20	0,08
	8	3,08	0,10	0,48	1,06	-0,46	0,00	-0,08	8	0,00	-0,10	-0,48	-1,06	-0,84	0,26	0,08
	2	8,15	0,00	-0,16	0,01	0,09	0,07	-0,08	2	5,25	0,00	0,16	-0,01	0,30	-0,06	0,08
	3	8,15	-0,02	-0,13	0,11	0,08	-0,01	-0,08	3	5,25	0,02	0,13	-0,11	0,23	-0,05	0,08

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	20	0,21	0,38	-0,21	-0,06	0,29	-0,81	21	0,13	0,02	-0,23	0,42	-0,01	-0,69
	5	-0,04	0,33	0,24	0,30	1,51	-0,36	17	-0,11	-0,03	0,21	0,16	0,82	-0,23
2	21	0,10	-0,08	0,01	0,40	-0,01	-0,55	22	0,12	0,03	-0,02	-0,08	-0,04	-0,41
	17	-0,03	-0,11	-0,02	0,16	0,82	-0,24	18	-0,01	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,10
3	22	-0,01	0,00	-0,05	0,03	-0,02	-0,42	23	0,00	0,05	0,05	-0,46	0,14	-0,60
	18	-0,01	0,00	-0,11	0,00	0,00	-0,09	19	0,00	0,05	-0,01	-0,21	-1,06	-0,27
4	23	-0,16	-0,14	-0,22	-0,54	0,12	-1,11	24	-0,15	-0,06	-0,09	0,26	-1,50	-1,11
	19	0,13	-0,08	0,05	-0,21	-1,06	0,01	13	0,15	0,00	0,17	-0,38	-1,92	0,01
5	54	0,00	0,00	0,00	-0,81	-0,30	0,15	53	0,00	0,00	0,00	0,29	-0,71	0,62
	51	0,00	0,00	0,00	-1,53	0,12	0,67	52	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,18	1,14
6	56	0,00	0,00	0,00	0,12	0,01	-1,23	57	0,00	0,00	0,00	0,86	-0,28	-0,41
	55	0,00	0,00	0,00	-0,42	0,98	-1,08	58	0,00	0,00	0,00	0,86	0,95	-0,26
7	62	0,00	0,00	0,00	0,08	0,17	0,43	61	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,25	0,26
	59	0,00	0,00	0,00	0,43	0,77	0,19	60	0,00	0,00	0,00	0,31	1,20	0,03
8	64	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	-0,47	61	0,00	0,00	0,00	0,29	-0,03	-0,33
	63	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	-0,43	62	0,00	0,00	0,00	0,18	0,08	-0,30
9	66	0,00	0,00	0,00	0,29	0,17	0,62	65	0,00	0,00	0,00	0,07	0,55	0,70
	63	0,00	0,00	0,00	0,15	0,18	0,40	64	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,27	0,47
10	68	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,06	0,27	62	0,00	0,00	0,00	0,16	0,19	0,41
	67	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	0,00	59	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,63	0,13
11	69	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,38	63	0,00	0,00	0,00	0,13	0,15	0,41
	68	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,05	0,29	62	0,00	0,00	0,00	0,16	0,20	0,32
12	63	0,00	0,00	0,00	0,14	0,18	0,45	69	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	0,35
	66	0,00	0,00	0,00	0,29	0,17	0,55	70	0,00	0,00	0,00	0,15	0,05	0,44
13	69	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	-0,37	68	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	-0,27
	71	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,13	-0,38	72	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,07	-0,29
14	68	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	-0,28	67	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,08	-0,05
	72	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,07	-0,30	73	0,00	0,00	0,00	-0,28	0,03	-0,07
15	74	0,00	0,00	0,00	0,88	-0,20	0,91	75	0,00	0,00	0,00	-0,19	0,14	1,11
	66	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25	0,56	65	0,00	0,00	0,00	0,06	0,48	0,76
16	76	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,31	74	0,00	0,00	0,00	0,92	-0,19	0,58
	70	0,00	0,00	0,00	0,14	0,03	0,40	66	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25	0,66
17	78	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,23	-0,51	77	0,00	0,00	0,00	0,15	-0,65	-0,43
	70	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	-0,41	76	0,00	0,00	0,00	0,08	0,29	-0,32
18	71	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,13	-0,38	78	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,22	-0,45
	69	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	-0,36	70	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	-0,42
19	80	0,00	0,00	0,00	-0,08	-0,19	0,33	72	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,11	0,33
	79	0,00	0,00	0,00	-0,45	-0,77	0,14	73	0,00	0,00	0,00	0,13	-0,26	0,14
20	71	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,12	-0,39	72	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,10	-0,29
	81	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,14	-0,42	80	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,08	-0,32
21	80	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,18	0,29	82	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,25	0,29
	81	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,24	0,45	83	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,33	0,44
22	79	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,74	0,05	84	0,00	0,00	0,00	-0,07	-1,03	0,05
	80	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,19	0,34	82	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,17	0,34
23	71	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,10	0,36	81	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,29	0,46
	78	0,00	0,00	0,00	-0,33	-0,12	0,52	85	0,00	0,00	0,00	-0,17	-0,27	0,61

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
24	81	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,28	0,36	83	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,20	0,37
	85	0,00	0,00	0,00	-0,36	-0,31	0,72	86	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,73	0,74
25	87	0,00	0,00	0,00	-1,02	-0,06	0,96	77	0,00	0,00	0,00	-0,35	0,21	0,55
	85	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,39	0,78	78	0,00	0,00	0,00	-0,33	-0,12	0,37
26	86	0,00	0,00	0,00	-0,42	0,13	-0,81	88	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,10	-1,13
	85	0,00	0,00	0,00	-0,43	-0,39	-0,76	87	0,00	0,00	0,00	0,09	-0,26	-1,07
27	90	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,60	-0,03	51	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,95	-0,09
	89	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,79	0,04	91	0,00	0,00	0,00	0,01	-1,15	-0,02
28	77	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,28	-0,30	93	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,20	-0,24
	76	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,29	92	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	-0,23
29	94	0,00	0,00	0,00	-0,16	0,82	-0,30	74	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,67	-0,39
	92	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,61	-0,25	76	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,46	-0,34
30	96	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06	0,06	95	0,00	0,00	0,00	0,09	0,04	0,01
	19	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,08	13	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,03	0,03
31	87	0,00	0,00	0,00	0,54	-0,65	-0,49	97	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,79	-0,34
	77	0,00	0,00	0,00	0,34	-0,61	-0,41	93	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,75	-0,26
32	39	0,00	0,00	0,00	0,19	0,26	-0,01	41	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,10	-0,01
	90	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,07	-0,11	37	0,00	0,00	0,00	-0,28	-0,43	-0,11
33	89	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,10	98	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,14	0,10
	90	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,05	0,05	39	0,00	0,00	0,00	-0,15	0,19	0,05
34	53	0,00	0,00	0,00	-0,86	-0,50	-0,17	54	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,20	-0,23
	3	0,00	0,00	0,00	-1,21	-0,72	0,04	99	0,00	0,00	0,00	-0,84	-0,43	-0,02
35	101	0,00	0,00	0,00	0,33	0,04	-0,09	3	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,16	0,10
	100	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,30	-0,01	99	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,50	0,19
36	38	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,11	0,01	42	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,04	0,00
	102	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,02	0,05	40	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,06	0,03
37	42	0,00	0,00	0,00	-0,32	-0,25	-0,05	38	0,00	0,00	0,00	-0,34	-0,24	0,04
	54	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,43	-0,11	99	0,00	0,00	0,00	-0,48	-0,41	-0,02
38	103	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,09	0,13	100	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,11	0,12
	38	0,00	0,00	0,00	-0,17	-0,16	0,14	99	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,18	0,13
39	41	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,25	-0,10	104	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,17	-0,05
	54	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,33	-0,16	42	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,26	-0,11
40	55	0,00	0,00	0,00	-0,35	1,10	-0,24	39	0,00	0,00	0,00	-0,21	0,88	-0,15
	105	0,00	0,00	0,00	-0,07	1,18	-0,05	98	0,00	0,00	0,00	0,07	0,96	0,04
41	106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,12	104	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	-0,08
	39	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,15	-0,11	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,07
42	106	0,00	0,00	0,00	0,11	0,16	-0,06	40	0,00	0,00	0,00	0,12	0,14	-0,03
	104	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,07	42	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,03
43	106	0,00	0,00	0,00	0,06	0,48	-0,25	39	0,00	0,00	0,00	0,06	0,74	-0,30
	58	0,00	0,00	0,00	0,13	0,66	-0,41	55	0,00	0,00	0,00	0,14	0,92	-0,46
44	55	0,00	0,00	0,00	-0,94	-0,04	-1,37	9	0,00	0,00	0,00	-1,36	-1,10	-1,32
	56	0,00	0,00	0,00	-0,94	0,00	-1,04	50	0,00	0,00	0,00	-1,36	-1,06	-0,99
45	40	0,00	0,00	0,00	0,08	0,15	0,14	96	0,00	0,00	0,00	0,03	0,14	0,16
	102	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,14	103	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,05	0,17
46	106	0,00	0,00	0,00	0,26	0,32	-0,18	58	0,00	0,00	0,00	0,66	0,67	-0,18
	40	0,00	0,00	0,00	0,51	0,33	0,00	11	0,00	0,00	0,00	0,90	0,68	0,00
47	11	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,18	0,10	95	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,07	-0,01
	40	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,32	0,18	96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,07
48	57	0,00	0,00	0,00	0,91	0,32	-0,20	107	0,00	0,00	0,00	1,10	0,13	-0,04
	58	0,00	0,00	0,00	0,81	0,28	-0,17	11	0,00	0,00	0,00	1,00	0,09	0,00
49	107	0,00	0,00	0,00	-0,59	-0,02	-0,15	108	0,00	0,00	0,00	-0,21	0,13	-0,01
	11	0,00	0,00	0,00	-0,65	-0,18	-0,20	95	0,00	0,00	0,00	-0,27	-0,02	-0,06
50	95	0,00	0,00	0,00	0,16	0,02	-0,04	108	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,15	-0,10
	13	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,00	-0,21	84	0,00	0,00	0,00	-0,29	-0,17	-0,27
51	75	0,00	0,00	0,00	-0,87	0,32	-1,11	74	0,00	0,00	0,00	-0,52	0,70	-0,72
	7	0,00	0,00	0,00	-0,65	1,07	-0,87	94	0,00	0,00	0,00	-0,30	1,45	-0,48
52	87	0,00	0,00	0,00	1,07	0,21	-1,09	88	0,00	0,00	0,00	1,10	0,16	-0,89
	15	0,00	0,00	0,00	1,74	0,93	-1,16	49	0,00	0,00	0,00	1,77	0,88	-0,96
53	101	0,00	0,00	0,00	-0,54	-0,10	-0,06	100	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,07	0,04
	5	0,00	0,00	0,00	-0,65	-0,06	0,09	17	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,03	0,19
54	100	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,09	0,16	103	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,05	0,17
	17	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,05	0,17	18	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,01	0,17
55	17	0,00	0,00	0,00	0,86	0,16	0,17	59	0,00	0,00	0,00	0,84	0,21	-0,02
	5	0,00	0,00	0,00	1,54	0,49	0,16	60	0,00	0,00	0,00	1,53	0,54	-0,04
56	103	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,16	96	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,13	0,12
	18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,15	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11
57	18	0,00	0,00	0,00	0,20	0,01	0,08	67	0,00	0,00	0,00	0,14	-0,04	0,02
	17	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,11	59	0,00	0,00	0,00	0,42	-0,06	0,05
58	67	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,03	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08
	73	0,00	0,00	0,00	-0,28	-0,01	0,01	19	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,02	0,06
59	73	0,00	0,00	0,00	-0,49	-0,09	-0,04	19	0,00	0,00	0,00	-0,64	-0,12	0,05
	79	0,00	0,00	0,00	-0,81	-0,28	-0,08	13	0,00	0,00	0,00	-0,97	-0,31	0,00
60	52	0,00	0,00	0,00	0,62	-1,00	-1,16	1	0,00	0,00	0,00	0,04	-2,25	-0,98
	51	0,00	0,00	0,00	0,43	-1,14	-0,52	91	0,00	0,00	0,00	-0,14	-2,39	-0,34
61	1	0,00	0,00	0,00	0,25	-1,74	0,24	1	0,00	0,00	0,00	0,25	-1,74	0,24
	91	0,00	0,00	0,00	0,25	-1,74	0,24	47	0,00	0,00	0,00	0,25	-1,74	0,24
62	47	0,00	0,00	0,00	1,09	0,93	-1,09	47	0,00	0,00	0,00	1,09	0,93	-1,09
	52	0,00	0,00	0,00	1,09	0,93	-1,09	1	0,00	0,00	0,00	1,09	0,93	-1,09
63	51	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,67	-0,06	51	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,67	-0,06
	37	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,67	-0,06	90	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,67	-0,06
64	51	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,72	-0,22	51	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,72	-0,22
	54	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,72	-0,22	37	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,72	-0,22
65	41	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,29	-0,06	41	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,29	-0,06
	37	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,29	-0,06	54	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,29	-0,06

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
66	109	0,00	0,00	0,00	-1,02	0,16	-0,17	109	0,00	0,00	0,00	-1,02	0,16	-0,17
	3	0,00	0,00	0,00	-1,02	0,16	-0,17	53	0,00	0,00	0,00	-1,02	0,16	-0,17
67	109	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,05	-0,40	109	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,05	-0,40
	101	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,05	-0,40	3	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,05	-0,40
68	60	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,45	-0,44	60	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,45	-0,44
	5	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,45	-0,44	101	0,00	0,00	0,00	0,17	-0,45	-0,44
69	105	0,00	0,00	0,00	0,39	1,89	0,48	105	0,00	0,00	0,00	0,39	1,89	0,48
	9	0,00	0,00	0,00	0,39	1,89	0,48	50	0,00	0,00	0,00	0,39	1,89	0,48
70	55	0,00	0,00	0,00	0,17	3,03	-0,49	55	0,00	0,00	0,00	0,17	3,03	-0,49
	9	0,00	0,00	0,00	0,17	3,03	-0,49	105	0,00	0,00	0,00	0,17	3,03	-0,49
71	103	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,02	0,11	103	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,02	0,11
	102	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,02	0,11	38	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,02	0,11
72	94	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,80	0,03	94	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,80	0,03
	7	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,80	0,03	48	0,00	0,00	0,00	-0,24	0,80	0,03
73	75	0,00	0,00	0,00	-1,36	-0,74	-1,04	75	0,00	0,00	0,00	-1,36	-0,74	-1,04
	48	0,00	0,00	0,00	-1,36	-0,74	-1,04	7	0,00	0,00	0,00	-1,36	-0,74	-1,04
74	84	0,00	0,00	0,00	-1,00	-0,29	-0,06	84	0,00	0,00	0,00	-1,00	-0,29	-0,06
	13	0,00	0,00	0,00	-1,00	-0,29	-0,06	79	0,00	0,00	0,00	-1,00	-0,29	-0,06
75	15	0,00	0,00	0,00	0,40	-1,79	-0,49	15	0,00	0,00	0,00	0,40	-1,79	-0,49
	87	0,00	0,00	0,00	0,40	-1,79	-0,49	97	0,00	0,00	0,00	0,40	-1,79	-0,49
76	97	0,00	0,00	0,00	-0,17	-1,00	0,25	97	0,00	0,00	0,00	-0,17	-1,00	0,25
	49	0,00	0,00	0,00	-0,17	-1,00	0,25	15	0,00	0,00	0,00	-0,17	-1,00	0,25

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI														
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.					
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica	
1	0,00	5,25	1	2	2	25	20,589	26,250	2	25	16,723	17,500	VERIFICATO	
1	5,25	9,45	2	27	2	25	15,642	21,000	2	25	12,899	14,000	VERIFICATO	
2	0,00	5,25	3	4	2	25	17,075	26,250	2	25	13,871	17,500	VERIFICATO	
2	5,25	9,45	4	28	2	25	13,943	21,000	2	25	11,500	14,000	VERIFICATO	
3	0,00	5,25	5	6	2	25	15,271	26,250	2	25	12,407	17,500	VERIFICATO	
3	5,25	9,45	6	29	2	25	13,134	21,000	2	25	10,833	14,000	VERIFICATO	
4	0,00	5,25	7	8	2	24	11,898	26,250	2	24	9,630	17,500	VERIFICATO	
4	5,25	9,45	8	30	2	24	12,846	21,000	2	24	10,522	14,000	VERIFICATO	
5	0,00	5,25	9	10	2	34	20,656	26,250	2	34	16,768	17,500	VERIFICATO	
5	5,25	9,45	10	31	2	25	15,432	21,000	2	25	12,733	14,000	VERIFICATO	
6	0,00	5,25	11	12	2	34	17,315	26,250	2	34	14,053	17,500	VERIFICATO	
6	5,25	9,45	12	32	2	34	13,861	21,000	2	34	11,432	14,000	VERIFICATO	
7	0,00	5,25	13	14	2	34	15,611	26,250	2	34	12,667	17,500	VERIFICATO	
7	5,25	9,45	14	33	2	34	13,119	21,000	2	34	10,817	14,000	VERIFICATO	
8	0,00	5,25	15	16	2	31	12,354	26,250	2	31	9,987	17,500	VERIFICATO	
8	5,25	9,45	16	34	2	24	12,751	21,000	2	24	10,443	14,000	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 / ls	
1	5,25	77,39	4,83	1,33	5,41	1,50	0,59	0,18	6,80	9,42	4639	3719	80881	1,25	
2	9,45	25,26	4,49	1,82	4,86	1,60	0,37	-0,23	3,90	9,42	3846	1825	48943	1,21	

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	5,25	77,39	0,0	22,82	5,27	4327	0,0	0,025	20,72	6,49	3194	0,0	0,029	
2	9,45	25,26	-67,4	7,52	2,68	2807	-35,1	0,012	7,89	6,01	1314	-58,9	0,022	

PERCENTUALI RIGIDENZE PILASTRI E SETTI						
RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE X				RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE Y		
Piano N.r	Rigid. Pil+Rig. Setti	Rigid. Elem. Second		Rigid. Pil+Rig. Setti	Rigid. Elem. Second	
1	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
2	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

REGOLARITA' STRUTTURALE												
		SISMA 1						SISMA 2				
PIANO N.ro	QUOTA (m)	Res X t	Res Y t	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Flag Verifica

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

REGOLARITA' STRUTTURALE												
PIANO N.ro	QUOTA (m)	Res X t	Res Y t	Dom X t	SISMA 1				Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D
					Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D					
1	5,25	81,26	86,60	23,20	-0,61	3,50	0,00		0,68	22,14	3,91	0,00
2	9,45	94,08	67,48	7,70	-0,23	12,21	0,71		0,32	8,34	8,09	0,52
												VERIF NoRegol

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 mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 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			
1	5,25	2	1	13	-5,8	0,0	0,0	27	15	6	5,5	5,4	13	0,0	7,9	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	33	22	0,0	9	40	8	
2	5,25	30	3	13	4,7	0,0	0,0	23	17	6	5,1	4,0	9	0,0	-8,0	0,0	10,6	14,6	3,3	0,0	33	55	0,0	22	112	8	
2.5	1,00	40	5	9	-8,2	0,0	0,0	30	16	8	7,3	6,2	9	0,0	-8,6	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	36	24	0,0	9	40	8	
2	5,25	2	1	15	-7,0	0,0	0,0	29	16	7	6,5	6,0	15	0,0	11,5	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	48	32	0,0	9	40	8	
3	5,25	30	3	15	6,5	0,0	0,0	29	16	7	5,1	6,0	15	0,0	10,8	0,0	11,1	15,3	3,5	0,0	45	71	0,0	21	70	8	
2.5	1,00	40	5	15	8,4	0,0	0,0	30	16	8	6,6	7,5	3	0,0	-10,1	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	42	28	0,0	9	40	8	
3	5,25	2	1	15	-8,8	0,0	0,0	32	17	9	7,6	4,0	15	0,0	6,3	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	26	18	0,0	9	40	8	
4	5,25	30	3	15	2,9	0,0	0,0	24	10	4	4,0	4,0	15	0,0	5,6	0,0	10,6	14,6	3,3	0,0	23	38	0,0	22	340	8	
2.5	1,00	40	5	3	-5,9	0,0	0,0	28	16	7	5,5	4,0	3	0,0	-5,2	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	22	15	0,0	9	40	8	
5	5,25	2	1	18	-5,9	0,0	0,0	28	15	7	5,5	4,0	18	0,0	7,3	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	30	20	0,0	9	40	8	
6	5,25	30	3	18	3,8	0,0	0,0	24	14	5	4,0	4,0	18	0,0	6,6	0,0	10,6	14,6	3,3	0,0	28	45	0,0	22	122	8	
2.5	1,00	40	5	6	-6,0	0,0	0,0	27	15	7	5,6	5,4	6	0,0	-6,9	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	29	19	0,0	9	40	8	
6	5,25	2	1	18	-5,6	0,0	0,0	28	15	7	5,3	4,0	12	0,0	7,9	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	33	22	0,0	9	40	8	
7	5,25	30	3	18	-4,2	0,0	0,0	24	15	5	4,0	4,0	8	0,0	-7,3	0,0	11,1	15,3	3,5	0,0	30	48	0,0	21	70	8	
2.5	1,00	40	5	8	-5,5	0,0	0,0	27	15	7	5,2	4,0	8	0,0	-7,9	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	33	22	0,0	9	40	8	
7	5,25	2	1	12	-7,1	0,0	0,0	29	17	8	6,1	4,0	12	0,0	5,7	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	24	16	0,0	9	40	8	
8	5,25	30	3	18	3,3	0,0	0,0	24	12	4	4,0	4,0	12	0,0	5,1	0,0	10,6	14,6	3,3	0,0	21	35	0,0	22	360	8	
2.5	1,00	40	5	6	-5,2	0,0	0,0	24	19	7	4,0	4,0	8	0,0	-4,7	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	20	13	0,0	9	40	8	
1	5,25	2	1	25	-15,3	0,0	0,0	37	18	12	12,8	8,6	25	0,0	12,3	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	51	34	0,0	9	40	8	
5	5,25	30	3	25	7,3	0,0	0,0	30	17	8	4,0	6,5	25	0,0	11,6	0,0	10,6	14,6	3,3	0,0	49	80	0,0	22	210	8	
2.5	1,00	40	5	25	13,7	0,0	0,0	35	18	11	9,6	11,5	29	0,0	-9,1	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	38	25	0,0	9	40	8	
4	5,25	2	1	31	-9,9	0,0	0,0	33	18	10	8,4	5,3	31	0,0	8,3	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	35	23	0,0	9	40	8	
8	5,25	30	3	31	4,3	0,0	0,0	24	15	5	4,0	4,0	31	0,0	7,7	0,0	10,6	14,6	3,3	0,0	32	52	0,0	22	210	8	
2.5	1,00	40	5	31	7,7	0,0	0,0	29	16	8	6,8	7,0	19	0,0	-6,5	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	27	18	0,0	9	40	8	
3	5,25	30	1	25	-11,1	0,0	0,0	30	22	13	20,2	10,2	25	0,0	8,5	0,0	68,4	57,4	6,8	0,0	15	8	0,0	4	20	8	
7	5,25	160	3	25	-2,9	0,0	0,0	23	9	4	10,2	10,2	25	0,0	8,1	0,0	114,7	36,1	15,9	0,0	14	22	0,0	12	290	8	
2.5	1,00	20	5	25	6,4	0,0	0,0	24	21	8	10,2	11,2	29	0,0	-5,4	0,0	68,4	57,4	6,8	0,0	9	5	0,0	4	20	8	
9	5,25	3	1	18	0,0	0,0	0,0	23	0	0	4,8	4,8	1	0,0	-1,2	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	4	3	0,0	11	50	8	
2	5,25	30	3	1	-6,6	0,0	0,0	24	16	5	4,8	4,0	1	0,0	-6,2	0,0	10,6	18,6	4,3	0,0	20	33	0,0	22	190	8	
2.5	1,00	50	5	1	-10,9	0,0	0,0	23	29	10	6,6	4,0	1	0,0	-7,6	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	25	20	0,0	11	50	8	
10	5,25	3	1	6	0,0	0,0	0,0	23	0	0	4,8	4,8	1	0,0	-1,6	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	5	4	0,0	11	50	8	
3	5,25	30	3	1	-7,5	0,0	0,0	24	18	6	4,8	4,0	1	0,0	-6,5	0,0	10,6	18,6	4,3	0,0	21	35	0,0	22	190	8	
2.5	1,00	50	5	1	-12,0	0,0	0,0	18	58	14	7,1	4,0	1	0,0	-7,9	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	26	21	0,0	11	50	8	
4	3,08	2	1	31	-11,5	0,0	0,9	22	50	16	9,0	6,5	31	0,0	12,3	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	52	35	0,0	9	40	8	
8	3,08	30	3	31	5,1	0,0	0,9	21	24	7	4,0	4,0	31	0,0	10,5	0,0	10,6	14,6	3,3	0,0	44	72	0,0	22	210	8	
2.5	1,00	40	5	19	-9,7	0,0	0,9	31	18	9	8,0	6,0	19	0,0	-11,1	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	46	31	0,0	9	40	8	
9	5,25	29	1	25	0,2	0,0	0,0	29	2	1	4,0	4,0	25	0,0	-0,2	0,0	11,6	10,8	1,0	0,0	2	1	0,0	4	20	8	
10	5,25	30	3	25	0,2	0,0	0,0	29	1	1	4,0	4,0	25	0,0	-0,4	0,0	11,6	10,8	1,0	0,0	3	3	0,0	13	110	8	
2.5	1,00	20	5	25	-0,2	0,0	0,0	29	2	1	4,0	4,0	25	0,0	-0,4	0,0	11,6	10,8	1,0	0,0	4	1	0,0	4	20	8	
1	9,45	1	1	13	-2,2	0,0	0,0	26	11	5	4,0	4,0	13	0,0	3,0	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	18	8	0,0	6	30	8	
2	9,45	30	3	13	1,4	0,0	0,0	26	7	3	4,0	4,0	9	0,0	-2,8	0,0	11,1	11,1	2,4	0,0	16	25	0,0	21	142	8	
2.5	1,00	30	5	9	-2,5	0,0	0,0	26	13	5	4,0	4,0	9	0,0	-3,1	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	18	8	0,0	6	30	8	
2	9,45	1	1	15	-1,5	0,0	0,0	26	7	3	4,0	4,0	13	0,0	2,1	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	12	6	0,0	6	30	8	
3	9,45	30	3	9	-1,3	0,0	0,0	26	7	3	4,0	4,0	9	0,0	-2,8	0,0	11,1	11,1	2,4	0,0	16	25	0,0	21	90	8	
2.5	1,00	30	5	9	-2,2	0,0	0,0	26	11	5	4,0	4,0	9	0,0	-3,0	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	17	8	0,0	6	30	8	
3	9,45	1	1	15	-3,0	0,0	0,0	27	15	7	4,0	4,0	1	0,0	4,0	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	23	10	0,0	6	30	8	
4	9,45	30	3	1	1,8	0,0	0,0	26	9	4	4,0	4,0	1	0,0	3,5	0,0	11,1	11,1	2,4	0,0	20	32	0,0	21	370	8	
2.5	1,00	30	5	3	-2,6	0,0	0,0	26	13	6	4,0	4,0	1	0,0	-3,6	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	21	9	0,0	6	30	8	
5	9,45	1	1	18	-2,1	0,0	0,0	26	11	5	4,0	4,0	18	0,0	2,7	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	15	7	0,0	6	30	8	
6	9,45	30	3	18	1,0	0,0	0,0	26	5	2	4,0	4,0	18	0,0	2,4	0,0	11,1	11,1	2,4	0,0	14	22	0,0	21	152	8	
2.5	1,00	30	5	6	-1,7	0,0	0,0	26	9	4	4,0	4,0	6	0,0	-2,4	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	14	6	0,0	6	30	8	
6	9,45	1	1	18	-1,6	0,0	0,0	26	8	3	4,0	4,0	18	0,0	2,4	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	14						

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 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)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
7	9,45		1	1	1	-3,1	0,0	0,0	27	16	7	4,0	4,0	1	0,0	4,2	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	24	11	0,0	6	30	8
8	9,45		30	3	1	1,8	0,0	0,0	26	9	4	4,0	4,0	1	0,0	3,6	0,0	11,1	11,1	2,4	0,0	21	32	0,0	21	380	8
2.5	1,00		30	5	8	-2,3	0,0	0,0	26	11	5	4,0	4,0	1	0,0	-3,6	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	21	9	0,0	6	30	8
1	9,45		1	1	25	-5,4	0,0	0,0	33	17	10	6,6	4,0	25	0,0	3,7	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	21	10	0,0	6	30	8
5	9,45		30	3	25	2,1	0,0	0,0	26	11	5	4,0	4,0	25	0,0	3,6	0,0	11,1	11,1	2,4	0,0	21	33	0,0	21	250	8
2.5	1,00		30	5	25	5,0	0,0	0,0	32	17	10	4,0	6,3	25	0,0	3,1	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	18	8	0,0	6	30	8
4	9,45		1	1	31	-4,3	0,0	0,0	30	17	9	5,3	4,0	31	0,0	3,0	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	18	8	0,0	6	30	8
8	9,45		30	3	31	1,7	0,0	0,0	26	9	4	4,0	4,0	31	0,0	3,0	0,0	11,1	11,1	2,4	0,0	17	27	0,0	21	250	8
2.5	1,00		30	5	31	4,0	0,0	0,0	30	16	8	4,0	5,0	31	0,0	2,4	0,0	17,3	17,3	1,8	0,0	14	6	0,0	6	30	8
2	9,45		26	1	25	-1,7	0,0	0,0	28	14	7	4,0	4,0	25	0,0	1,3	0,0	15,9	14,4	1,5	0,0	9	4	0,0	4	20	8
6	9,45		40	3	25	0,6	0,0	0,0	27	5	3	4,0	4,0	25	0,0	1,2	0,0	24,7	11,1	3,2	0,0	9	11	0,0	13	290	8
2.5	1,00		20	5	25	1,5	0,0	0,0	28	12	6	4,0	4,0	29	0,0	-1,0	0,0	15,9	14,4	1,5	0,0	7	3	0,0	4	20	8
3	9,45		26	1	31	-2,0	0,0	0,0	28	17	9	4,0	4,0	31	0,0	1,5	0,0	15,9	14,4	1,5	0,0	10	4	0,0	4	20	8
7	9,45		40	3	31	0,7	0,0	0,0	27	6	3	4,0	4,0	31	0,0	1,4	0,0	24,7	11,1	3,2	0,0	10	13	0,0	13	290	8
2.5	1,00		20	5	31	1,8	0,0	0,0	28	15	8	4,0	4,0	19	0,0	-1,1	0,0	15,9	14,4	1,5	0,0	8	3	0,0	4	20	8
9	8,15		3	1	13	0,0	0,1	-0,1	35	0	0	4,8	4,8	1	0,1	-0,8	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	3	2	0,0	11	50	8
2	8,15		30	3	1	-3,6	0,1	-0,2	24	8	3	4,8	4,0	1	0,1	-3,1	0,0	10,6	18,6	4,3	0,0	10	17	0,0	22	190	8
2.5	1,00		50	5	1	-5,7	0,1	-0,2	24	13	5	4,8	4,0	1	0,1	-3,7	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	12	10	0,0	11	50	8
10	8,15		3	1	34	0,0	0,1	0,2	0	0	0	4,8	4,8	1	-0,1	-0,7	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	2	2	0,0	11	50	8
3	8,15		30	3	1	-3,4	0,2	0,2	23	8	3	4,8	4,0	1	-0,1	-3,0	0,0	10,6	18,6	4,3	0,0	10	16	0,0	22	190	8
2.5	1,00		50	5	1	-5,5	0,2	0,2	23	13	4	4,8	4,0	1	-0,1	-3,7	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	12	10	0,0	11	50	8
9	8,15		29	1	15	-0,1	-0,1	0,0	30	1	0	4,0	4,0	31	-0,2	0,2	0,0	11,6	10,8	1,0	0,0	3	1	0,0	4	20	8
10	8,15		30	3	2	0,1	-0,1	0,0	30	1	0	4,0	4,0	31	-0,2	0,2	0,0	11,6	10,8	1,0	0,0	3	1	0,0	13	110	8
2.5	1,00		20	5	15	0,1	0,0	0,0	30	1	0	4,0	4,0	9	-0,2	-0,1	0,0	11,6	10,8	1,0	0,0	3	0	0,0	4	20	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz Fin. Ctg.	Quota Iniz. Final N/Nc	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	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)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
1	0,00		3	1	6	1,6	8,5	-0,7		76	26	6,3	6,9	25	-0,9	-5,1	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	20	10	0,0	12	91	8
1	5,25		30	3	29	3,2	-0,4	-4,1		5	3	5,8	5,7	25	-0,9	-5,1	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	20	16	0,0	19	315	8
2.5	0,10		50	5	6	-1,0	-8,5	1,1		76	24	6,4	7,1	25	-0,9	-5,1	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	20	10	0,0	12	79	8
2	0,00		4	1	6	-19,7	2,8	-12,9		67	30	5,4	7,6	13	-1,7	5,7	0,0	36,1	38,6	4,2	0,0	19	14	0,0	12	112	8
2	5,25		30	3	25	-2,0	-2,5	-18,7		3	4	5,4	7,6	9	-0,8	-5,8	0,0	24,5	26,1	6,2	0,0	17	22	0,0	19	288	8
2.5	0,08		60	5	4	19,5	-4,3	-10,8		64	33	5,8	8,1	13	-1,7	5,7	0,0	36,1	38,6	4,2	0,0	19	14	0,0	12	76	8
3	0,00		4	1	13	7,9	-0,8	5,2		12	5	6,2	6,8	19	4,5	0,9	-0,5	19,4	41,4	9,8	0,6	26	28	2,5	12	50	8
3	1,00		30	3	9	-10,0	-0,7	-35,2		5	6	6,9	6,2	0	0,0	0,0	0,0	12,2	26,1	6,2	0,0	0	0	0,0	19	0	8
2.5	0,14		60	5	13	7,5	1,8	5,6		14	7	6,6	6,4	19	4,5	0,9	-0,5	19,4	41,4	9,8	0,6	26	28	2,5	12	50	8
4	3,08		3	1	25	-9,3	-0,7	-17,2		12	9	6,2	5,3	31	0,7	-6,3	0,0	30,4	32,0	3,4	0,0	22	12	0,0	12	50	8
4	5,25		30	3	3	-1,2	-2,7	-11,0		6	5	6,1	5,5	31	0,7	-6,3	0,0	30,4	32,0	3,4	0,0	22	20	0,0	19	51	8
2.5	0,09		50	5	13	0,7	10,9	-6,0		79	27	6,1	9,2	31	0,7	-6,3	0,0	30,4	32,0	3,4	0,0	22	12	0,0	12	76	8
5	0,00		3	1	7	-4,8	9,3	1,9		71	31	6,8	7,9	34	1,2	-4,8	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	20	9	0,0	12	91	8
5	5,25		30	3	34	-3,8	-0,5	0,0		7	4	6,2	5,3	34	1,2	-4,8	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	20	15	0,0	19	316	8
2.5	0,07		50	5	7	3,6	-9,3	3,8		76	29	6,1	8,6	34	1,2	-4,8	0,0	28,9	30,5	3,4	0,0	20	9	0,0	12	78	8
6	0,00		3	1	9	-18,5	-1,4	-4,9		83	27	8,6	6,1	18	0,3	4,2	0,0	29,6	31,2	3,4	0,0	15	8	0,0	12	105	8
6	5,25		30	3	34	1,5	-1,9	-4,5		6	4	5,3	6,2	18	0,3	4,2	0,0	29,6	31,2	3,4	0,0	15	13	0,0	19	303	8
2.5	0,06		50	5	9	18,5	0,2	-3,1		94	23	9,1	5,7	18	0,3	4,2	0,0	29,6	31,2	3,4	0,0	15	8	0,0	12	78	8
7	0,00		2	1	18	2,9	0,2	3,5		10	4	4,9	5,1	22	2,5	0,6	0,0	19,4	26,7	6,1	0,0	13	13	0,0	12	50	8
7	1,00		30	3	18	3,4	-0,4	3,6		11	5	4,9	5,1	0	0,0	0,0	0,0	12,2	16,9	3,9	0,0	0	0	0,0	19	0	8
2.5	0,09		40	5	34	2,2	-2,2	2,7		13	7	4,9	5,1	22	2,5	0,6	0,0	19,4	26,7	6,1	0,0	13	13	0,0	12	50	8
8	3,08		3	1	22	7,4	-0,8	-14,3		9	7	6,0	5,5	19	-0,4	5,5	0,0	30,5	32,2	3,4	0,0	18	16	0,0	12	50	8
8	5,25		30	3	8	1,0	-2,3	-7,5		6	4	5,8	5,7	19	-0,4	5,5	0,0	18,3	21,5	5,0	0,0	18	25	0,0	19	52	8
2.5	0,07		50	5	18	-0,3	10,0	-3,8		80	25	6,0	8,5	19	-0,4	5,5	0,0	30,5	32,2	3,4	0,0	18	16	0,0	12	75	8
3	1,00		4	1	12	21,2	2,4	-15,4		72	30	6,3	6,8	13	-1,6	6,1	0,0	38,7	41,3	4,2	0,0	19	10	0,0	12	70	8
3	5,25		30	3	9	4,1	-0,9	-32,9		1	3	6,1	6,9	29	-3,4	2,8	0,0	38,7	41,3	4,2	0,0	15	14	0,0	19	239	8
2.5	0,13		60	5	12	-21,2	-3,3	-13,7		64	30	6,6	7,1	13	-1,6	6,1	0,0	38,7	41,3	4,2	0,0	19	10	0,0	12	66	8
7	1,00		2	1	3	-18,6	0,7	-19,2		73	31	11,3	5,4	34	2,2	2,2	0,0	25,6	26,4	2,6	0,0	17	11	0,0	12	68	8
7	5,25		30	3	34	0,3	-1,5	-5,5		4	3	4,9	5,1	18	0,7	3,4	0,0	25,6	26,4	2,6	0,0	16	10	0,0	19	248	8
2.5	0,12		40	5	10	18,4	1,2	-15,9		74	33	11,3	5,3	34	2,2	2,2	0,0	25,6	26,4	2,6	0,0	17	11	0,0	12	69	8
1	5,25		2	1	9	-3,7	3,6	-2,3		20	13	5,3	4,7	25	-0,5	-2,8	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	14	10	0,0	12	66	8
1	9,45		30	3	9	-0,9	0,4	-1,8		3	2	5,3	4,7	25	-0,5	-2,8	0,0	12,2	16,9	3,9	0,0	14	17	0,0	19	256	8

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	T 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	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)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi
2.5	0,03	40	5	25	5,3	-1,0	-3,4			15	9	5,2 4,8	25	-0,5	-2,8	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	14	10	0,0	12 68 8
2	8,15		3	1 25	1,6	3,3	-3,8			10	6	4,9 6,6	1	-2,4	0,1	0,0	29,1	30,7	3,4	0,0	9	8	0,0	12 50 8
2	9,45		30	3 9	3,7	1,8	-2,9			9	6	5,0 6,5	0	0,0	0,0	0,0	18,3	21,5	5,0	0,0	0	0	0,0	19 0 8
2.5	0,02		50	5 9	4,4	1,3	-2,8			9	6	5,2 6,3	1	-2,4	0,1	0,0	29,1	30,7	3,4	0,0	9	8	0,0	12 50 8
3	8,15		3	1 1	-1,5	3,2	-8,1			8	6	5,2 6,3	1	-1,9	0,2	0,0	29,5	31,2	3,4	0,0	7	7	0,0	12 50 8
3	9,45		30	3 15	-3,5	1,7	-3,2			8	6	5,4 6,2	0	0,0	0,0	0,0	18,3	21,5	5,0	0,0	0	0	0,0	19 0 8
2.5	0,03		50	5 15	-4,0	1,3	-3,1			8	5	5,7 5,8	1	-1,9	0,2	0,0	29,5	31,2	3,4	0,0	7	7	0,0	12 50 8
4	5,25		2	1 25	-7,6	1,3	-6,0			23	14	4,9 5,1	24	-0,6	-2,1	0,0	23,5	24,3	2,6	0,0	11	8	0,0	12 69 8
4	9,45		30	3 31	-1,1	0,1	-5,4			1	2	4,7 5,4	31	-0,2	-2,2	0,0	12,2	16,9	3,9	0,0	10	13	0,0	19 255 8
2.5	0,04		40	5 24	3,9	-1,2	-5,1			11	7	4,8 5,2	24	-0,6	-2,1	0,0	23,5	24,3	2,6	0,0	11	8	0,0	12 66 8
5	5,25		2	1 34	-5,4	-1,7	-0,6			18	11	5,2 4,9	34	0,9	-2,3	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	14	9	0,0	12 66 8
5	9,45		30	3 25	1,1	0,2	0,9			4	2	5,2 4,8	25	0,5	-2,5	0,0	12,2	16,9	3,9	0,0	12	15	0,0	19 256 8
2.5	0,02		40	5 34	4,8	1,7	0,6			17	10	5,1 4,9	34	0,9	-2,3	0,0	23,1	23,9	2,6	0,0	14	9	0,0	12 68 8
6	5,25		2	1 6	-5,2	-0,6	-2,8			14	7	4,9 5,1	18	0,1	1,6	0,0	23,3	24,1	2,6	0,0	7	6	0,0	12 61 8
6	9,45		30	3 34	-0,5	1,0	-1,2			4	2	5,0 5,0	18	0,1	1,6	0,0	12,2	16,9	3,9	0,0	7	9	0,0	19 225 8
2.5	0,02		40	5 34	-2,1	1,4	-0,7			9	5	4,7 5,3	18	0,1	1,6	0,0	23,3	24,1	2,6	0,0	7	6	0,0	12 104 8
7	5,25		2	1 12	8,4	0,4	-3,7			66	19	5,2 4,8	34	0,9	1,4	0,0	23,8	24,6	2,6	0,0	10	5	0,0	12 72 8
7	9,45		30	3 34	0,6	-0,5	-2,5			2	2	5,2 4,8	18	0,3	2,0	0,0	12,2	16,9	3,9	0,0	10	12	0,0	19 252 8
2.5	0,04		40	5 34	-2,7	1,6	-1,8			10	7	5,3 4,7	34	0,9	1,4	0,0	23,8	24,6	2,6	0,0	10	5	0,0	12 66 8
8	5,25		2	1 34	-9,0	0,9	-1,0			93	26	5,7 5,2	24	-0,9	-2,2	0,0	23,5	24,3	2,6	0,0	13	8	0,0	12 69 8
8	9,45		30	3 24	-1,2	0,3	-0,7			3	2	5,2 4,8	24	-0,9	-2,2	0,0	12,2	16,9	3,9	0,0	13	13	0,0	19 251 8
2.5	0,03		40	5 24	3,9	-1,7	0,0			15	9	4,8 5,2	24	-0,9	-2,2	0,0	23,5	24,3	2,6	0,0	13	8	0,0	12 71 8
4	0,00		3	1 19	8,5	1,4	-8,9			14	9	5,9 5,6	31	0,7	-5,4	0,0	31,3	33,0	3,4	0,0	19	11	0,0	12 89 8
4	3,08		30	3 15	-1,1	-2,4	-21,1			3	4	5,8 5,7	31	0,7	-5,4	0,0	31,3	33,0	3,4	0,0	19	17	0,0	19 129 8
2.5	0,16		50	5 19	-8,5	-0,3	-7,9			12	7	6,1 5,4	31	0,7	-5,4	0,0	31,3	33,0	3,4	0,0	19	11	0,0	12 50 8
8	0,00		3	1 32	-8,0	-1,6	-3,6			16	9	5,7 5,8	28	0,3	4,5	0,0	31,8	33,6	3,4	0,0	15	9	0,0	12 89 8
8	3,08		30	3 31	-3,8	-1,0	-2,7			7	5	6,0 5,5	28	0,3	4,5	0,0	31,8	33,6	3,4	0,0	15	14	0,0	19 129 8
2.5	0,14		50	5 31	8,0	-0,2	-2,1			13	6	6,1 5,4	28	0,3	4,5	0,0	31,8	33,6	3,4	0,0	15	9	0,0	12 50 8
2	5,25		3	1 9	-4,2	3,8	-6,5			14	10	4,8 6,7	1	-2,6	0,1	0,0	18,3	21,5	5,0	0,0	9	14	0,0	12 80 8
2	8,15		30	3 25	-0,5	2,7	-6,7			6	4	4,9 6,6	1	-2,6	0,1	0,0	18,3	21,5	5,0	0,0	9	14	0,0	19 81 8
2.5	0,03		50	5 29	-0,6	-1,7	-3,2			4	3	4,9 6,6	1	-2,6	0,1	0,0	29,5	31,1	3,4	0,0	9	9	0,0	19 79 8
3	5,25		3	1 3	-3,1	1,9	-8,6			6	5	5,1 6,5	19	-1,8	-0,2	0,0	18,3	21,5	5,0	0,0	7	10	0,0	12 80 8
3	8,15		30	3 19	-0,3	1,0	-6,7			1	2	5,9 5,6	19	-1,8	-0,2	0,0	18,3	21,5	5,0	0,0	7	10	0,0	19 110 8
2.5	0,04		50	5 1	-1,0	-2,0	-12,2			3	4	5,3 6,3	19	-1,8	-0,2	0,0	29,9	31,6	3,4	0,0	7	6	0,0	19 50 8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - STABILITA' ELEMENTI SNELLI IN C.A.

Asta 3d	Filo Iniz	Quota Iniz.	Filo Fina	Quota Final	Lambda Elemen	Lambda Minimo	Sf.Nor. (t)	Ecc.EX (mm)	Ecc.AX (mm)	Ecc.2X (mm)	Ecc.EY (mm)	Ecc.AY (mm)	Ecc.2Y (mm)
1	1	5,25	1	0,00	56	40	-19,38	273	12	4	20	12	1
2	2	5,25	2	0,00	55	41	-23,84	31	12	0	103	12	4
9	3	5,25	3	1,00	43	42	-17,43	494	9	3	56	9	2

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI STRUTTURA DEGLI ELEMENTI

IDENTIFICATIVO							DIREZIONE X		DIREZIONE Y			IDENTIFICATIVO							DIREZIONE X		DIREZIONE Y	
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl. Fless.		Fattore 'q' Tagl. Fless.			Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl. Fless.		Fattore 'q' Tagl. Fless.	
1	2	1	1	1	0,00	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		2	4	3	2	2	0,00	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
3	20	5	3	3	0,00	1,00	3,90	3,90	3,90	3,90		4	8	43	4	4	3,08	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
5	10	9	5	5	0,00	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		6	12	11	6	6	0,00	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
7	24	13	7	7	0,00	1,00	3,90	3,90	3,90	3,90		8	16	44	8	8	3,08	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
9	6	20	3	3	1,00	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		10	14	24	7	7	1,00	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
11	2	4	1	2	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		12	4	6	2	3	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
13	6	8	3	4	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		14	10	12	5	6	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
15	12	14	6	7	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		16	14	16	7	8	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
17	2	10	1	5	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		18	8	16	4	8	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
19	6	14	3	7	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		20	25	4	9	2	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90
21	26	6	10	3	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		22	43	44	4	8	3,08	3,08	3,90	3,90	3,90	3,90
23	25	26	9	10	5,25	5,25	3,90	3,90	3,90	3,90		24	27	2	1	1	5,25	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90
25	28	45	2	2	8,15	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		26	29	46	3	3	8,15	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90
27	30	8	4	4	5,25	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		28	31	10	5	5	5,25	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90
29	32	12	6	6	5,25	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		30	33	14	7	7	5,25	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90
31	34	16	8	8	5,25	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		32	27	28	1	2	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90
33	28	29	2	3	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		34	29	30	3	4	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90
35	31	32	5	6	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		36	32	33	6	7	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90
37	33	34	7	8	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		38	27	31	1	5	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI STRUTTURA DEGLI ELEMENTI

IDENTIFICATIVO										DIREZIONE X		DIREZIONE Y		IDENTIFICATIVO										DIREZIONE X		DIREZIONE Y	
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl. Fless		Fattore 'q' Tagl. Fless.			Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl. Fless		Fattore 'q' Tagl. Fless.						
39	30	34	4	8	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		40	28	32	2	6	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90					
41	29	33	3	7	9,45	9,45	3,90	3,90	3,90	3,90		42	35	45	9	2	8,15	8,15	3,90	3,90	3,90	3,90					
43	36	46	10	3	8,15	8,15	3,90	3,90	3,90	3,90		44	35	36	9	10	8,15	8,15	3,90	3,90	3,90	3,90					
45	43	7	4	4	0,00	3,08	3,90	3,90	3,90	3,90		46	44	15	8	8	0,00	3,08	3,90	3,90	3,90	3,90					
47	45	4	2	2	5,25	8,15	3,90	3,90	3,90	3,90		48	46	6	3	3	5,25	8,15	3,90	3,90	3,90	3,90					

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.D. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final t	T r a	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	ε% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas	Lun Fi		
1	5,25		2	1	13	-7,1	0,0	0,0	22	18	6	5,5	5,4	13	0,0	9,4	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	22	23	0,0	9	40	8
2	5,25		30	3	13	5,8	0,0	0,0	19	21	5	5,1	4,0	9	0,0	-9,5	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	22	57	0,0	22	112	8
2.5			40	5	9	-9,8	0,0	0,0	25	19	7	7,3	6,2	9	0,0	-10,2	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	24	25	0,0	9	40	8
2	5,25		2	1	15	-8,6	0,0	0,0	23	19	7	6,5	6,0	15	0,0	13,6	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	32	33	0,0	9	40	8
3	5,25		30	3	15	7,8	0,0	0,0	23	19	6	5,1	6,0	15	0,0	13,0	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	31	78	0,0	22	70	8
2.5			40	5	15	10,1	0,0	0,0	25	20	7	6,6	7,5	3	0,0	-12,3	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	29	30	0,0	9	40	8
3	5,25		2	1	15	-10,0	0,0	0,0	26	19	8	7,6	4,0	15	0,0	6,8	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	16	17	0,0	9	40	8
4	5,25		30	3	15	3,3	0,0	0,0	19	12	3	4,0	4,0	15	0,0	6,2	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	14	37	0,0	22	340	8
2.5			40	5	3	-7,0	0,0	0,0	22	18	6	5,5	4,0	3	0,0	-5,8	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	14	14	0,0	9	40	8
5	5,25		2	1	6	6,0	0,0	0,0	19	21	6	5,5	4,0	18	0,0	8,5	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	20	21	0,0	9	40	8
6	5,25		30	3	18	4,6	0,0	0,0	19	16	4	4,0	4,0	18	0,0	7,9	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	18	47	0,0	22	122	8
2.5			40	5	6	-7,3	0,0	0,0	22	18	6	5,6	5,4	6	0,0	-8,1	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	19	20	0,0	9	40	8
6	5,25		2	1	6	5,8	0,0	0,0	19	21	5	5,3	4,0	12	0,0	9,4	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	22	23	0,0	9	40	8
7	5,25		30	3	18	-5,0	0,0	0,0	19	18	5	4,0	4,0	8	0,0	-8,8	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	21	52	0,0	22	70	8
2.5			40	5	12	5,6	0,0	0,0	19	20	5	5,2	4,0	8	0,0	-9,4	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	22	23	0,0	9	40	8
7	5,25		2	1	12	-7,9	0,0	0,0	23	19	6	6,1	4,0	12	0,0	6,1	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	14	15	0,0	9	40	8
8	5,25		30	3	18	3,7	0,0	0,0	19	13	3	4,0	4,0	12	0,0	5,5	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	13	33	0,0	22	360	8
2.5			40	5	6	-6,1	0,0	0,0	18	28	7	4,0	4,0	8	0,0	-5,1	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	12	12	0,0	9	40	8
1	5,25		2	1	25	-18,0	0,0	0,0	31	21	11	12,8	8,6	25	0,0	14,2	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	33	35	0,0	9	40	8
5	5,25		30	3	25	8,6	0,0	0,0	24	19	7	4,0	6,5	25	0,0	13,5	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	32	81	0,0	22	210	8
2.5			40	5	25	16,5	0,0	0,0	30	21	10	9,6	11,5	29	0,0	-11,0	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	26	27	0,0	9	40	8
4	5,25		2	1	31	-11,6	0,0	0,0	27	20	9	8,4	5,3	31	0,0	9,5	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	22	23	0,0	9	40	8
8	5,25		30	3	31	5,1	0,0	0,0	19	18	5	4,0	4,0	31	0,0	8,8	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	21	53	0,0	22	210	8
2.5			40	5	31	9,4	0,0	0,0	24	19	7	6,8	7,0	19	0,0	-7,7	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	18	19	0,0	9	40	8
3	5,25		30	1	25	-12,6	0,0	0,0	26	20	9	20,2	10,2	25	0,0	9,3	0,0	121,3	101,8	12,1	0,0	9	7	0,0	4	20	8
7	5,25		160	3	25	-3,4	0,0	0,0	19	11	3	10,2	10,2	25	0,0	8,9	0,0	132,0	41,5	18,3	0,0	9	21	0,0	12	290	8
2.5			20	5	25	7,7	0,0	0,0	17	34	9	10,2	11,2	29	0,0	-6,2	0,0	121,3	101,8	12,1	0,0	6	5	0,0	4	20	8
9	5,25		3	1	18	0,0	0,0	0,0	18	0	0	4,8	4,8	29	0,0	-1,1	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	2	2	0,0	11	50	8
2	5,25		30	3	29	-5,1	0,0	0,0	19	12	3	4,8	4,0	29	0,0	-4,5	0,0	12,1	21,4	5,0	0,0	8	21	0,0	22	190	8
2.5			50	5	29	-8,1	0,0	0,0	22	14	4	6,6	4,0	29	0,0	-5,4	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	10	13	0,0	11	50	8
10	5,25		3	1	6	0,0	0,0	0,0	18	0	0	4,8	4,8	25	0,0	-1,3	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	2	3	0,0	11	50	8
3	5,25		30	3	25	-5,7	0,0	0,0	19	13	3	4,8	4,0	25	0,0	-4,7	0,0	12,1	21,4	5,0	0,0	9	22	0,0	22	190	8
2.5			50	5	25	-8,9	0,0	0,0	23	14	5	7,1	4,0	25	0,0	-5,7	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	11	13	0,0	11	50	8
4	3,08		2	1	31	-13,3	0,0	0,8	21	38	12	9,0	6,5	31	0,0	13,6	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	32	33	0,0	9	40	8
8	3,08		30	3	31	5,9	0,0	0,8	19	21	6	4,0	4,0	31	0,0	11,7	0,0	12,1	16,8	3,8	0,0	28	70	0,0	22	210	8
2.5			40	5	19	-11,5	0,0	0,9	26	21	8	8,0	6,0	19	0,0	-12,3	0,0	29,7	41,0	9,3	0,0	29	30	0,0	9	40	8
9	5,25		29	1	25	0,3	0,0	0,0	24	2	1	4,0	4,0	25	0,0	-0,2	0,0	20,5	19,1	1,8	0,0	1	1	0,0	4	20	8
10	5,25		30	3	25	0,2	0,0	0,0	24	1	1	4,0	4,0	25	0,0	-0,4	0,0	20,6	12,8	2,5	0,0	2	3	0,0	13	110	8
2.5			20	5	25	-0,2	0,0	0,0	24	2	1	4,0	4,0	25	0,0	-0,4	0,0	20,5	19,1	1,8	0,0	2	1	0,0	4	20	8
1	9,45		1	1	13	-2,6	0,0	0,0	21	13	4	4,0	4,0	13	0,0	3,5	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	11	8	0,0	6	30	8
2	9,45		30	3	13	1,7	0,0	0,0	21	8	3	4,0	4,0	9	0,0	-3,2	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	11	26	0,0	21	142	8
2.5			30	5	9	-3,0	0,0	0,0	21	15	5	4,0	4,0	9	0,0	-3,5	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	11	8	0,0	6	30	8
2	9,45		1	1	15	-1,8	0,0	0,0	21	9	3	4,0	4,0	13	0,0	2,6	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	8	6	0,0	6	30	8
3	9,45		30	3	9	-1,5	0,0	0,0	21	7	2	4,0	4,0	9	0,0	-3,2	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	10	25	0,0	21	90	8
2.5			30	5	9	-2,5	0,0	0,0	21	12	4	4,0	4,0	9	0,0	-3,5	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	11	8	0,0	6	30	8
3	9,45		1	1	15	-3,4	0,0	0,0	21	17	5	4,0	4,0	15	0,0	3,0	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	10	7	0,0	6	30	8
4	9,45		30	3	15	1,3	0,0	0,0	21	7	2	4,0	4,0	15	0,0	2,7	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	9	21	0,0	21	370	8
2.5			30	5	3	-2,9	0,0	0,0	21	14	5	4,0	4,0	3	0,0	-2,8	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	9	6	0,0	6	30	8
5	9,45		1	1	18	-2,5	0,0	0,0	21	12	4	4,0	4,0	18	0,0	3,0	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	10	7	0,0	6	30	8
6	9,45		30	3	6	1,2	0,0	0,0	21	6	2	4,0	4,0	18	0,0	2,7	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	9	22	0,0	21	152	8
2.5			30	5	6	-2,1	0,0	0,0	21	10	3	4,0	4,0	6	0,0	-2,8	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	9	6	0,0	6	30	8
6	9,45		1	1	18	-1,9	0,0	0,0	21	9	3	4,0	4,0	18	0,0	2,8	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	9	6	0,0	6	30	8
7	9,45		30	3	6	-1,5	0,0	0,0	21	7	2	4,0	4,0	6	0,0	-3,0	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	10	23	0,0	21	90	8

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.D. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final t	T r a	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	εf% 100	εc% 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)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
2.5			30	5	6	-2,4	0,0	0,0	21	12	4	4,0	4,0	6	0,0	-3,2	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	11	7	0,0	6	30	8
7	9,45		1	1	18	-3,2	0,0	0,0	21	16	5	4,0	4,0	12	0,0	2,9	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	9	6	0,0	6	30	8
8	9,45		30	3	12	1,4	0,0	0,0	21	7	2	4,0	4,0	12	0,0	2,6	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	8	20	0,0	21	380	8
2.5			30	5	8	-2,6	0,0	0,0	21	13	4	4,0	4,0	8	0,0	-2,6	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	8	6	0,0	6	30	8
1	9,45		1	1	25	-6,3	0,0	0,0	28	19	9	6,6	4,0	25	0,0	4,3	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	14	10	0,0	6	30	8
5	9,45		30	3	25	2,5	0,0	0,0	21	12	4	4,0	4,0	25	0,0	4,2	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	14	33	0,0	21	250	8
2.5			30	5	25	5,9	0,0	0,0	27	19	8	4,0	6,3	25	0,0	3,6	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	12	8	0,0	6	30	8
4	9,45		1	1	31	-5,0	0,0	0,0	25	19	7	5,3	4,0	31	0,0	3,5	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	11	8	0,0	6	30	8
8	9,45		30	3	31	2,0	0,0	0,0	21	10	3	4,0	4,0	31	0,0	3,4	0,0	12,7	12,7	2,8	0,0	11	27	0,0	21	250	8
2.5			30	5	31	4,7	0,0	0,0	24	19	7	4,0	5,0	31	0,0	2,9	0,0	30,7	30,7	3,2	0,0	9	6	0,0	6	30	8
2	9,45		26	1	25	-2,0	0,0	0,0	22	16	6	4,0	4,0	25	0,0	1,5	0,0	28,2	25,4	2,6	0,0	6	4	0,0	4	20	8
6	9,45		40	3	25	0,7	0,0	0,0	22	6	2	4,0	4,0	25	0,0	1,4	0,0	28,4	12,8	3,6	0,0	6	11	0,0	13	290	8
2.5			20	5	25	1,8	0,0	0,0	22	14	5	4,0	4,0	29	0,0	-1,2	0,0	28,2	25,4	2,6	0,0	5	3	0,0	4	20	8
3	9,45		26	1	31	-2,4	0,0	0,0	23	19	7	4,0	4,0	31	0,0	1,7	0,0	28,2	25,4	2,6	0,0	7	4	0,0	4	20	8
7	9,45		40	3	31	0,9	0,0	0,0	22	7	3	4,0	4,0	31	0,0	1,7	0,0	28,4	12,8	3,6	0,0	6	13	0,0	13	290	8
2.5			20	5	31	2,1	0,0	0,0	23	17	7	4,0	4,0	19	0,0	-1,3	0,0	28,2	25,4	2,6	0,0	5	3	0,0	4	20	8
9	8,15		3	1	29	0,0	0,0	0,0	16	0	0	4,8	4,8	15	0,0	-0,6	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	1	1	0,0	11	50	8
2	8,15		30	3	15	-2,3	0,1	-0,1	19	5	1	4,8	4,0	13	0,0	-1,9	0,0	12,1	21,4	5,0	0,0	4	9	0,0	22	190	8
2.5			50	5	15	-3,6	0,1	-0,1	19	8	2	4,8	4,0	15	0,0	-2,3	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	4	5	0,0	11	50	8
10	8,15		3	1	34	0,0	0,2	0,2	1	0	0	4,8	4,8	3	0,0	-0,5	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	1	1	0,0	11	50	8
3	8,15		30	3	3	-2,2	0,1	0,1	19	5	1	4,8	4,0	3	0,0	-1,8	0,0	12,1	21,4	5,0	0,0	3	9	0,0	22	190	8
2.5			50	5	3	-3,5	0,1	0,1	19	8	2	4,8	4,0	3	0,0	-2,2	0,0	24,3	42,7	10,0	0,0	4	5	0,0	11	50	8
9	8,15		29	1	15	-0,1	-0,1	0,0	25	1	0	4,0	4,0	31	-0,2	0,2	0,0	20,5	19,1	1,8	0,0	2	1	0,0	4	20	8
10	8,15		30	3	13	0,1	0,0	0,0	25	1	0	4,0	4,0	31	-0,2	0,2	0,0	20,5	19,1	1,8	0,0	2	2	0,0	13	110	8
2.5			20	5	15	0,1	0,0	0,0	25	1	0	4,0	4,0	9	-0,2	-0,2	0,0	20,5	19,1	1,8	0,0	2	0	0,0	4	20	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.D. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final t	T r a	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	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)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
1 1 2.5	0,00 5,25		3 30 50	1 3 5	25 29 25	-16,4 3,9 13,1	2,8 -0,6 -2,7	-17,2 -2,9 -15,3		24 6 18	13 3 11	6,3 5,8 6,4	6,9 5,7 7,1	25 25 25	-1,1 -1,1 -1,1	-6,1 -6,1 -6,1	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	13 13 13	16 25 16	0,0 0,0 0,0	12 19 12	91 315 79	8 8 8
2 2 2.5	0,00 5,25		4 30 60	1 3 5	13 25 13	17,0 -2,4 -16,2	3,9 -2,9 -4,8	-19,6 -19,2 -17,4		21 3 20	12 3 12	5,4 5,4 5,8	7,6 7,6 8,1	9 9 9	-0,7 -0,7 -0,7	-7,1 -7,1 -7,1	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	47,6 30,1 47,6	11,3 7,1 11,3	0,0 0,0 0,0	12 12 12	15 24 15	0,0 0,0 0,0	12 19 12	112 288 76	8 8 8
3 3 2.5	0,00 1,00		4 30 60	1 3 5	13 13 13	9,9 9,7 9,5	-0,9 0,3 2,0	9,7 9,9 10,2		16 14 17	5 4 6	6,2 6,9 6,6	6,8 6,2 6,4	19 0 19	5,2 0,0 5,2	1,0 0,0 1,0	-0,6 0,0 -0,6	22,3 14,1 22,3	47,6 30,1 47,6	11,3 7,1 11,3	0,7 0,0 0,7	17 0 17	28 0 28	2,5 0,0 2,5	12 19 12	50 0 50	8 8 8
4 4 2.5	3,08 5,25		3 30 50	1 3 5	24 3 15	-7,1 -1,3 3,2	-0,7 -3,3 3,7	-20,0 -11,2 -9,5		6 7 8	5 4 5	6,2 6,1 6,1	5,3 5,5 9,2	31 31 31	0,8 0,8 0,8	-7,3 -7,3 -7,3	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	14 14 14	19 29 19	0,0 0,0 0,0	12 19 12	50 51 76	8 8 8
5 5 2.5	0,00 5,25		3 30 50	1 3 5	34 34 34	-16,2 -5,1 11,6	-3,5 -0,7 3,5	0,5 1,2 2,3		29 10 21	15 4 11	6,8 6,2 6,1	7,9 5,3 8,6	34 34 34	1,4 1,4 1,4	-5,8 -5,8 -5,8	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	13 13 13	15 23 15	0,0 0,0 0,0	12 19 12	91 316 78	8 8 8
6 6 2.5	0,00 5,25		3 30 50	1 3 5	34 34 18	7,8 1,8 -12,0	-4,3 -2,3 0,2	-4,6 -3,9 -7,5		15 7 12	9 4 6	8,6 5,3 9,1	6,1 6,2 5,7	18 18 18	0,3 0,3 0,3	5,2 5,2 5,2	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	10 10 10	13 21 13	0,0 0,0 0,0	12 19 12	105 303 78	8 8 8
7 7 2.5	0,00 1,00		2 30 40	1 3 5	18 18 34	3,6 4,2 2,7	0,2 -0,5 -2,7	5,5 5,7 4,5		12 14 16	3 4 7	4,9 4,9 4,9	5,1 5,1 5,1	34 0 34	-3,0 0,0 -3,0	-0,5 0,0 -0,5	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	9 0 9	14 0 14	0,0 0,0 0,0	12 19 12	50 0 50	8 8 8
8 8 2.5	3,08 5,25		3 30 50	1 3 5	19 8 8	6,0 1,1 1,9	-0,7 -2,7 -3,8	-17,1 -7,4 -7,2		6 7 8	4 4 5	6,0 5,8 6,0	5,5 5,7 8,5	19 19 19	-0,5 -0,5 -0,5	6,4 6,4 6,4	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	12 12 12	16 26 16	0,0 0,0 0,0	12 19 12	50 52 75	8 8 8
3 3 2.5	1,00 5,25		4 30 60	1 3 5	29 13 13	6,3 -3,2 -14,6	7,8 -1,1 -3,8	-15,2 -11,3 -10,6		19 2 18	11 2 10	6,3 6,1 6,6	6,8 6,9 7,1	29 29 29	-4,0 -4,0 -4,0	3,5 3,5 3,5	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	47,6 30,1 47,6	11,3 7,1 11,3	0,0 0,0 0,0	13 13 13	18 28 18	0,0 0,0 0,0	12 19 12	70 239 66	8 8 8
7 7 2.5	1,00 5,25		2 30 40	1 3 5	34 33 34	4,4 0,3 -5,7	-5,8 -1,7 4,5	-4,4 -4,2 -3,3		16 5 14	10 2 10	11,3 4,9 11,3	5,4 5,1 5,3	18 18 18	0,8 0,8 0,8	4,1 4,1 4,1	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	12 12 12	13 21 13	0,0 0,0 0,0	12 19 12	68 248 69	8 8 8

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.D. - PILASTRI

Filo Iniz Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final t	T ra	Sez Bas Alt	C on 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	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)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
1 1 2.5	5,25 9,45		2 30 40	1 3 5	25 9 25	-6,3 -1,0 6,2	1,4 0,5 -1,2	-4,9 -1,5 -3,7		16 3 16	8 2 8	5,3 5,3 5,2	4,7 4,7 4,8	25 25 25	-0,7 -0,7 -0,7	-3,2 -3,2 -3,2	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	9 9 9	10 17 10	0,0 0,0 0,0	12 19 12	66 256 68	8 8 8
2 2 2.5	8,15 9,45		3 30 50	1 3 5	25 9 9	1,8 4,4 5,3	3,6 1,9 1,4	-4,1 -3,1 -3,0		10 10 10	5 5 5	4,9 5,0 5,2	6,6 6,5 6,3	29 0 29	-2,0 0,0 -2,0	1,3 0,0 1,3	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	8 0 8	9 0 9	0,0 0,0 0,0	12 19 12	50 0 50	8 8 8
3 3 2.5	8,15 9,45		3 30 50	1 3 5	15 15 15	-3,2 -4,1 -4,6	2,2 1,8 1,4	-3,3 -3,0 -2,9		9 9 9	5 5 5	5,2 5,4 5,7	6,3 6,2 5,8	19 0 19	-2,0 0,0 -2,0	-0,3 0,0 -0,3	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	5 0 5	9 0 9	0,0 0,0 0,0	12 19 12	50 0 50	8 8 8
4 4 2.5	5,25 9,45		2 30 40	1 3 5	24 19 24	-5,0 0,7 4,6	1,0 0,4 -1,2	-6,7 -1,6 -5,5		12 2 12	6 1 6	4,9 4,7 4,8	5,1 5,4 5,2	31 31 31	-0,1 -0,1 -0,1	-2,6 -2,6 -2,6	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	7 7 7	9 14 9	0,0 0,0 0,0	12 19 12	69 255 66	8 8 8
5 5 2.5	5,25 9,45		2 30 40	1 3 5	34 25 34	-5,1 1,3 5,6	-2,0 0,2 2,0	-0,3 1,4 0,9		17 4 19	8 1 9	5,2 5,2 5,1	4,9 4,8 4,9	25 25 25	0,5 0,5 0,5	-2,9 -2,9 -2,9	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	9 9 9	9 15 9	0,0 0,0 0,0	12 19 12	66 256 68	8 8 8
6 6 2.5	5,25 9,45		2 30 40	1 3 5	6 34 34	-3,3 -0,6 -2,5	-0,6 1,3 1,7	-2,8 -1,0 -0,5		8 5 10	4 2 5	4,9 5,0 4,7	5,1 5,0 5,3	18 18 18	0,1 0,1 0,1	1,9 1,9 1,9	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	5 5 5	6 10 6	0,0 0,0 0,0	12 19 12	61 225 104	8 8 8
7 7 2.5	5,25 9,45		2 30 40	1 3 5	34 34 34	3,2 0,7 -3,1	-2,3 -0,6 2,0	-2,6 -2,1 -1,4		13 2 12	7 1 6	5,2 5,2 5,3	4,8 4,8 4,7	18 18 18	0,4 0,4 0,4	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	8 12 8	0,0 0,0 0,0	12 19 12	72 252 66	8 8 8
8 8 2.5	5,25 9,45		2 30 40	1 3 5	24 23 24	-5,4 -1,4 4,6	1,8 0,3 -1,9	-0,8 -0,3 0,4		15 4 16	8 2 8	5,7 5,2 4,8	5,2 4,8 5,2	24 24 24	-0,9 -0,9 -0,9	-2,6 -2,6 -2,6	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	30,7 19,4 30,7	7,0 4,4 7,0	0,0 0,0 0,0	8 8 8	8 13 8	0,0 0,0 0,0	12 19 12	69 251 71	8 8 8
4 4 2.5	0,00 3,08		3 30 50	1 3 5	19 19 31	8,6 3,9 6,8	1,8 0,9 -0,7	-6,4 -6,0 -32,7		15 6 3	7 3 4	5,9 5,8 6,1	5,6 5,7 5,4	31 31 31	0,8 0,8 0,8	-6,4 -6,4 -6,4	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	12 12 12	16 26 16	0,0 0,0 0,0	12 19 12	89 129 50	8 8 8
8 8 2.5	0,00 3,08		3 30 50	1 3 5	31 31 19	-9,8 -4,4 -6,1	-1,8 -1,1 -0,6	-0,3 0,2 -30,6		19 9 3	8 4 4	5,7 6,0 6,1	5,8 5,5 5,4	28 28 28	0,4 0,4 0,4	5,5 5,5 5,5	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	10 10 10	14 22 14	0,0 0,0 0,0	12 19 12	89 129 50	8 8 8
2 2 2.5	5,25 8,15		3 30 50	1 3 5	9 25 29	-3,5 -0,6 -0,8	3,9 2,9 -1,9	-6,7 -7,1 -2,9		12 6 5	7 3 2	4,8 4,9 4,9	6,7 6,6 6,6	29 27 29	-2,0 -2,0 -2,0	1,3 0,9 1,3	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	8 8 8	9 14 9	0,0 0,0 0,0	12 19 12	80 81 79	8 8 8
3 3 2.5	5,25 8,15		3 30 50	1 3 5	29 29 13	1,1 0,3 -2,2	3,0 1,1 -1,1	-5,8 -5,5 -4,8		8 2 4	4 1 3	5,1 5,9 5,3	6,5 5,6 6,3	19 19 19	-2,0 -2,0 -2,0	-0,3 -0,3 -0,3	0,0 0,0 0,0	22,3 14,1 22,3	39,2 24,7 39,2	9,1 5,8 9,1	0,0 0,0 0,0	5 5 5	9 14 9	0,0 0,0 0,0	12 19 12	80 110 50	8 8 8

STAMPA VERIFICHE S.L.E. ELEVAZIONE

STAMPATO VERIFICARE DATI ELEVAZIONE																						
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI								
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. lim	mm cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
1	5,25		Rara												Rara cls	150,0	13,8	5	1	-0,9	0,0	0,0
2	5,25		Freq	0,4	0,000	0	5	1	-0,9	0,0	0,0				Rara fer	3600	327	5	1	-0,9	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-0,9	0,0	0,0				Perm cls	112,0	13,7	5	1	-0,9	0,0	0,0
2	5,25		Rara												Rara cls	150,0	14,9	4	1	0,9	0,0	0,0
3	5,25		Freq	0,4	0,000	0	4	1	0,8	0,0	0,0				Rara fer	3600	353	4	1	0,9	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	4	1	0,8	0,0	0,0				Perm cls	112,0	12,0	4	1	0,8	0,0	0,0
3	5,25		Rara												Rara cls	150,0	50,6	1	1	-3,3	0,0	0,0
4	5,25		Freq	0,4	0,000	0	1	1	-3,3	0,0	0,0				Rara fer	3600	1230	1	1	-3,3	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-3,3	0,0	0,0				Perm cls	112,0	50,6	1	1	-3,3	0,0	0,0
5	5,25		Rara												Rara cls	150,0	10,1	1	1	-0,6	0,0	0,0
6	5,25		Freq	0,4	0,000	0	1	2	-0,6	0,0	0,0				Rara fer	3600	238	1	1	-0,6	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-0,5	0,0	0,0				Perm cls	112,0	8,8	1	1	-0,5	0,0	0,0
6	5,25		Rara												Rara cls	150,0	8,5	1	1	-0,5	0,0	0,0
7	5,25		Freq	0,4	0,000	0	1	1	-0,5	0,0	0,0				Rara fer	3600	201	1	1	-0,5	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-0,5	0,0	0,0				Perm cls	112,0	8,1	5	1	-0,5	0,0	0,0
7	5,25		Rara												Rara cls	150,0	51,3	1	1	-3,3	0,0	0,0
8	5,25		Freq	0,4	0,000	0	1	1	-3,3	0,0	0,0				Rara fer	3600	1247	1	1	-3,3	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-3,3	0,0	0,0				Perm cls	112,0	50,9	1	1	-3,3	0,0	0,0
1	5,25		Rara												Rara cls	150,0	42,3	1	1	-3,4	0,0	0,0
5	5,25		Freq	0,4	0,000	0	1	2	-3,1	0,0	0,0				Rara fer	3600	740	1	1	-3,4	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-3,1	0,0	0,0				Perm cls	112,0	39,0	1	1	-3,1	0,0	0,0

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

STAMPA VERIFICHE S.L.E. ELEVAZIONE																					
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
4 8	5,25 5,25		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-2,4 -2,4	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	36,7 788 34,2	1 1 1	1 1 1	-2,6 -2,6 -2,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
3 7	5,25 5,25		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,081 0,092	193 193	1 1	1 1	-4,7 -4,6	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	76,2 1554 71,0	1 1 1	1 1 1	-5,0 -5,0 -4,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
9 2	5,25 5,25		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,104 0,115	168 168	5 5	1 1	-7,7 -7,6	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	77,0 1897 72,5	5 5 5	1 1 1	-8,1 -8,1 -7,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
10 3	5,25 5,25		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,118 0,129	168 168	5 5	1 1	-8,5 -8,3	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	84,3 2089 79,3	5 5 5	1 1 1	-8,9 -8,9 -8,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 8	3,08 3,08		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	-3,5 -3,5	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	47,4 990 43,7	1 1 1	1 1 1	-3,8 -3,8 -3,5	0,0 0,0 0,0	0,9 0,9 0,9
9 10	5,25 5,25		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,1 0,1	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	8,8 145 8,1	1 1 1	1 1 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 2	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	3 3	2 1	0,3 0,3	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	11,6 261 8,4	3 3 3	1 1 1	0,4 0,4 0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 3	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	-0,7 -0,7	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	28,9 660 21,5	5 5 5	1 1 1	-0,9 -0,9 -0,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
3 4	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-1,5 -1,4	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	60,6 1418 43,4	1 1 1	1 1 1	-2,0 -2,0 -1,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 6	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-0,4 -0,4	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	15,0 339 11,8	1 1 1	1 1 1	-0,5 -0,5 -0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
6 7	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	-0,6 -0,6	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	25,8 588 17,1	5 5 5	1 1 1	-0,8 -0,8 -0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
7 8	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-1,7 -1,6	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	66,7 1567 49,3	1 1 1	1 1 1	-2,2 -2,2 -1,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 5	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-1,6 -1,5	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	46,2 922 40,3	1 1 1	1 1 1	-1,7 -1,7 -1,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 8	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-1,1 -1,1	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	32,7 646 28,5	1 1 1	1 1 1	-1,2 -1,2 -1,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 6	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-0,3 -0,3	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	18,1 299 14,6	1 1 1	2 2 1	-0,3 -0,3 -0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
3 7	9,45 9,45		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	2 1	-0,4 -0,4	0,0 0,0				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	25,6 426 21,9	1 1 1	1 1 1	-0,5 -0,5 -0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
9 2	8,15 8,15		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	-3,5 -3,3	0,1 0,1				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	44,0 1211 35,6	5 5 5	1 1 1	-4,2 -4,2 -3,3	0,1 0,1 0,1	-0,1 -0,1 -0,1
10 3	8,15 8,15		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	5 5	2 1	-3,4 -3,2	0,1 0,1				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	42,3 1181 33,9	5 5 5	1 1 1	-4,0 -4,0 -3,2	0,2 0,2 0,1	0,1 0,1 0,1
9 10	8,15 8,15		Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	1 1	1 1	0,0 0,0	-0,1 -0,1				Rara cls Rara fer Perm cls	150,0 3600 112,0	4,5 87 4,5	4 4 4	1 2 1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. PILASTRI																				
			FESSURAZIONE								FRECCHE		TENSIONI							
Filo	Quota	Tra	Combi	Fessu. mm	dist	Con	Com	Mf X	Mf Y	N	Frecce mm	Com	Combinaz	σ lim.	σ cal.	Co	Comb	Mf X	Mf Y	N

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

In fi	In Fi	tto	Caric	lim	cal	mm	cio	bin	(t*m)	(t*m)	(t)	limite calc	bin	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	nc		(t*m)	(t*m)	(t)
1	0,00		Rara											Rara cls	150,0	18,2	5	1	-1,6	0,0	-11,2
1	5,25		Freq	0,4	0,000	0	5	1	-1,5	0,0	-10,4			Rara fer	3600	140	5	1	-1,6	0,0	-11,2
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-1,5	0,0	-10,4			Perm cls	112,0	17,3	5	1	-1,5	0,0	-10,4
2	0,00		Rara											Rara cls	150,0	82,3	1	1	-0,3	-4,4	-16,9
2	5,25		Freq	0,4	0,000	0	1	1	-0,2	-4,2	-15,0			Rara fer	3600	1248	1	1	-0,3	-4,4	-16,9
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-0,2	-4,1	-14,9			Perm cls	112,0	77,6	1	1	-0,2	-4,1	-14,9
3	0,00		Rara											Rara cls	150,0	23,4	1	1	-1,6	0,7	-16,6
3	1,00		Freq	0,4	0,000	0	1	2	-1,4	0,7	-15,0			Rara fer	3600	178	1	1	-1,6	0,7	-16,6
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-1,4	0,7	-14,7			Perm cls	112,0	21,3	1	1	-1,4	0,7	-14,7
4	3,08		Rara											Rara cls	150,0	38,7	5	1	-2,8	-0,4	-11,9
4	5,25		Freq	0,4	0,000	0	5	1	-2,7	-0,4	-10,9			Rara fer	3600	284	5	1	-2,8	-0,4	-11,9
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-2,6	-0,4	-10,9			Perm cls	112,0	36,7	5	1	-2,6	-0,4	-10,9
5	0,00		Rara											Rara cls	150,0	23,3	5	1	-1,7	-0,2	-6,5
5	5,25		Freq	0,4	0,000	0	5	1	-1,6	-0,2	-6,3			Rara fer	3600	186	5	1	-1,7	-0,2	-6,5
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-1,6	-0,2	-6,3			Perm cls	112,0	21,5	5	1	-1,6	-0,2	-6,3
6	0,00		Rara											Rara cls	150,0	13,0	5	1	0,4	-0,5	-8,9
6	5,25		Freq	0,4	0,000	0	5	1	0,3	-0,5	-8,1			Rara fer	3600	96	5	1	0,4	-0,5	-8,9
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	0,3	-0,4	-8,1			Perm cls	112,0	12,0	5	1	0,3	-0,4	-8,1
7	0,00		Rara											Rara cls	150,0	5,9	1	1	-0,1	0,0	-6,0
7	1,00		Freq	0,4	0,000	0	1	2	-0,1	-0,1	-5,4			Rara fer	3600	47	1	1	-0,1	0,0	-6,0
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-0,1	-0,1	-5,3			Perm cls	112,0	5,1	1	1	-0,1	-0,1	-5,3
8	3,08		Rara											Rara cls	150,0	25,9	5	1	1,5	-0,5	-8,7
8	5,25		Freq	0,4	0,000	0	5	1	1,5	-0,5	-8,0			Rara fer	3600	188	5	1	1,5	-0,5	-8,7
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	1,5	-0,5	-8,0			Perm cls	112,0	25,5	5	1	1,5	-0,5	-8,0
3	1,00		Rara											Rara cls	150,0	47,3	1	1	1,8	-2,1	-25,4
3	5,25		Freq	0,4	0,000	0	1	1	1,5	-2,1	-22,7			Rara fer	3600	351	1	1	1,8	-2,1	-25,4
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	1,5	-2,1	-22,6			Perm cls	112,0	44,6	1	1	1,5	-2,1	-22,6
7	1,00		Rara											Rara cls	150,0	18,0	5	1	0,2	-0,4	-14,3
7	5,25		Freq	0,4	0,000	0	5	1	0,3	-0,4	-12,8			Rara fer	3600	138	5	1	0,2	-0,4	-14,3
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	0,3	-0,4	-12,8			Perm cls	112,0	17,0	5	1	0,3	-0,4	-12,8
1	5,25		Rara											Rara cls	150,0	51,6	5	1	-2,2	-0,3	-4,1
1	9,45		Freq	0,4	0,000	0	5	2	-2,0	-0,2	-3,6			Rara fer	3600	811	5	1	-2,2	-0,3	-4,1
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-2,0	-0,2	-3,4			Perm cls	112,0	45,1	5	1	-2,0	-0,2	-3,4
2	8,15		Rara											Rara cls	150,0	62,1	5	1	0,4	2,6	-3,1
2	9,45		Freq	0,4	0,000	0	5	2	0,4	2,3	-2,4			Rara fer	3600	1153	5	1	0,4	2,6	-3,1
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	0,3	2,3	-2,3			Perm cls	112,0	53,1	5	1	0,3	2,3	-2,3
3	8,15		Rara											Rara cls	150,0	65,4	5	1	-1,1	2,3	-5,9
3	9,45		Freq	0,4	0,000	0	5	2	-0,8	2,0	-4,6			Rara fer	3600	963	5	1	-1,1	2,3	-5,9
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-0,8	2,0	-4,3			Perm cls	112,0	54,0	5	1	-0,8	2,0	-4,3
4	5,25		Rara											Rara cls	150,0	66,9	1	1	1,1	-1,5	-3,9
4	9,45		Freq	0,4	0,000	0	5	2	-1,2	1,1	-4,3			Rara fer	3600	935	1	1	1,1	-1,5	-3,9
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-1,1	1,1	-4,1			Perm cls	112,0	54,5	5	1	-1,1	1,1	-4,1
5	5,25		Rara											Rara cls	150,0	47,5	1	1	1,4	0,6	-1,1
5	9,45		Freq	0,4	0,000	0	5	2	-1,2	-0,5	-2,0			Rara fer	3600	730	1	1	1,4	0,6	-1,1
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-1,1	-0,5	-1,9			Perm cls	112,0	38,5	1	1	1,1	0,5	-0,7
6	5,25		Rara											Rara cls	150,0	10,4	5	1	0,2	-0,3	-3,6
6	9,45		Freq	0,4	0,000	0	5	2	0,2	-0,2	-3,0			Rara fer	3600	73	5	1	0,2	-0,3	-3,6
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	0,2	-0,2	-2,9			Perm cls	112,0	7,5	5	1	0,2	-0,2	-2,9
7	5,25		Rara											Rara cls	150,0	35,3	1	1	-1,5	0,2	-4,9
7	9,45		Freq	0,4	0,000	0	1	2	-1,2	0,2	-3,7			Rara fer	3600	409	1	1	-1,5	0,2	-4,9
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-1,1	0,2	-3,4			Perm cls	112,0	26,7	1	1	-1,1	0,2	-3,4
8	5,25		Rara											Rara cls	150,0	63,7	5	1	-1,4	1,2	-3,7
8	9,45		Freq	0,4	0,000	0	5	2	-1,1	1,1	-3,1			Rara fer	3600	941	1	1	1,0	-1,4	-2,5
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-1,1	1,0	-2,9			Perm cls	112,0	54,3	5	1	-1,1	1,0	-2,9
4	0,00		Rara											Rara cls	150,0	27,7	1	1	2,0	-0,2	-20,9
4	3,08		Freq	0,4	0,000	0	1	1	1,9	-0,3	-19,2			Rara fer	3600	217	1	1	2,0	-0,2	-20,9
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	1,8	-0,3	-19,0			Perm cls	112,0	26,0	1	1	1,8	-0,3	-19,0
8	0,00		Rara											Rara cls	150,0	21,0	1	1	-1,3	-0,3	-16,2
8	3,08		Freq	0,4	0,000	0	1	1	-1,2	-0,3	-15,1			Rara fer	3600	163	1	1	-1,3	-0,3	-16,2
			Perm	0,3	0,000	0	1	1	-1,2	-0,3	-14,9			Perm cls	112,0	19,7	1	1	-1,2	-0,3	-14,9
2	5,25		Rara											Rara cls	150,0	78,6	5	1	0,3	3,6	-7,0
2	8,15		Freq	0,4	0,000	0	5	1	0,3	3,4	-5,6			Rara fer	3600	1385	5	1	0,3	3,6	-7,0
			Perm	0,3	0,143	381	5	1	0,3	3,3	-5,6			Perm cls	112,0	72,5	5	1	0,3	3,3	-5,6
3	5,25		Rara											Rara cls	150,0	39,4	1	1	-0,7	-1,5	-8,9

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

STAMPA VERIFICHE S.L.E. PILASTRI																						
			FESSURAZIONE									FRECCHE			TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. lim	mm cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*mm)	Mf Y (t*mm)	N (t)	Frecce limite	mm calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*mm)	Mf Y (t*mm)	N (t)
3	8,15		Freq	0,4	0,000	0	5	1	-0,4	1,5	-7,6				Rara fer	3600	355	1	1	-0,7	-1,5	-8,9
			Perm	0,3	0,000	0	5	1	-0,4	1,5	-7,6				Perm cls	112,0	35,8	5	1	-0,4	1,5	-7,6

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo	P.	Nod3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	ε c x	ε c y	ε f x	ε f y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σ t	eta	Fpunz.	FpnzLi	Apunz
N.r	Nr	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000								kg/cmq	mm	kg	kg	cmq
0	1	7	0	0	0	5919	4489	2135	4	3	17	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,7	-1,7	35857	30052	6,5
0	1	9	0	0	0	2732	6836	-1760	2	4	16	17	6,0	6,0	6,0	6,4	0,0	1,0	-1,0	14855	30052	0,0
0	1	15	0	0	0	4747	4851	1935	3	3	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,5	-1,5	31134	30052	4,6
0	1	48	0	0	0	5274	4348	2014	3	3	17	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	2,0	-2,0			
0	1	55	0	0	0	-3815	-5601	-2782	3	3	16	16	6,0	6,0	6,0	7,2	0,0	0,8	-0,8			
0	1	59	0	0	0	8152	1403	-1137	4	2	17	16	6,0	6,0	7,3	6,0	0,0	0,9	-0,9			
0	1	60	0	0	0	11064	2884	-955	5	2	17	16	6,0	6,0	10,0	6,0	0,0	1,2	-1,2			
0	1	65	0	0	0	-8851	-2539	2256	4	2	17	16	7,8	6,0	6,0	6,0	0,0	0,8	-0,8			
0	1	66	0	0	0	-6932	-4193	2123	4	3	17	16	6,0	6,0	3,0	6,0	0,0	0,5	-0,5			
0	1	85	0	0	0	-7244	-3692	-2235	4	3	17	16	6,4	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-0,5			
0	1	86	0	0	0	-7995	-1679	-2182	4	2	17	16	7,2	6,0	6,0	6,0	0,0	0,6	-0,6			
0	1	91	0	0	0	1831	-6337	-1075	2	4	16	17	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,0	-1,0			
0	1	103	0	0	0	1145	-1489	-532	1	2	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,6	-0,6			
0	1	104	0	0	0	-1371	-3113	514	2	2	16	16	6,0	6,0	0,8	6,0	0,0	0,5	-0,5			
0	1	105	0	0	0	-1392	-5835	1058	2	3	16	16	6,0	6,0	6,0	7,6	0,0	0,8	-0,8			
0	1	106	0	0	0	-1926	-3027	660	2	2	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-0,5			
0	1	107	0	0	0	1591	1207	895	2	1	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,8	-0,8			
0	1	108	0	0	0	-1161	883	869	1	1	16	14	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,7	-0,7			
0	1	109	0	0	0	3923	1639	1325	3	2	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,1	-1,1			

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo	P.	Nod3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	ε c x	ε c y	ε f x	ε f y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σ t	eta	Fpunz.	FpnzLi	Apunz
N.r	Nr	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	----- cmg/m -----						kg/cmq	mm	kg	kg	cmq	
0	1	7	0	0	0	6675	5002	2482	3	2	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,8	-1,8	38535	30052	6,5
0	1	9	0	0	0	3114	7954	-2088	2	3	16	16	6,0	6,0	6,0	6,4	0,0	1,2	-1,2	16576	30052	0,0
0	1	15	0	0	0	5357	5436	2347	2	2	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,6	-1,6	33765	30052	4,6
0	1	48	0	0	0	5988	4820	2297	3	2	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	2,2	-2,2			
0	1	55	0	0	0	-4492	-6942	-3297	2	3	16	16	6,0	6,0	6,0	7,2	0,0	0,9	-0,9			
0	1	59	0	0	0	9181	1538	-1289	3	1	16	16	6,0	6,0	7,3	6,0	0,0	0,9	-0,9			
0	1	60	0	0	0	12511	3165	-1083	4	2	17	16	6,0	6,0	10,0	6,0	0,0	1,2	-1,2			
0	1	65	0	0	0	-9799	-2909	2589	3	2	17	16	7,8	6,0	6,0	6,0	0,0	0,9	-0,9			
0	1	66	0	0	0	-7557	-4674	2373	3	2	16	16	6,0	6,0	3,0	6,0	0,0	0,6	-0,6			
0	1	85	0	0	0	-8074	2258	1309	3	1	16	16	6,4	6,0	6,0	6,0	0,0	0,6	-0,6			
0	1	86	0	0	0	-9018	-1966	-2516	3	1	16	16	7,2	6,0	6,0	6,0	0,0	0,7	-0,7			
0	1	91	0	0	0	2118	-7549	-1264	1	3	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,1	-1,1			
0	1	103	0	0	0	1370	-1642	-636	1	1	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,6	-0,6			
0	1	104	0	0	0	-1485	-3433	593	1	2	16	16	6,0	6,0	0,8	6,0	0,0	0,5	-0,5			
0	1	105	0	0	0	-1756	-7237	1260	1	3	16	16	6,0	6,0	6,0	7,6	0,0	0,9	-0,9			
0	1	106	0	0	0	-2175	-3446	786	1	2	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,5	-0,5			
0	1	107	0	0	0	1794	1406	1042	1	1	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,8	-0,8			
0	1	108	0	0	0	-1484	1012	1012	1	1	16	15	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	0,8	-0,8			
0	1	109	0	0	0	4581	1929	1550	2	1	16	16	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	1,2	-1,2			

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	7	Rara											RaraCls	150,0	13,8	1	2,3	0,0	17,2	1	2,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	2,1	0,0	2,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	482	1	2,3	0,0	601	1	2,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	2,1	0,0	2,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	12,7	1	2,1	0,0	15,8	1	2,6	0,0
0	1	9	Rara											RaraCls	150,0	4,1	1	0,7	0,0	8,2	1	1,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,6	0,0	1,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	142	1	0,7	0,0	285	1	1,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,6	0,0	1,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,9	1	0,6	0,0	7,7	1	1,3	0,0
0	1	15	Rara											RaraCls	150,0	10,8	1	1,8	0,0	13,0	1	2,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	1,7	0,0	2,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	377	1	1,8	0,0	452	1	2,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	1,6	0,0	2,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,0	1	1,6	0,0	12,1	1	2,0	0,0
0	1	48	Rara											RaraCls	150,0	10,9	1	1,8	0,0	13,8	1	2,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	1,7	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	379	1	1,8	0,0	481	1	2,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	1,6	0,0	2,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	10,0	1	1,6	0,0	12,7	1	2,1	0,0
0	1	55	Rara											RaraCls	150,0	3,2	1	-0,5	0,0	6,8	1	1,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	109	1	-0,5	0,0	236	1	1,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	2,8	1	-0,5	0,0	6,4	1	1,0	0,0
0	1	59	Rara											RaraCls	150,0	23,0	1	3,8	0,0	5,1	1	0,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	3,4	0,0	0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	805	1	3,8	0,0	177	1	0,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	3,4	0,0	0,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	20,4	1	3,4	0,0	4,6	1	0,7	0,0
0	1	60	Rara											RaraCls	150,0	29,2	1	4,8	0,0	10,5	1	1,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	4,4	0,0	1,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1028	1	4,8	0,0	363	1	1,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	4,3	0,0	1,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	26,0	1	4,3	0,0	9,3	1	1,5	0,0
0	1	65	Rara											RaraCls	150,0	27,8	1	-4,6	0,0	4,1	1	-0,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-4,2	0,0	-0,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	977	1	-4,6	0,0	141	1	-0,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-4,2	0,0	-0,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	25,4	1	-4,2	0,0	3,8	1	-0,6	0,0
0	1	66	Rara											RaraCls	150,0	25,6	1	-4,2	0,0	11,6	1	-1,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-3,9	0,0	-1,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	899	1	-4,2	0,0	403	1	-1,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-3,9	0,0	-1,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	23,4	1	-3,9	0,0	10,6	1	-1,7	0,0

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	85	Rara											RaraCls	150,0	20,9	1	-3,5	0,0	6,5	1	-1,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-3,2	0,0	-1,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	732	1	-3,5	0,0	226	1	-1,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-3,2	0,0	-1,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	19,3	1	-3,2	0,0	6,0	1	-1,0	0,0
0	1	86	Rara											RaraCls	150,0	19,6	1	-3,2	0,0	2,2	1	0,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	685	1	-3,2	0,0	75	1	0,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	18,1	1	-3,0	0,0	2,0	1	0,3	0,0
0	1	91	Rara											RaraCls	150,0	3,4	1	0,6	0,0	1,9	1	-0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,5	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	117	1	0,6	0,0	65	1	-0,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,5	0,0	0,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,3	1	0,5	0,0	1,9	1	-0,3	0,0
0	1	103	Rara											RaraCls	150,0	3,5	1	0,6	0,0	5,3	1	-0,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	119	1	0,6	0,0	183	1	-0,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,1	1	0,5	0,0	4,7	1	-0,8	0,0
0	1	104	Rara											RaraCls	150,0	5,6	1	-0,9	0,0	11,4	1	-1,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,8	0,0	-1,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	194	1	-0,9	0,0	396	1	-1,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,8	0,0	-1,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,1	1	-0,8	0,0	10,3	1	-1,7	0,0
0	1	105	Rara											RaraCls	150,0	3,7	2	0,6	0,0	9,2	1	1,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,6	0,0	1,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	128	2	0,6	0,0	318	1	1,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,6	0,0	1,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,6	1	0,6	0,0	8,8	1	1,4	0,0
0	1	106	Rara											RaraCls	150,0	4,7	1	-0,8	0,0	6,8	1	-1,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	-0,7	0,0	-1,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	164	1	-0,8	0,0	236	1	-1,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,7	0,0	-1,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,5	1	-0,7	0,0	6,2	1	-1,0	0,0
0	1	107	Rara											RaraCls	150,0	5,9	1	1,0	0,0	2,1	1	0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,9	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	205	1	1,0	0,0	74	1	0,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,9	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	5,2	1	0,9	0,0	1,9	1	0,3	0,0
0	1	108	Rara											RaraCls	150,0	4,8	1	0,8	0,0	1,9	1	0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,7	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	168	1	0,8	0,0	67	1	0,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,7	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,3	1	0,7	0,0	1,7	1	0,3	0,0
0	1	109	Rara											RaraCls	150,0	5,8	1	0,9	0,0	2,1	1	0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,8	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	200	1	0,9	0,0	73	1	0,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,8	0,0	0,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	4,9	1	0,8	0,0	1,7	1	0,3	0,0

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cmq	eta mm
1	1	5	32241	28714	40989	1009	5199	-711	11	2	18	18	12,5	14,5	13,0	17,5	6,3	1,09	-1,1
1	1	13	28733	13119	30905	-774	-2890	245	11	2	16	16	11,2	10,6	10,7	13,3	4,8	0,70	-0,7
1	1	20	7018	26022	17841	4626	3401	1372	4	1	19	16	14,6	9,3	10,1	11,3	2,6		-1,1
1	1	21	30290	10778	29225	4797	-1639	-1430	3	1	40	14	11,3	8,4	14,8	8,5	4,3		-0,8

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																			
Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag. cmq/m	σt kg/cmq	eta mm
1	1	5	40392	38387	49683	1113	6106	-786	12	2	17	18	12,5	14,5	13,0	17,5	6,3	1,17	-1,2
1	1	13	35215	18617	37680	-936	-3449	308	11	2	16	19	11,2	10,6	10,7	13,3	4,8	0,78	-0,8
1	1	20	7744	34685	20611	5766	3950	1748	3	0	16	18	14,6	9,3	10,1	11,3	2,6		-1,2
1	1	21	49471	12429	33414	-346	2350	-1652	10	1	18	17	11,3	8,4	14,8	8,5	4,3		-0,8

S.L.E. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	1	5	Rara											RaraCls	150,0	4,2	1	0,5	-4,6	10,4	1	1,0	-17,2
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,4	-3,8	0,9	-15,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	32	1	0,5	-4,6	83	1	1,0	-17,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,4	-3,8	0,9	-15,2	0,000	0,000	PermCls	112,0	3,8	1	0,4	-3,8	9,2	1	0,9	-15,2
1	1	13	Rara										RaraCls	150,0	0,5	1	-0,1	-0,8	4,3	1	-0,1	-12,7	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-0,1	-0,6	-0,1	-11,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	4	1	-0,1	-0,8	36	1	-0,1	-12,7
			Perm	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,6	-0,1	-11,3	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,5	1	-0,1	-0,6	4,0	1	-0,1	-11,3
1	1	20	Rara										RaraCls	150,0	0,0	0	0,0	0,0	8,7	1	0,8	-15,2	
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,3	4,6	0,7	-13,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	257	1	-0,6	5,6	69	1	0,8	-15,2
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,3	4,4	0,7	-13,6	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,3	1	-0,5	4,4	7,8	1	0,7	-13,6
1	1	21	Rara										RaraCls	150,0	0,0	0	0,0	0,0	4,0	1	-0,5	-0,9	
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,7	16,4	0,3	-1,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	613	1	0,8	18,8	69	1	-0,5	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,7	16,3	0,3	-1,0	0,000	0,000	PermCls	112,0	0,0	0	0,0	0,0	3,5	1	-0,4	-1,0

SOVRARESISTENZE PIASTRE

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER LE PIASTRE							
Quota N.ro	Perimetro N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
0	1	8	1,10	9	1,10		

SOVRARESISTENZE SHELL

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER GLI SHELL				
GrupQuota	Generatr.	Sisma X		Sisma Y</

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – vano scala esterno

N.ro	N.ro	Canale Valore	Canale Valore	Canale Valore
1	1	8 1,00	9 1,00	

RISULTATI VERIFICHE NODI CLS																	
I D E N T I F I C A T I V O				G E O M E T R I A P I L A S T R O			M A T E R I A L E		D I R E Z . X l o c a l e		D I R E Z . Y l o c a l e		D I R E Z . X l o c a l e		D I R E Z . Y l o c a l e		STATUS
Filo N.ro	Quota (m)	Nodo3d N.ro	Posiz. Pilast	Sez. N.ro	Rotaz Grd	HNodo (cm)	fck kg/cmq	fy kg/cmq	LyUtil (cm)	AfX cmq	LxUtil (cm)	AfY cmq	Vjbd kg	Vjbr kg	Vjbd kg	Vjbr kg	
1	5,25	2	INF.	3	0	40	250	4500	45	5,0	30	3,3					OK
2	5,25	4	INF.	4	90	50	250	4500	15	2,1							OK
3	5,25	6	INF.	4	90	50	250	4500	75	10,4							OK
4	5,25	8	INF.	3	0	40	250	4500	45	5,0	30	3,3					OK
5	5,25	10	INF.	3	0	40	250	4500	45	5,0	30	3,3					OK
6	5,25	12	INF.	3	90	40	250	4500	15	1,7							OK
7	5,25	14	INF.	2	90	40	250	4500	55	6,1							OK
8	5,25	16	INF.	3	0	40	250	4500	45	5,0	30	3,3					OK
3	1,00	20	SUP.	4	90	0	250	4500	15		30						OK
7	1,00	24	SUP.	2	90	0	250	4500	15		20						OK
1	9,45	27	INF.	2	0	30	250	4500	40	3,3	30	2,5					OK
2	9,45	28	INF.	3	90	30	250	4500	50	4,2							OK
3	9,45	29	INF.	3	90	30	250	4500	50	4,2							OK
4	9,45	30	INF.	2	0	30	250	4500	40	3,3	30	2,5					OK
5	9,45	31	INF.	2	0	30	250	4500	40	3,3	30	2,5					OK
6	9,45	32	INF.	2	90	30	250	4500	40	3,3							OK
7	9,45	33	INF.	2	90	30	250	4500	40	3,3							OK
8	9,45	34	INF.	2	0	30	250	4500	40	3,3	30	2,5					OK
4	3,08	43	INF.	3	0	40	250	4500	15	1,7	30	3,3					OK
8	3,08	44	INF.	3	0	40	250	4500	15	1,7	30	3,3					OK
2	8,15	45	INF.	3	90	50	250	4500	15	2,1	25	3,5					OK
3	8,15	46	INF.	3	90	50	250	4500	15	2,1	25	3,5					OK

Il Tecnico
